

PHYSICAL EDUCATION IN THE NEW HIGH SCHOOL IN WALL FERRAZ-PI

FABÍOLA PACHECO DOS SANTOS MENDES COELHO
ÂNGELA CARLA CRUZ VIEIRA DOS SANTOS
ELIABE GEDALIAS ARAÚJO DE CARVALHO
ANDRESSA HELLEN RODRIGUES DE SALES
MAXMO HALLEY VIEIRA DE SOUSA SANTOS
FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, fabiolapsmc2019@gmail.com

Abstract

Introduction: The text consists of an excerpt from a research carried out in the Professional Master's Program in Physical Education in the National Network - ProEF/UESPI, in the years 2023-2024, which had as its guiding theme High School Reform, promoted by Law No. 13,415/2017. **Objective:** To analyze the transformations undergone by the Physical Education discipline in the process of implementing the New High School from the teaching perspective of two teachers working in High School at a state school in the municipality of Wall Ferraz-PI. **Methods:** It was characterized as a descriptive and analytical qualitative approach (Documentary Analysis and Life History Method) with Interpretive Analysis of the data. **Results:** School Physical Education was impacted by the loss of space in the New High School in Piauí, accentuating its invisibility and becoming hostage to the hierarchy of knowledge. **Conclusion:** The diversification and redefinition of pedagogical practices in Physical Education are essential for its survival as a curricular component of the new High School architecture.

Keywords: New high school, school physical education, law no. 13,415/2017, Piauí curriculum.

ÉDUCATION PHYSIQUE AU NOUVEAU LYCÉE DE WALL FERRAZ-PI

Abstrait

Introduction: Cette texte est tirée d'une recherche menée dans le cadre du Master professionnel en éducation physique du Réseau national (ProEF/UESPI) en 2023-2024, dont le thème directeur était la réforme du lycée, promue par la loi n° 13 415/2017. **Objectif:** Analyser les transformations subies par la discipline d'éducation physique lors de la mise en œuvre du Nouveau Lycée, du point de vue de deux enseignants exerçant dans un lycée public de la municipalité de Wall Ferraz, PI. **Méthodes:** L'approche a été qualitative, descriptive et analytique (analyse documentaire et méthode du récit de vie) avec analyse interprétative des données. **Résultats:** L'éducation physique scolaire a été impactée par la perte d'espace au sein du Nouveau Lycée du Piauí, accentuant son invisibilité et devenant l'otage de la hiérarchie des connaissances. **Conclusion:** La diversification et la redéfinition des pratiques pédagogiques en éducation physique sont essentielles à sa survie en tant que composante curriculaire de la nouvelle architecture du lycée.

Mots-clés: nouveau lycée, éducation physique scolaire, loi n° 13.415/2017, programme scolaire du piauí.

EDUCACIÓN FÍSICA EN EL NUEVO CENTRO DE EDUCACIÓN BACHILLERATO DE WALL FERRAZ-PI

Resumen

Introducción: El texto consiste en un extracto de una investigación realizada en el Programa de Maestría Profesional en Educación Física en la Red Nacional - ProEF/UESPI, en los años 2023-2024, que tuvo como tema rector la Reforma de la Enseñanza Media, promovida por la Ley nº 13.415/2017. **Objetivo:** Analizar las transformaciones sufridas por la disciplina de Educación Física en el proceso de implementación de la Nueva Enseñanza Media desde la perspectiva docente de dos profesoras que actúan en la Enseñanza Media de una escuela estatal del municipio de Wall Ferraz-PI. **Métodos:** Se caracterizó por un enfoque cualitativo descriptivo y analítico (Análisis Documental y Método de Historia de Vida) con Análisis Interpretativo de los datos. **Resultados:** La Educación Física Escolar se vio impactada por la pérdida de espacio en la Nueva Enseñanza Media de Piauí, acentuando su invisibilidad y volviéndose rehén de la jerarquía del conocimiento. **Conclusión:** La diversificación y redefinición de las prácticas pedagógicas en Educación Física son esenciales para su supervivencia como componente curricular de la nueva arquitectura de la Enseñanza Media. **Palabras clave:** nueva escuela secundaria, educación física escolar, ley n.º 13.415/2017, currículo de piauí.

A EDUCAÇÃO FÍSICA NO NOVO ENSINO MÉDIO EM WALL FERRAZ-PI

Resumo

Introdução: O texto consiste em um recorte de uma pesquisa realizada no Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – ProEF/UESPI, nos anos de 2023-2024, que teve como temática norteadora Reforma do Ensino Médio, promovida pela Lei nº 13.415/2017. **Objetivo:** Analisar as transformações sofridas pela disciplina de Educação Física no processo de implementação do Novo Ensino Médio sob o olhar docente de duas professoras em exercício no Ensino Médio em uma escola estadual do município de Wall Ferraz-PI. **Métodos:** Caracterizou-se como uma abordagem qualitativa descritiva e de caráter analítico (Análise Documental e Método História de Vida) com Análise Interpretativa dos dados. **Resultados:** A Educação Física Escolar foi impactada pela perda de espaço no Novo Ensino Médio piauiense, acentuando a sua invisibilidade e tornando-se refém da hierarquização do conhecimento. **Conclusão:** A diversificação e a ressignificação das práticas pedagógicas em Educação Física mostram-se essenciais para a sobrevivência desta enquanto componente curricular da nova arquitetura do Ensino Médio. **Palavras-chave:** Novo ensino médio, educação física escolar, lei nº 13.415/2017, currículo do Piauí.

Introdução

Este texto é parte de uma pesquisa¹ realizada no Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – ProEF/UESPI, nos anos de 2023-2024. O estudo tomou como ponto de referência a Reforma do Ensino Médio (REM), promovida pela Lei nº

¹ Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) sob o Parecer de nº 6.495.445.

13.415/2017 e seus impactos sobre o lugar da Educação Física nessa etapa da Educação Básica. Uma política educacional que entrou em vigor no país no início do ano de 2022, vindo a se tornar um cenário de conflitos e contradições, culminando posteriormente na sua própria reestruturação (Lei nº 14.945/2024).

O novo arranjo estabelecido para o Ensino Médio trouxe uma reconfiguração (artigo 36 da LDB/1996, reformulado pela Lei nº 13.415/2017) significativa em suas estratégias de desenvolvimento, estruturando-o em duas partes: a primeira, denominada de Formação Geral Básica (FGB), de carga horária máxima de 1.800 horas, com as disciplinas da BNCC-EM (Brasil, 2018). Já a segunda, os Itinerários Formativos (IF) - **Projeto de Vida, Trilhas de Aprendizagem e Eletivas**, com carga horária mínima de 1.200 horas. Diante dessa nova configuração, o trabalho pedagógico dos componentes curriculares foi lançado em uma arena de disputas por um “lugar” de aprendizagens (Skapin, Ferreira, 2023).

Foi nesse contexto de modificação do currículo do Ensino Médio, com uma nova formatação na sua configuração e carga horária, acarretando implicações ao processo educativo e, conseqüentemente o ensino da Educação Física (Beltrão; Taffarel; Teixeira, 2020; Da Silva; Da Silva Silveira, 2023), que surgiu o interesse pelo desenvolvimento da pesquisa, que trouxe o estado do Piauí como parâmetro principal de investigação.

No estado do Piauí, o Currículo do Novo Ensino Médio (NEM), aprovado em 2021, com implementação iniciada de forma gradativa (a partir de 2022), gerou mudanças substanciais no espaço desse componente em decorrência da nova matriz curricular instituída. A análise preliminar do Currículo do Piauí (Piauí, 2021) permitiu-nos observar uma acentuada redução da carga horária destinada à Educação Física na FGB, impactando duramente o seu espaço no Ensino Médio.

O estudo teve como objetivo analisar as transformações sofridas pela disciplina de Educação Física no processo de implementação do NEM sob o olhar docente, nesse caso, de duas professoras em exercício no Ensino Médio em uma escola estadual do município de Wall Ferraz-PI. Para esse propósito, o estudo envolveu análise documental dos documentos norteadores da REM, a nível nacional e de Piauí, assim como as percepções decorrentes da experiência das professoras do componente curricular em questão.

Métodos

A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Educação de Tempo Integral Clementino Martins, única escola estadual do município de Wall Ferraz-PI, por sua vez, jurisdicionada à 9ª Gerência Regional de Educação da Secretaria de Estado da Educação do Piauí (SEDUC/PI). Teve como participantes duas professoras do componente curricular Educação Física em exercício no Ensino Médio: Socorro Ferreira e a professora-pesquisadora.

Caracterizada como uma abordagem qualitativa descritiva e de caráter analítico, a pesquisa trilhou por dois caminhos interconectados metodologicamente, o caminho descritivo – documental, com a **Análise Documental** dos documentos norteadores da REM, fundamentada em Severino (2007) e o caminho analítico, com o Método de **História de Vida**, abordagem que, conforme Nogueira *et al.* (2017), utiliza a narrativa de vivências do sujeito, suas subjetividades e valores corporificados para compreender os fenômenos sociais vividos por ele.

A produção de dados, que tratou da análise dos percursos docentes, se deu através de **Conversas em Profundidade (CP)**, mediadas por um **Roteiro Temático de Conversa**, uma adaptação de todas as vantagens e prerrogativas metodológicas da **Entrevista em Profundidade** (Duarte, 2006). A análise dos dados foi feita por meio de **Análise Interpretativa**, fundamentada em Severino (2007). As CP foram realizadas em três momentos e as questões discutidas, categorizadas em três eixos: Expectativas, Diferenças e Impactos do NEM em relação ao ensino da Educação Física; Correlação Educação Física e os Itinerários Formativos no NEM piauiense e Desafios para a Educação Física Escolar no NEM, inseridos na forma de tópicos neste texto.

Resultados e Discussão

Expectativas, Diferenças e Impactos do NEM em relação ao ensino da Educação Física

No primeiro encontro de CP, ao ser questionada sobre suas expectativas em relação à Educação Física Escolar no contexto do NEM, novo arranjo curricular anunciado pela Lei nº 13.415/2017 (Brasil, 2017), a professora Socorro Ferreira assim proferiu:

[...] quando eu vi a proposta, fiquei assustada, porque da forma como foram anunciadas as mudanças para a Educação Física, a tendência era uma diminuição da presença, correndo o risco talvez de até chegar ao pondo de uma total exclusão da disciplina do Ensino Médio.

A fala da professora denota o que de fato se revelou o processo de implementação do NEM, as incertezas acerca do lugar da Educação Física Escolar na nova organização curricular. O próprio dispositivo legal (MP nº 746/2016) num primeiro momento retirou desta o caráter de componente curricular obrigatório no Ensino Médio. Posteriormente, por força da Lei nº 13.415/2017 (Brasil, 2017), ela passou a ser referenciada para esta etapa de ensino, no entanto, sob a prerrogativa de “**estudos e práticas**” sem nenhuma determinação de carga horária a ocupar nas séries do Ensino Médio (Da Silva, Da Silva Silveira, 2023).

Esse novo cenário apresentado pela Lei nº 13.415/2017 (Brasil, 2017), constituía conforme Molina Neto (2023), desafios extremos para os professores, por meio de suas práticas pedagógicas, realizarem abordagens diversificadas de conteúdos correlacionados à Cultura Corporal de Movimento (objeto de estudo da Educação Física escolar), tendo em

vista a grande abrangência da área. Fato também manifesto na fala da professora Socorro Ferreira, quando colocou:

[...] foi muito desafiador o início do processo, eu percebi que com as mudanças na grade curricular da disciplina, com a diminuição da carga horária, os alunos deixaram de ter acesso a muitos conteúdos básicos da Educação Física, porque não dava tempo trabalhar todos os conteúdos previstos.

Acerca da nova organização curricular do NEM no estado do Piauí, a análise do novo currículo permitiu-nos observar que, para a Educação Física, destinou-se apenas uma hora-aula semanal nas turmas de 1ª e 2ª séries, sendo ela completamente excluída da 3ª série (Figura 1). Essa nova matriz entrou em vigor com o início da implementação (2022) de forma gradativa, com prazo de finalização previsto para o ano de 2024.

Quadro 5 – Distribuição de carga horária semanal da FGB por componente curricular

Carga Horária FGB Semanal				
Componente	1ª	2ª	3ª	Total
Língua Portuguesa	3	3	2	8
Língua Inglesa	1	1	0	2
Língua Espanhola	0	1	0	1
Arte	0	0	1	1
Ed Física	1	1	0	2
Matemática	3	2	2	7
Química	2	1	1	4
Física	2	1	1	4
Biologia	2	1	1	4
História	2	1	1	4
Geografia	2	1	1	4
Filosofia	1	1	0	2
Sociologia	1	1	0	2
Total	20	15	10	

Fonte: elaboração própria, equipe ProBNCC (2020).

Figura 1 – Quadro de distribuição de carga horária semanal da Educação Física Escolar na Formação Geral Básica. Piauí, 2021.

Fonte: Piauí (2021, Caderno 1, p. 84, grifo nosso).

Tal condição revela uma grande perda de espaço por parte da disciplina, quando comparamos à sua carga horária no modelo anterior de Ensino Médio no estado (Quadro 01).

Quadro 01 - Comparativo de carga horária da Educação Física nas matrizes curriculares do Piauí.

Matrizes Curriculares	Carga horária semanal por Série			Carga horária anual
	1ª Série	2ª Série	3ª Série	
Anterior ao NEM	2 aulas	2 aulas	1 aula	200 horas
No NEM	1 aula	1 aula	-	80 horas

Fonte: Adaptado de SEDUC-PI.

O comparativo de carga horária semanal e anual da Educação Física Escolar antes e após a implementação do novo currículo no estado comprova que a disciplina sofreu uma perda de 60% da sua carga horária total, visto que decaiu de 200 horas totais distribuídas em 2 aulas semanais nas turmas de 1ª e 2ª séries e uma aula na 3ª série para apenas 80 horas totais subdivididas apenas com as turmas de 1ª e 2ª séries com uma aula semanal, sendo, portanto, excluída da 3ª série.

A redução da carga horária da Educação Física Escolar impacta significativamente a prática pedagógica da disciplina, uma vez que compromete as condições temporais para a problematização e o aprofundamento de temas que estão relacionados às práticas corporais (Jucá; Maldonado; Barreto, 2023). Outro ponto a destacar diz respeito aos possíveis impactos decorrentes desse esvaziamento sofrido pela disciplina na atuação pedagógica dos professores. Conforme revelou a professora Socorro Ferreira em sua fala:

[...] além de a gente estudar Educação Física, o nosso objetivo é também trabalhar com Educação Física, né?! E quando você vê a redução da carga horária, isso faz com que o aluno perca o interesse pela disciplina e nós como professoras ficamos desmotivadas, pois vamos perdendo espaço de trabalho. Sem falar do desafio para nós de termos que ser lotadas em outras disciplinas para fechar a nossa carga horária.

Neste contexto de decréscimo de carga horária, em que reduz também as chances do professor de Educação Física Escolar cumprir com o seu papel de agente da transformação social, Braga e Silva (2024, p. 9) refletem:

Nesse contexto de precarização do trabalho docente e de redução da capacidade reflexiva por meio do esvaziamento dos saberes científicos de cada componente curricular, a função docente tem se resumido, a partir da lógica neoliberal, a um neotecnismo em que o/a professor/a apenas aplica e transmite conhecimentos (Araújo et al., 2022). Afinal, a partir da desvalorização dos saberes nos quais o/a professor/a se especializou inicialmente, mediante a redução da carga horária do seu componente curricular de origem, ele/a, embora despreparado/a, precisa lecionar outros vários.

O processo de implementação do NEM no município de Wall Ferraz-PI revelou uma acrescida invisibilidade das questões relativas aos conteúdos da Educação Física, decorrente

da acentuada redução da carga horária que a disciplina sofreu. Tal fato, podemos dizer, representou um grande prejuízo ao processo formativo no que se refere à formação de valores éticos, estéticos e morais, pois reduziu sobremaneira as oportunidades de acesso dos estudantes aos conteúdos da disciplina, como bem evidencia a fala da professora Socorro Ferreira:

[...] a gente sabe da especificidade da Educação Física, dos conteúdos, da importância da relação teoria e prática no desenvolvimento dos conteúdos e do quanto isso exige tempo, né? Se dissessem assim, vamos selecionar os conteúdos de Educação Física, a gente sabe que todos são importantes. Então, é difícil tá trabalhando com um tempo tão reduzido. Como os professores vão desenvolver uma gama de conhecimentos dessa área, como escolher o que é mais importante para os alunos, considerando o curto espaço de tempo que a gente tem com a nova grade curricular? Tudo isso é desafiador.

A defesa de uma carga horária mais ampla para a Educação Física Escolar está significativamente relacionada à especificidade da disciplina: a necessidade de uma prática pedagógica fundamentada na relação entre o ensinar a fazer (prática) e o ensinar sobre o fazer (teoria), e isso requer espaço no currículo escolar. Além disso, dos inúmeros benefícios de ordem física, psicológica, mental, social, etc. que as práticas corporais possibilitam aos que delas usufruem.

A nova arquitetura desenhada pelo currículo do Piauí revelou e materializou o que pesquisadores da área projetaram para a disciplina logo após a aprovação da Lei nº 13.415/2017: uma invisibilidade acrescida decorrente da perda de espaço no tempo escolar. Tal evidência está explícita na fala da professora Socorro Ferreira, quando em seu discurso, ressalta:

Uma das principais diferenças que percebo é o tempo que a disciplina tinha antes, que dava para trabalhar melhor e também mais conteúdos, relacionando a teoria e a prática. Agora o trabalho com os conteúdos ficou meio superficial, porque realmente nosso tempo é pouco.

Scapin e Ferreira (2023) destacam que tal supressão encontrou fundamentação legal na Lei nº 13.415 (Brasil, 2017), por ela não estabelecer uma carga horária mínima para a disciplina, reiterando-se assim a hierarquização do conhecimento e acarretando no que os pesquisadores definiram como “abandono do trabalho pedagógico em Educação Física”, ou seja, abandono da área do tempo-escolar no Ensino Médio.

[Correlação entre a Educação Física e os Itinerários Formativos no NEM piauiense](#)

O segundo encontro de Conversas em Profundidade reuniu questões voltadas para a relação da Educação Física Escolar com os Itinerários Formativos. O NEM trouxe como característica principal a divisão desta etapa de ensino em duas partes: a Formação Geral Básica (1.800 h) e os Itinerários Formativos (1.200 h), a parte flexível do currículo escolar, ou seja, aquela de “livre” escolha dos estudantes. O estado do Piauí considerou o desenho proposto pela política educacional para o NEM, deu início a implementação do novo currículo ano de 2022, inserindo os Itinerários Formativos **Projeto de Vida e Eletivas** na matriz e somente no ano de 2023, inseriu as **Trilhas de Aprendizagem**.

Quando questionada sobre a lotação no Itinerário Formativo Eletivas, a professora Socorro Ferreira destacou:

Sim, fui lotada com a unidade de Eletivas. Lembro que a primeira Eletiva que trabalhamos foi a “**Dê um like pra saúde**”. E foi bom porque, apesar de não ser propriamente uma disciplina (pois a duração era só de um semestre), mas ela trazia propostas de conteúdos que dizem respeito à alimentação, as atividades físicas, questões relacionadas mesmo ao tema da saúde. Sabemos que um dos objetivos da Educação Física é tá trabalhando a saúde, num contexto amplo. Então, “**Dê um like pra saúde**” foi uma Eletiva que eu gostei porque, além de falar sobre alimentação, dos cuidados com as atividades físicas para a saúde do ser humano, teve também a questão do alerta, tá alertando a respeito dos cuidados com a saúde em geral, psicológica, fisiológica, etc.

[...] foi um ponto positivo para a Educação Física, pois houve um ganho de mais espaço, assim, pudemos trazer a temática da Saúde para poder ser desenvolvida de forma mais ampla dentro da Eletiva. E os alunos tiveram a oportunidade de ter mais a disciplina de Educação Física, mesmo que dentro do Itinerário Formativo.

As concepções da professora em questão, a respeito da implementação do NEM em Wall Ferraz-PI, vão ao encontro das constatações de Da Silva e Da Silva Silveira (2023) em estudo realizado acerca da temática. Conforme os pesquisadores:

Mesmo havendo um número limitado das horas-aulas para a redistribuição dos conhecimentos da Educação Física no currículo da formação geral do Novo Ensino Médio, essa situação poderia ser menos problemática, caso algum itinerário formativo da área de conhecimento de Linguagens e suas Tecnologias disponibilizasse tempos e espaços para este componente (Da Silva, Da Silva Silveira, 2023, p. 9).

Um fato que, conforme o supracitado se revelou como positivo no processo de implementação do NEM em Wall Ferraz-PI com a introdução das Eletivas intituladas “**Dê um like pra saúde**” e “**Se liga! Esporte é Saúde**”, em turmas de 1ª e 2ª séries, haja vista a abordagem de temáticas voltadas para a Educação Física Escolar que ambas contemplavam.

A lotação de professores de Educação Física Escolar nas Eletivas representava de certa forma uma conquista de espaço por parte da disciplina, isso é fato. Porém, significava

para estes também uma maior sobrecarga de trabalho ao assumirem o compromisso com Unidades Curriculares com abrangências além da sua disciplina de formação, pois as Eletivas eram sempre planejadas dentro do contexto de uma ou mais áreas do conhecimento. Um estudo desenvolvido por Braga (2024) revela similaridades ao ocorrido em Wall Ferraz-PI, acerca da lotação de professores de Educação Física Escolar em Unidades Curriculares dos Itinerários Formativos. De acordo com a pesquisadora:

[...] as condições de trabalho, que não eram favoráveis antes da reforma do Ensino Médio, têm se tornado cada vez mais complexas mediante às novas regras impostas. Professores/as de componentes curriculares com cargas horárias pequenas, como Arte, Educação Física, Sociologia, Filosofia e Inglês, acabam sendo os/as mais prejudicados/as, sendo obrigados/as a assumir uma maior quantidade de turmas e de componentes para completar a carga horária, quando efetivos/as, e tendo uma carga horária menor, quando contratados/as (Braga, 2024, p. 76).

Tal contexto revelava-se na verdade mais uma precarização do trabalho pedagógico em Educação Física Escolar e redução da capacidade reflexiva do que conquista de espaço por parte da disciplina, afinal, “a partir da desvalorização dos saberes nos quais o/a professor/a se especializou inicialmente, mediante a redução da carga horária do seu componente curricular de origem, ele/a, embora não estando preparado/a, precisa lecionar outros vários” (Braga, 2024, p. 77).

Quando questionada sobre a lotação no Itinerário Formativo de Trilhas de Aprendizagem, a professora Socorro Ferreira destacou:

[...] fui lotada nas Trilhas de Aprendizagem, que foi a integrada de Ciências da Natureza na turma do 2º ano “B” e que tinha uma aula semanal. Por um lado, fiquei feliz, afinal de conta era mais espaço que a disciplina estava ganhando. Mas confesso que senti dificuldade para me encontrar dentro da Trilha, porque a estrutura é diferente das Eletivas, que eram mais didáticas. No caso das trilhas, o Currículo traz todo o desenho dos conteúdos para desenvolver e requer que seja de forma interdisciplinar. E a verdade é que não fomos preparadas para lidar com toda essa estrutura que é o Novo Ensino Médio, estamos aprendendo é na prática mesmo.

Ao fazer um comparativo entre a fala da professora Socorro Ferreira em relação à sua experiência e os objetos de conhecimento a serem desenvolvidos no contexto da então Trilha de Aprendizagem, é possível observar que o trabalho coletivo dos professores é essencial para a efetivação deste Itinerário Formativo, tendo em vista a sistematização requerer um trabalho interdisciplinar entre os componentes curriculares que o compõem.

Em relação à sua experiência mediante a possibilidade de inserção da Educação Física Escolar nos Itinerários Formativos no processo de implementação da nova

organização curricular do Ensino Médio em Wall Ferraz-PI e questionada a respeito, a fala da professora Socorro Ferreira corrobora com o dito por pesquisadores da área:

O ponto positivo que vejo dessa possibilidade da Educação Física no contexto dos Itinerários Formativos é a chance da disciplina estar mais presente no Ensino Médio, haja vista as condições que a reforma impôs para a disciplina, praticamente excluindo-a do currículo escolar.

Entretanto, considerando a sistematização curricular do Novo Ensino Médio, é válido ressaltar que essa conquista de espaço no contexto dos Itinerários Formativos não significava que a Educação Física Escolar estivesse de fato ganhando um lugar fixo, tendo em vista o caráter de flexibilidade da política educacional (Beltrão; Taffarel; Teixeira, 2020). Como bem coloca a professora Socorro Ferreira em sua fala:

[...] seria melhor a disciplina ter seu espaço fixado, pois seria uma garantia concreta de espaço, o que não temos no contexto dos Itinerários Formativos, já que são escolhidos pelos alunos.

Se fosse para a política educacional do Novo Ensino Médio ser mantida tal qual o desenho proposto (Lei nº 13.415/2017), o que não será, haja vista a reestruturação ocorrida (mediante aprovação da Lei nº 14.945/2024), a presença da Educação Física Escolar no contexto dos Itinerários sempre dependeria dos processos de escolha dos estudantes, das possibilidades da escola e/ou rede, se iria ofertar determinada Eletiva e/ou Trilha de Aprofundamento. Nesse sentido, os Itinerários Formativos que poderiam ser ofertados poderiam ter ou não a Educação Física Escolar presente.

Desafios para a Educação Física Escolar no NEM

O terceiro encontro de Conversas em Profundidade reuniu questões voltadas para os desafios a serem enfrentados pela Educação Física Escolar no contexto do NEM. Nesse panorama, conforme a fala da professora Socorro Ferreira, uma das estratégias que se deve adotar é:

[...] trazer para o contexto da sala de aula a gama de conhecimentos da disciplina para que o aluno possa enxergá-la como essencial tal como ela realmente é.

Sabemos bem dessa aproximação da Educação Física com os cuidados com a saúde, por exemplo. Então precisamos usar isso a favor da disciplina, não nos deixar levar somente pelo trabalho com conteúdos tradicionais. Temos que diversificar e sair do tradicional.

Além da forte relação com a temática da Saúde, é válido ressaltar, assim como coloca a professora Socorro Ferreira, que a prática pedagógica em Educação Física Escolar precisa ocorrer de forma diversificada. Nesse sentido, Maldonado, Farias e Nogueira (2021) destacam que uma atuação pedagógica nesta perspectiva promove a formação do pensamento dos estudantes sobre os aspectos sociais, econômicos, políticos, históricos,

biológicos e fisiológicos que materializam as diversas práticas corporais e a relação destas com os seus corpos, ampliando a sua leitura de mundo sobre os conhecimentos historicamente produzidos sobre as práticas corporais e o corpo.

Nesse contexto de implementação de uma nova política educacional, em que a Educação Física Escolar vem sendo amplamente impactada quanto ao seu lugar, tornando-se vítima de injustiça curricular (Da Silva; Da Silva Silveira, 2023), haja vista a perda de espaço sofrida, as investidas em experiências político-pedagógicas diversificadas que busquem a justiça curricular nas aulas deste componente curricular tornam-se essenciais (Maldonado; Velloso, 2022). Nessa perspectiva, a prática pedagógica diversificada em Educação Física Escolar no cotidiano escolar estimula:

[...] a análise de saberes contra hegemônicos, problematizando a presença dos marcadores sociais de desigualdades socioeconômicas, gênero, classe e raça que atravessam as práticas corporais, constroem projetos educativos que possibilitam o diálogo com os (as) estudantes, organizam atividades de ensino que fazem sentido e significado para comunidade em que a escola está inserida e criam situações diversificadas que permitem a vivência e a reflexão sobre os gestos das danças, ginásticas, esportes, lutas, jogos e brincadeiras (Maldonado; Velloso, 2022, p. 2).

Outros pesquisadores, tais como Moreira e Pereira (2021), assim como Furtado e Pinheiro (2024), defendem a diversificação e a resignificação das práticas pedagógicas como possível estratégia de fortalecimento e valorização da disciplina no âmbito escolar, o que vai consonância com as percepções da professora Socorro Ferreira. Segundo os pesquisadores, as variadas necessidades formativas dos estudantes exigem da escola e, por conseguinte, dos professores, o estudo e a pesquisa constantes para que possam caminhar passo a passo com os ideais da contemporaneidade e que tais pressupostos estão intimamente relacionados à legitimação dessa disciplina no currículo escolar do Ensino Médio.

Pontos fortes e limitações do estudo

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de importância singular para a Educação Física piauiense, uma vez que consiste em uma análise crítica e reflexiva acerca da implementação de uma nova política educacional. Como limitação, podemos considerar a amostragem, de apenas um município do estado.

Conclusão

A Reforma do Ensino Médio, materializada através da Lei nº 13.415/2017, propôs mudanças radicais, em decorrência das proposituras de flexibilização e desregulamentação do ensino, constituindo-se um indicativo de risco à precarização e desagregação do Ensino

Médio, assim como um retrocesso das conquistas adquiridas pelos movimentos sociais ao longo das últimas décadas no campo da Educação Básica.

Em se tratando da Educação Física Escolar, parâmetro da pesquisa, o estudo evidenciou que o momento histórico do Ensino Médio brasileiro vivencia, de implementação de uma nova política educacional, vem implicando desafios de diversas naturezas para a disciplina, com destaque para o lugar que esta detém no currículo escolar, que ao ser reduzida a prerrogativa de “estudos e práticas”, perdeu o status de obrigatória vindo a ocupar uma posição de incerteza, sendo impactada pela hierarquização de conhecimentos, em decorrência dos novos princípios de organização da etapa de ensino.

Especificamente em relação ao processo de implementação do NEM no Centro de Educação de Tempo Integral Clementino Martins, Wall Ferraz, estado do Piauí, mediante análise documental (Currículo do Piauí) assim como das percepções docentes decorrentes da vivência do processo na prática, é possível confirmar que o principal impacto sofrido pela Educação Física Escolar se refere à elevada perda de espaço, devido à redução da sua carga horária.

Situada em um contexto de implementação de uma política educacional marcada por desafios, a pesquisa evidenciou, conforme as percepções das professoras participantes, a necessidade de diversificação e ressignificação das práticas pedagógicas em Educação Física Escolar como possível estratégia não só de busca por valorização, mas também da própria sobrevivência da disciplina nesse novo cenário do Ensino Médio brasileiro.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Referências

- Beltrão, J. A., Taffarel, C. N. Z., & Teixeira, D. R. (2020). A educação física no novo ensino médio: implicações e tendências promovidas pela reforma e pela BNCC. *Revista praxis educacional*, 16(43), 656-680. <http://educa.fcc.org.br/pdf/apraxis/v16n43/2178-2679-apraxis-16-43-656.pdf>.
- Braga, G. B., & da Silva, E. M. (2024). O não lugar da educação física no Novo Ensino Médio (NEM), a precarização do trabalho docente e a construção de possíveis resistências em uma escola da rede estadual do Espírito Santo. *Cadernos de Formação RBCE*, 15(1). <https://periodicos.ufrj.br/index.php/CadForRBCE/article/view/1152/955>.

- Braga, G. B (2024). *Implicações da reforma do ensino médio para o ensino da Educação Física no Espírito Santo: possibilidades pedagógicas de resistências com as juventudes*. [Dissertação (Mestrado-ProEF) - Universidade Federal do Espírito Santo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFES.
https://educacaofisica.ufes.br/sites/educacaofisica.ufes.br/files/field/anexo/gabriela_biancardi_braga_-_dissertacao.pdf.
- Brasil. (2016). Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. [Documento]. Diário Oficial da União.
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2016/medidaprovisoria-746-22-setembro-2016-783654-publicacaooriginal-151123-pe.html>.
- Brasil. (2017). Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e 11.494, de 20 de junho de 2007, e revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005. Brasília, DF: Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm.
- Brasil. (2024). Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Brasília, DF: Presidência da República.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14945.htm.
- Duarte, J. (2006). Entrevista em Profundidade. In: Duarte, J., & Barros, A. *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação*. (2ª ed). Atlas.
- Furtado, R. S., & Pinheiro, J. G. (2024). Educação Física escolar e legitimidade: reflexões a partir de ações de professores do ensino médio. *Cadernos do Aplicação*, 37.
<file:///C:/Users/Fab%C3%ADola/Downloads/131671.docx.pdf>.
- Jucá, L. G., Maldonado, D. T., & Barreto, S. M. (2023). Na corda bamba de sombrinha: a Educação Física no fio da história na base nacional comum curricular do ensino médio. *Motrivivência*, 35(66), 1-17.
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/93798>.
- Maldonado, D. T., de Siqueira Farias, U., & Nogueira, V. A. (2021). Lendo o mundo nas aulas de educação física no ensino médio: por uma ecologia de saberes contra-hegemônicos sobre as práticas corporais e o corpo. *Caderno de educação física e esporte*, 19(3), 183-190. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8766547>.
- Maldonado, D. T., & Velloso, L. R. D. S. (2022). Educação Física Escolar no Ensino Médio integrado: a busca por justiça curricular a partir de diferentes linguagens sobre as práticas corporais. *Temas em Educação Física Escolar. Rio de Janeiro*, 7(2), 1-22.
https://www.researchgate.net/profile/daniel-maldonado-2/publication/365362147_Educacao_fisica_escolar_no_ensino_medio_integrado_a

[busca por justiça curricular a partir das diferentes linguagens sobre as práticas corporais/links/6372246e431b1f53009aefdc/educacao-fisica-escolar-no-ensino-medio-integrado-a-busca-por-justica-curricular-a-partir-das-diferentes-linguagens-sobre-as-praticas-corporais.pdf](https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/125819).

Molina Neto, V. (2023). Menos Educação Física, menos formação humana, menos educação integral. *Movimento*, 29, e29001. <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/125819>.

Moreira, E. C., & Pereira, R. S. (2021). Educação Física escolar e a necessidade de diversificar e ressignificar as práticas pedagógicas. In: Moreira, E. C.; Pereira, R. S. (org.). *Boas práticas no ensino da educação física na escola* (pp 15-26). (1ª Ed.) Appris.

Nogueira, M. L. M., de Barros, V. A., Araujo, A. D. G., & Pimenta, D. A. O. (2017). O método de história de vida: a exigência de um encontro em tempos de aceleração. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 12(2), 466-485. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppp/v12n2/16.pdf>.

Piauí (2021). Currículo do Piauí: um marco para a educação do nosso estado (ensino médio. Caderno 01). (Org. Carlos Alberto Pereira da Silva et. al.). – Rio de Janeiro: FGV Editora, 344 p. https://www.seduc.pi.gov.br/arquivos/diretrizes/13-novo%20ensino%20medio%20Caderno01_Curriculo_Piaui.pdf.

Piauí (2021). Currículo do Piauí: um marco para a educação do nosso estado (ensino médio. Caderno 02). (Org. Carlos Alberto Pereira da Silva et. al.). – Rio de Janeiro : FGV Editora, 434 p. https://www.seduc.pi.gov.br/arquivos/diretrizes/14-novo%20ensino%20medio%20Caderno02_Curriculo.pdf.

Scapin, G. J., & Ferreira, L. S. (2023). O abandono do trabalho pedagógico na Educação física do Novo Ensino Médio O. *Cadernos de Pesquisa*, 52, e09413. <https://www.scielo.br/j/cp/a/sSVTvqnMqZXWw37d6KM47sC/?format=pdf&lang=pt>.

Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. (23ª ed). Cortez.

Da Silva, J. L. C., & da Silva Silveira, E. (2023). A educação física escolar na reforma do Ensino Médio: um problema de justiça curricular. *Revista Espaço Pedagógico*, 30, e14399-e14399. <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/14399/114117307>.

PSYCHOMOTRICITY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: A STATE OF KNOWLEDGE

CLARA BEATRIZ DE BRITO AMARAL

ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA

JOSÉ CARLOS DE SOUSA

MARIA DA CONCEIÇÃO LOPES RIBEIRO

REGINA CÉLIA VILANOVA CAMPELO

FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, clara.amaral1515@gmail.com.

Abstract

Introduction: Psychomotricity is an area of knowledge that seeks to understand the relationships between the psyche (mind) and motor skills (body). Through it, we seek to understand how movement stimuli enable education to be effective for the integral development of the child and how this process occurs in Early Childhood Education. The objective is to present principles of a State of Knowledge on the influence of Psychomotricity on children's cognitive, affective and motor development, establishing pedagogical bases for its development in Early Childhood Education. **Methods:** This is a bibliographical research of the State of Knowledge type, through the exploration of databases, pointing out current issues and discussions, synthesis and analysis of concrete experiences of researchers through the results of their research. **Results:** Regarding the results, 10 texts were selected, produced from 2019 to 2024 and which generated two categories: 1) Affection and the human: foundations for a comprehensive education; and 2) Psychomotricity in education and its contribution to learning through motor, cognitive and affective development; and; 3) The importance of psychomotor activities for stimulating the body and movement. **Conclusion:** It was concluded that psychomotricity has clear links with the child's learning process and is necessary for the effective development of the child's motor, affective and cognitive development. However, from the perspective of the State of Knowledge, psychomotricity is an area that is currently little explored, but which has quality content and is of great importance for comprehensive education in Early Childhood Education.

Keywords: learning, psychomotor development, early childhood education, movement, psychomotricity.

LA PSYCHOMOTRICITÉ DANS L'ÉDUCATION DE LA PETITE ENFANCE : ÉTAT DES CONNAISSANCES

Abstrait

Introduction: La psychomotricité est un domaine de connaissance qui vise à comprendre les relations entre le psychisme (esprit) et la motricité (corps). À travers elle, nous cherchons à comprendre comment les stimuli moteurs permettent à l'éducation d'être efficace pour le développement intégral de l'enfant et comment ce processus se déroule dans l'éducation de la petite enfance. L'objectif est de présenter les principes d'un état des connaissances sur l'influence de la psychomotricité sur le développement cognitif, affectif et moteur des enfants, en établissant les bases pédagogiques de son développement dans l'éducation de la petite enfance. **Méthodes:** Il s'agit d'une recherche bibliographique de type « État des connaissances », à travers l'exploration de bases de données, mettant en évidence les problématiques et discussions actuelles, la synthèse et l'analyse des expériences concrètes

des chercheurs à travers les résultats de leurs recherches. **Résultats:** Concernant les résultats, dix textes ont été sélectionnés, produits entre 2019 et 2024 et ont généré deux catégories : 1) Affection et humain : fondements d'une éducation globale ; 2) La psychomotricité dans l'éducation et sa contribution à l'apprentissage par le développement moteur, cognitif et affectif ; et 3) L'importance des activités psychomotrices pour stimuler le corps et le mouvement. **Conclusion:** Il a été conclu que la psychomotricité est clairement liée au processus d'apprentissage de l'enfant et qu'elle est nécessaire au bon développement moteur, affectif et cognitif de l'enfant. Cependant, du point de vue de l'état des connaissances, la psychomotricité est un domaine actuellement peu exploré, mais dont le contenu est de qualité et revêt une grande importance pour l'éducation globale de la petite enfance.

Mots-clés: apprentissage, développement psychomoteur, éducation de la petite enfance, mouvement, psychomotricité.

PSICOMOTRICIDAD EN LA EDUCACIÓN INFANTIL: UN ESTADO DEL CONOCIMIENTO

Resumen

Introducción: La psicomotricidad es un área de conocimiento que busca comprender las relaciones entre la psique (mente) y la motricidad (cuerpo). A través de ella, buscamos comprender cómo los estímulos de movimiento permiten que la educación sea efectiva para el desarrollo integral del niño y cómo este proceso ocurre en la Educación Infantil. El objetivo es presentar los principios de un Estado del Conocimiento sobre la influencia de la Psicomotricidad en el desarrollo cognitivo, afectivo y motor de los niños, estableciendo bases pedagógicas para su desarrollo en la Educación Infantil. **Métodos:** Se trata de una investigación bibliográfica del tipo Estado del Conocimiento, mediante la exploración de bases de datos, señalando temas y discusiones actuales, síntesis y análisis de experiencias concretas de investigadores a través de los resultados de sus investigaciones. **Resultados:** En cuanto a los resultados, se seleccionaron 10 textos, producidos entre 2019 y 2024, que generaron dos categorías: 1) Afecto y lo humano: fundamentos para una educación integral; 2) Psicomotricidad en la educación y su contribución al aprendizaje a través del desarrollo motor, cognitivo y afectivo; y 3) La importancia de las actividades psicomotrices para estimular el cuerpo y el movimiento. **Conclusión:** Se concluyó que la psicomotricidad tiene una clara relación con el proceso de aprendizaje del niño y es necesaria para el desarrollo efectivo de su desarrollo motor, afectivo y cognitivo. Sin embargo, desde la perspectiva del Estado del Conocimiento, la psicomotricidad es un área actualmente poco explorada, pero que cuenta con contenido de calidad y es de gran importancia para la educación integral en Educación Infantil.

Palabras clave: aprendizaje, desarrollo psicomotor, educación infantil, movimiento, psicomotricidad.

A PSICOMOTRICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTADO DO CONHECIMENTO

Resumo

Introdução: A psicomotricidade é uma área do conhecimento que busca compreender as relações entre o psiquismo (mente) e a motricidade (corpo). Por ela, busca-se compreender de que forma os estímulos do movimento possibilitam com que a educação se efetiva para o desenvolvimento integral da criança e como ocorre esse processo na Educação Infantil. O objetivo é apresentar princípios de um Estado do Conhecimento sobre a influência da Psicomotricidade no desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor infantil, estabelecendo bases pedagógicas para seu desenvolvimento na Educação Infantil. **Métodos:** É uma pesquisa bibliográfica do tipo Estado do Conhecimento, por meio da exploração de bancos de dados, apontamento de questões e discussões presentes, síntese e análise de experiências

concretas de pesquisadores através do resultado de suas pesquisas. **Resultados:** Quanto aos resultados, foram selecionados 10 textos, produzidos de 2019 a 2024 e que geraram duas categoriais: 1) A afetividade e o humano: fundamentos para uma educação integral; e 2) A psicomotricidade na educação e sua contribuição para a aprendizagem por meio do desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo e; 3) A importância das atividades psicomotoras para o estímulo do corpo e movimento. **Conclusão:** Concluiu-se que a psicomotricidade possui laços evidentes com o processo de aprendizagem da criança sendo necessária para a efetivação do desenvolvimento motor afetivo e cognitivo da criança. Todavia, sobre a perspectiva do Estado do Conhecimento, a psicomotricidade é uma área que se encontra atualmente pouco explorada, mas que possui um conteúdo de qualidade e de grande importância para a educação integral na Educação Infantil.

Palavras-chave: aprendizagem, desenvolvimento psicomotor, educação infantil, movimento, psicomotricidade.

Introdução

O propósito sobre o qual esta pesquisa foi desenvolvida se estabelece em levantar dados acerca do Estado do Conhecimento (Morosini; Kohls-Santos; Bitencourt, 2021; Morosini, 2015; Morosini; Fernandes, 2014) em que se encontra a psicomotricidade enquanto conhecimento científico e como esta entende, trabalha e contribui positivamente para o desenvolvimento motor, afetivo e cognitivo infantil, através de um ponto de vista analítico/crítico apresentando dados de pesquisadores que revolucionaram a área da psicomotricidade.

A motivação para o desenvolvimento e investigação deste tema se deu a partir de nossa percepção enquanto professores e estudantes do curso de Educação Física da UFPI de que os aspectos motores, afetivos e cognitivos são essenciais para a aprendizagem infantil. Neste contexto, passamos a perceber que as estimulações neuromotoras instituídas pelo conjunto de atividades práticas inerentes à Psicomotricidade representam um importante trabalho para o desenvolvimento integral de crianças em idade escolar.

Assim, a escolha do objeto de estudo no qual o Estado do Conhecimento será construído levou em conta o interesse latente acerca da utilização do corpo como instrumento para desenvolvimento educacional integral das infâncias, mirando, também, nas repercussões instituídas pela psicomotricidade nos processos cognitivos, motores e afetivos infantis.

Para tratarmos da psicomotricidade, primeiramente necessitamos entendê-la como uma área do conhecimento sob o qual se estudam as relações e influências, recíprocas e sistemáticas entre o psiquismo e a motricidade conforme exemplificado por Fonseca (2001 *apud* Santos, 2015). E dentro desta área do conhecimento buscamos realizar apontamentos sobre como se entende o desenvolvimento motor infantil através de uma pesquisa bibliográfica.

Nesta pesquisa, foi reunido um compilado de conhecimentos que fundamentam conceitos para a compreensão desta, objetivando a formação de um conhecimento fluido e sucinto sob o qual serão apontados caminhos para desenvolvimento futuro acerca da psicomotricidade, assim como esclarecido por Rodrigues e Bandeira (2021) acerca dos significados que a psicomotricidade pode assumir.

Para as autoras,

A psicomotricidade é considerada de extrema importância no desenvolvimento infantil, pois permite o equilíbrio entre os aspectos motor afetivo e cognitivo bem como seu estímulo [...]. A psicomotricidade deve estar presente, portanto em todas as atividades que envolvam e desenvolvam a motricidade das crianças, para que possam compreender e conhecer seus corpos e, como consequência, ter domínio sobre ele (Rodrigues; Bandeira, 2021, p. 266).

Conforme essas afirmações, para definir melhor esta área do conhecimento em relação as suas especificidades, serão desenvolvidas no decorrer desta produção três dimensões distintas para gerar um esclarecimento sólido, sendo elas o aspecto motor, o aspecto afetivo e o aspecto cognitivo, estabelecendo, nesse sentido, formas para trabalhar cada um desses aspectos dentro do campo psicomotor e suas contribuições para o desenvolvimento pleno da criança. Não obstante, podemos observar diversos problemas que podem ser consequência de um desenvolvimento motor incipiente, como inabilidades relacionadas à coordenação motora fina, à escrita, dificuldades para adquirir noções geográficas, para leitura e construção de sílabas e também na formulação e organização de pensamentos (Rodrigues; Bandeira, 2021).

Portanto, as autoras ainda esclarecem que a abordagem psicomotora permite que a criança compreenda e tenha consciência de seu corpo e das possibilidades de expressão através dele. Assim, é imprescindível que ela vivencie esta etapa do seu conhecimento.

Para tanto, passamos a nos questionar e desses questionamentos definir a problemática dessa pesquisa. Essa investigação foi desenvolvida para responder: como se dá o desenvolvimento integral nas infâncias? Como podemos identificar o desenvolvimento neuromotor de indivíduos com pouca experiência de vida? Como professores podem estimular crianças em seus processos de aprendizagem a partir de suas diferentes dimensões? Como estes estímulos podem produzir subjetividades através do movimento? De que forma isso pode ser utilizado para a construção de estratégias pedagógicas no ambiente escolar?

Neste contexto problemático, um questionamento principal norteou o desenvolvimento desta pesquisa: como a produção do conhecimento científico na forma de monografias, dissertações, testes e artigos tem circulado em bases de dados nacionais trazendo como discussão o papel da psicomotricidade no desenvolvimento integral das crianças?

A psicomotricidade é uma área do conhecimento que surgiu inicialmente através de Wernik (1900) para nomear uma doença de debilidade motora. Ele compreendeu através de sua pesquisa a existência de limitações motoras para a execução de determinados movimentos, mesmo que não houvessem lesões no cérebro. Posteriormente, Henri Wallon em sua pesquisa associou o movimento do corpo como fatores emocionais, ambientais, sociais e efetivos (Oliveira; Souza, 2013 *apud* Rodrigues; Bandeira, 2021).

Essas autoras ainda a definem como a integração das funções mentais e motrizes do indivíduo com a educação, e do desenvolvimento com o sistema nervoso. Dessa forma, devemos compreendê-la como a ciência que entende o homem por meio de seu corpo através de seus movimentos, em um olhar que privilegia todos os seus hábitos e sua relação com o ambiente (Rodrigues; Bandeira, 2021).

Destes fundamentos, podemos afirmar que a psicomotricidade deve ser vista como fundamental para o desenvolvimento da criança. Assim, podemos entendê-la como uma base para o processo de aprendizagem infantil. Segundo Rodrigues e Bandeira (2021, p. 266) “[...] um desenvolvimento psicomotor incipiente pode acarretar problemas de escrita, leitura, identificação de direcionamento geográfico, diferenciação de letras, construção de sílabas e formulação de pensamentos”. Por isso, devemos entender que trabalhar a psicomotricidade é essencial para que a criança experimente seu próprio corpo através de suas expressões, reconhecendo limites e potencialidades.

Foi desse estudo bibliográfico exploratório e reflexão sobre problemas que envolvem as relações entre aprendizagem, desenvolvimento humano e educação infantil que traçamos como objetivo geral dessa pesquisa o de apresentar princípios de um Estado do Conhecimento sobre a influência da Psicomotricidade no desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor infantil, estabelecendo bases pedagógicas para seu desenvolvimento na Educação Infantil.

Métodos

A pesquisa desenvolvida foi uma revisão bibliográfica (Prodanov; Freitas, 2013) do tipo Estado do Conhecimento (Morosini; Kohls-Santos; Bitencourt, 2021) em que foram selecionados, organizados, sistematizados e analisados conhecimentos a partir de produções em circulação científica de forma qualitativa, utilizando-se práticas de organização e inferências sobre as mesmas.

Para organizar, sistematizar e analisar as informações coletadas, os dados foram revisados e tratados através da perspectiva de um Estado do Conhecimento. Segundo Morosini, (2015, p. 102, grifo da autora), “*estado de conhecimento* é identificação, registro e categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e

livros sobre uma temática específica”. Portanto, esclarecemos que essa pesquisa buscou construir uma base de dados, no sentido de fornecer um acesso sólido e contextualizado sobre a influência da psicomotricidade no desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor infantil, de forma que futuros pesquisadores tenham uma vista privilegiada sobre o atual progresso desta área do conhecimento que os permita iniciar rapidamente a pesquisa em um ponto pertinente.

Estado do Conhecimento enquanto método

O percurso metodológico realizado neste estudo envolveu o procedimento a que Quivy e Campenhoudt (2005) se referem, assim como as fases metodológicas do seminário denominado “*Construindo o estado de conhecimento de sua tese ou dissertação*”, desenvolvidas por Morosini (2015), que resultaram na análise de oito produções científicas selecionadas e a discussão de duas categorias de análise: educação e reeducação psicomotora, relacionadas e em foco com a imagem corporal de sujeitos infantis, quando analisados.

Para dar início à coleta de dados, primeiro, localizamos documentos acerca da temática em plataformas *on-line*, notadamente aquelas que possuam documentos de relevância científica em seus acervos, especificamente:

- 1) Banco de Teses e Dissertações da CAPES
- 2) Portal de Periódicos da CAPES
- 3) Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT)
- 4) *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO Brasil)
- 5) Google Scholar

Para orientar o caminho a ser seguido para o devido desenvolvimento desta pesquisa, utilizamos as seis etapas metodológicas que foram propostas por Morosini (2015, *apud* Costa; Silva, 2021, p. 117):

- Identificação da temática da tese ou da dissertação, com clarificação da pergunta de partida, e das palavras-chave ligadas ao tema;
- Leitura e discussão sobre produção científica (artigos, teses, dissertações)
- Leitura flutuante do corpus de análise para a identificação dos textos;
- Construção da bibliografia anotada e sistematizada;
- Proposição de possíveis categorias, a partir da análise de conteúdo (BARDIN, 1979)
- Redação de texto, seguindo as normas de um artigo.

Essas etapas foram apresentadas por meio de três quadros: o primeiro com a consolidação das produções acadêmicas encontradas e selecionadas para a construção do Estado do Conhecimento; o segundo com a especificação das produções selecionadas; e o terceiro quadro que apresenta o conteúdo (temática, autores trabalhados, objetivos, aspectos metodológicos e conclusões) das produções, objeto do estudo imersivo e da categorização realizada.

Para filtrar os dados colhidos, dentre os documentos selecionados, foi considerada dentro da base teórica, a inovação nas pesquisas, destacando assuntos pertinentes de dados presentes em pesquisas de até dez anos após sua produção; a constatação do fato, colocando a prova a veracidade dos dados apresentados; a especificidade da pesquisa, destacando os objetivos gerais e específicos do documento para compreensão do assunto retratado.

A seleção dos textos levou em consideração as questões de qualidade interna do Estado do Conhecimento (Morosini, 2015) a partir dos comentários de Lovitts (2007) quanto à avaliação de uma revisão de literatura segundo seus níveis de qualidade, abrangência e síntese, e Lovitts (2005) ao caracterizar a qualidade de textos dissertativos e relaciona-los em quatro categorias: excepcionais, muito bons, aceitáveis e inaceitáveis, e da apresentação de algumas dimensões textuais importantes de qualquer dissertação.

Após selecionadas, as produções passaram por um processo de categorização, aos modos do conjunto de técnicas de Análise de Conteúdo Categorical orientado por Laurence Bardin (2011). As produções foram organizadas, sistematizadas e categorizadas para possibilitar uma análise dos conteúdos e sentidos centrais que compõem as produções. Essa Análise de Conteúdo Categorical (AC) foi desenvolvida a partir do estudo, síntese e análise de toda a produção selecionada. Essa escolha se deu pelo que para Bardin (2011, p. 15) enuncia como AC. Para a autora, a AC “[...] é entendida como um complexo de instrumentos de caráter metodológico que se aperfeiçoam constantemente, os quais se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversos”.

Resultados:

No processo de seleção da literatura, os bancos de dados nos forneceram 25.789 resultados de produções científicas e, destes, foram selecionados 10 (dez) trabalhos. Esta seleção inicial levou em conta, principalmente, a existência do descritor no título da produção, no resumo e nas palavras chaves, priorizando-se a leitura flutuante a partir desta ordem, bem como orientações a partir de Lovitts (2005).

A primeira etapa de nossa jornada iniciou com a pergunta de partida. Utilizamos um descritor apenas – Psicomotricidade e Desenvolvimento Motor na Educação Infantil, pois nossa intenção era realizar um recorte epistemológico bem definido e analisar os achados

que, estritamente, se relacionavam à temática eleita para pesquisar seus princípios de Estado do Conhecimento nesse espaço/tempo. Deste exercício reunimos dados, que consolidados compõem o Quadro 1.

Conforme apresentamos no Quadro 1, realizamos a primeira etapa de Quivy e Campenhoudt (2013) nos dias 01, 08 e 09 de junho de 2023. A seleção dos textos levou em consideração as questões de qualidade interna do Estado do Conhecimento (Morosini, 2015) a partir dos comentários de Lovitts (2007) quanto à avaliação de uma revisão de literatura segundo seus níveis de qualidade, abrangência e síntese.

Quadro 1: Tese, dissertações e artigo selecionados em repositórios acadêmico-científicos.

PRINCÍPIOS DE UM ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE A INFLUÊNCIA DA PSICOMOTRICIDADE NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO, AFETIVO E MOTOR INFANTIL			
DESCRIPTOR:	Psicomotricidade e Desenvolvimento Motor na Educação Infantil		
DATA	LOCAL	ENCONTRADOS	SELECIONADOS
01/06/2023	Google Acadêmico	4280	7
08/06/2023	Scielo	1	1
09/06/2023	Catalogo de Teses e Dissertações CAPES	21480	1
09/06/2023	Portal de Periódicos CAPES	14	0
09/06/2023	Biblioteca IBICT	14	1
TOTAL		25.789	10
TESES			0
DISSERTAÇÕES			2
MONOGRAFIAS/TCC			2
ARTIGOS			6
TOTAL			10

Fonte: Construção dos autores.

Quadro 2: Síntese das produções selecionadas.

Nº ORDEM	TIPO	NOME	TÍTULO	ANO	INSTITUIÇÃO	Programa / Revista / Evento	PLATAFORMA DE PESQUISA	ÁREA	REGIÃO	ARQUIVAMENTO
1	Dissertação	Sandra Ferreira Tavares	O CORPO E OS FATORES PSICOMOTORES COMO AGENTES INTERVENIENTES NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES: AS CONTRIBUIÇÕES DA PSICOMOTRICIDADE.	2019	UFRN	Pós graduação	IBICT	ED. FÍSICA	NE	OK
2	Dissertação	Emerson Matos de Oliveira	ANÁLISE DO TRABALHO PSICOMOTOR NO DESENVOLVIMENTO MOTOR E COGNITIVO DE CRIANÇAS NO ENSINO INFANTIL	2019	Universidade de Taubaté	Pós graduação	CATÁLOGO CAPES	SAÚDE	SE	OK
3	Artigo	Ana Luisa Sacchi, Andrea Cristina Metzner	A percepção do pedagogo sobre o desenvolvimento psicomotor na educação infantil	2019	Instituto Souza de Ipatinga-MG	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	SCIELO	EDICAÇÃO	CO	OK
4	Artigo	Thaleson Almeida Brandão, Rayssa Maria Vieira Lopes, Ludmilla Antônia da Cunha Santos, Mariana de Sousa Messias, Regiane Oliveira Rodrigues, Vilmar Martins da Silva	A PSICOMOTRICIDADE E SEUS ESTÍMULOS NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	2022	UEMA	Conedu	GOOGLE ACADÊMICO	PEDAGOGIA	NE	OK
5	Artigo	Daniela da Silva Fernandes e Flávia Custódio Moura da Silva	A contribuição da Psicomotricidade no desenvolvimento da Criança na Educação Infantil	2019	UFAL	Licenciatura	GOOGLE ACADÊMICO	PEDAGOGIA	NE	OK
6	Artigo	Ana Lua Fajin Pena	A PSICOMOTRICIDADE NO DESENVOLVIMENTO FÍSICO, COGNITIVO E SOCIAL DA CRIANÇA	2020	UNIFESO	Revista de formação e prática docente - UNIFESO	GOOGLE ACADÊMICO	PEDAGOGIA	SE	OK
7	Artigo	Karin Débora Rodrigues	Psicomotricidade na Educação	2021	Universidad Técnica de Comercialización e Desarrollo	Revista PEMO	GOOGLE ACADÊMICO	PEDAGOGIA	NE	OK
8	Artigo	Fabrizio Ramos Vilela, Carlos Alberto Holdefer	A IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL	2022	UNINTER	Caderno Intersaberes	GOOGLE ACADÊMICO	ED. FÍSICA	SE	OK
9	TCC	Leonardo Sucupira Marra Ribeiro dos Santos	ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL	2019	UnICEUB	Licenciatura	GOOGLE ACADÊMICO	ED. FÍSICA	CO	OK
10	TCC	Neire de Oliveira Tobias de Bastos	Psicomotricidade na Educação Infantil	2022	IFGO	Licenciatura	GOOGLE ACADÊMICO	PEDAGOGIA	CO	OK

PERÍODO DE PRODUÇÃO: 2019-2023.
Fonte: Construção dos autores.

As categorias de análise construídas por nós foram as seguintes: **Categoria 1:** A psicomotricidade como alternativa para a superação de dificuldades relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem infantil; **Categoria 2:** A psicomotricidade na educação e sua contribuição para a aprendizagem por meio do desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo; **Categoria 3:** A importância das atividades psicomotoras para o estímulo do corpo e movimento.

Discussão

A psicomotricidade como alternativa para a superação de dificuldades relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem infantil

Sabemos que a psicomotricidade é um fator indispensável para o desenvolvimento integral da criança. Assim, negligenciá-la na infância pode induzir a prejuízos variados a longo prazo, chegando a ser, inclusive, permanentes. Devemos, portanto, estar atentos a este fator para que seja possível identificar e encontrar maneiras de sanar e prevenir as dificuldades decorrentes de um insuficiente desenvolvimento psicomotor conforme a linha de pensamento esclarecida por Rodrigues (2021).

Dessa forma, a psicomotricidade tem papel fundamental na educação infantil, visto o elo que ela estabelece com a formação integral do indivíduo. O movimento é muito mais que mera interação com o meio, através do corpo se incorporam as diversas formas de artes, como também se realiza a experimentação dos recursos que retornam como conhecimento estimulando o cognitivo do ser num processo ilimitado de troca de informações que permitiu que a humanidade alcançasse o nível de desenvolvimento no qual se encontra.

A aplicação da psicomotricidade no processo de aprendizagem, implica no processo de desenvolvimento motor do educando e seu refinamento através de estímulos motores, visuais e auditivos, para uma educação psicomotora eficiente se faz necessária a percepção da relação entre a mente e o corpo em sua totalidade conforme a descrição de Pinho (2009 *apud* Rodrigues, 2021).

De acordo com Gallahue e Ozmun (2002 *apud* Rodrigues, 2021) o processo do desenvolvimento motor refere-se as alterações no comportamento motor, durante toda a vida, em seu processo permanente de aprender a mover-se e sua constante adaptação. Ou seja, o desenvolvimento motor está entrelaçado com o constante aprimoramento motor do ser humano.

Fonseca (1988 *apud* Tavares, 2019) aponta que a psicomotricidade é constituída em uma abordagem multidisciplinar envolvendo o corpo e a motricidade humana, com objetivo de formar o humano em sua totalidade através de seu corpo usando das relações integradoras, emocionais, simbólicas e cognitivas.

Devemos considerar que a presença dessas dificuldades não significa, de imediato, que sejam danos permanentes, pois tais desnivelamentos podem ser compensados com intervenção correta. A aprendizagem de leitura e escrita como esclarece Moraes (2006 *apud* Tavares, 2019 p. 34) “[...] é um processo complexo que necessita de vários sistemas e habilidades linguísticas, perceptuais, motoras e cognitivas, e não se pode dizer que um único fator seja o responsável pela dificuldade de aprender”, portanto, para saná-las, deve-se realizar um mapeamento cuidadoso da criança em vários aspectos.

Sabendo disso, entendemos o quanto é importante que o educador esteja plenamente consciente deste processo, devendo, portanto, utilizar de atividades que estimulem o movimento e a coordenação motora em conjunto com o raciocínio lógico e crítico de seus estudantes em sua prática docente, realizando um acompanhamento eficiente que permita um diálogo imersivo entre educador, educando e a atividade desenvolvida.

Devemos ressaltar a importância do brincar enquanto constituinte desse processo, assim como destaca Rodrigues (2021). Para a autora, é pelo brincar que as crianças podem exercitar-se e desenvolver seus movimentos de forma lúdica e prazerosa. Assevera que sendo desde cedo estimulada, a criança tende a desenvolver-se integralmente durante seu percurso escolar.

A brincadeira em si é uma prática que está profundamente entrelaçada com a infância, pois se faz presente na vida da criança desde cedo e toma sua atenção por completo. Kishimoto (2001, *apud* Tavares 2019, p. 34) destaca que “[...] enquanto a criança brinca, sua atenção está concentrada na atividade em si e não em seus resultados ou efeitos”. Dessa forma, entendemos no ato de brincar um potencial de aprendizado latente, que abre possibilidades infinitas para que se possa construir conhecimentos e potencializar habilidades por meio de sua utilização como instrumento educativo. Bruce (1991, *apud* Tavares, 2019, p. 34) enfatiza que a brincadeira é uma “palavra genérica”, uma “categoria gigantesca” que faz junção a uma pluralidade de atividades, muitas das quais são úteis para aprendizagem”.

Na brincadeira, a criança é imersa em um mundo de imaginação que se mescla com a realidade. Podemos observar várias habilidades físicas e cognitivas em sua execução, por meio dela a criança conhece e interage com o ambiente estimulando sua curiosidade e criatividade, assume o papel de um astronauta ou de um guerreiro, tomando para si responsabilidades fictícias e, portanto, desenvolvendo autoconfiança e autonomia, ela inventa palavras, imita sons, canta e com isso amplia suas habilidades de linguagem.

A psicomotricidade na educação e sua contribuição para a aprendizagem por meio do desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo

Por meio da análise dos estudos que compuseram esta categoria de análise, pudemos perceber que o lúdico tem perdido espaço na prática escolar, sobretudo à medida em que a

educação tem buscado cumprir objetivos através de métodos que tem ofuscado o papel do movimento corporal no aprendizado. Um dos grandes motivos por trás disso é o processo de avaliação que vem atendendo às metas cognitivas e conteudistas que sufocam ou até excluem totalmente o espaço de brincadeiras no planejamento pedagógico, conforme o pensamento de Barros (2009 *apud* Oliveira, 2019).

Nesse contexto, entendemos que na educação, vem ocorrendo, gradualmente, uma desvalorização das atividades voltadas para a psicomotricidade. Os professores e a escola têm optado em concentrar seus esforços majoritariamente para cumprir metas e preparar os estudantes para avaliações fornecidas pelas secretarias de educação. Diante disso, podemos afirmar que nos espaços/tempos em que as atividades motoras, psicomotoras e lúdicas são negligenciadas, também, se limitam as capacidades plenas dos estudantes para consolidar um aprendizado integral.

É preciso ter consciência da importância do movimento para a construção do ser humano. O movimento é uma forma de linguagem, em que a criança expressa seus sentimentos e emoções através do corpo. O movimento é um aspecto importante para o desenvolvimento e a construção da cultura humana (BRASIL, 1998 *apud* Pena, 2020).

Segundo a Concepção de Negreiros, Souza e Moura, (2018 *apud* Oliveira, 2019 p. 11), “Na educação infantil é importante que os educandos sejam estimulados a participarem de possibilidades que favoreçam o desenvolvimento de habilidades motoras, assim, por meio da experimentação, alcançarão pré-requisitos para leitura, escrita, aritmética e outras áreas”.

No contexto dessas defesas de Santos (2019), devemos levar em conta que para que o lúdico, por meio de jogos e brincadeiras, possa ser aplicado na educação é necessário que haja um planejamento eficiente, equilibrando as atividades de forma que estejam alinhadas com o nível das crianças, a fim de que não negligencie o desenvolvimento daquelas que se encontram em fases diferentes de aprendizagem.

O desenvolvimento infantil compreende-se através de diversas formas de aprendizagens que fazem com que a criança aperfeiçoe suas habilidades com o passar do tempo (Brandão *et al*, 2022). É necessário entender que se trata de um processo gradual e que as dificuldades serão verificadas e combatidas lentamente com o passar do tempo, portanto, é essencial que o desenvolvimento psicomotor seja incentivado dentro e fora da escola.

A psicomotricidade é desenvolvida através de ações educativas, de movimentos espontâneos e atitudes corporais, que lhe proporcionam uma imagem do corpo contribuindo para a formação de sua personalidade Le Bouch (1992 *apud* Sacchi; Metzner, 2019). Suas aplicações remetem a um vínculo forte entre o corpo através do movimento e da consciência de si e do ambiente e da mente através da memorização, do raciocínio e das perspectivas.

O corpo é um meio através do qual podemos interagir, com o mundo que se encontra em volta. Através da perspectiva da psicomotricidade tal interação gera um diálogo entre o homem e o ambiente. Assim, “[...] as práticas psicomotoras conduzem um desenvolvimento amplo através de atividades corporais que propiciam o desenvolvimento de habilidades aprimorando a tonicidade” (Brandão *et al*, 2022, p. 4).

A escola e o professor possuem um papel fundamental, visto que influenciam no desenvolvimento do estudante diretamente. Através da aplicação de uma prática psicomotora eficiente, a aprendizagem será mais efetiva. O uso de jogos e atividades lúdicas são um importante canal através do qual as crianças desenvolvem a si mesmas e aperfeiçoam seu corpo e sua mente.

A importância das atividades psicomotoras para o estímulo do corpo e movimento

A psicomotricidade está presente em todas as etapas da infância. Bastos (2022) aponta que ela está presente desde a vida uterina, no princípio da movimentação do feto, até o fim da vida. Afirma, também, que durante seu contato com o mundo, o ser humano se desenvolve física e mentalmente para que possa suprir suas necessidades.

Uma das principais características da psicomotricidade, é sua capacidade para potencializar a aprendizagem infantil. Dito isso, entendemos que ela tem influências múltiplas na formação integral da criança, sendo seu estudo fundamental para possibilitar o estímulo e aprimoramento das relações cooperativas entre os aspectos psicológico e da motricidade.

A Educação Infantil, nesse contexto, se destaca como o principal cenário para a intervenção psicomotora, pois abre espaço significativo para estudo e aplicação de atividades que estimulem a criança corporal e mentalmente, sendo inclusive um espaço ideal para formação social através do contato com outras crianças, o que também traz oportunidade para desenvolver pensamento coletivo e trabalho em equipe.

Bastos (2022) afirma que inserir a psicomotricidade nas atividades diárias, estimula a criança a trabalhar o seu corpo e o movimento de forma que se sinta mais à vontade para expor questões afetivas e suas dificuldades. Ressalta, também, que neste momento o pedagogo pode observar e entender algumas das necessidades da criança e através das próprias atividades psicomotoras, auxiliando nessas dificuldades. A psicomotricidade, portanto, apresenta diversos benefícios à educação através do estímulo do movimento. Assim, a prática pedagógica deve ser construída com práticas corporais e atividades que incentivem o movimento da criança para que se possa alcançar um desenvolvimento integral de seu processo de aprendizagem.

Por fim, entende-se que ao interagir entre corpo e mente, o conhecimento pode ser construído através de um processo de trocas e estímulos que geram compreensão, autonomia e adaptabilidade ao ser, dessa forma compreende-se que a psicomotricidade

potencializa a aprendizagem. A criança é naturalmente curiosa, o que a faz explorar as possibilidades presentes no ambiente. Trazendo isso para a educação infantil, o educador pode refinar suas habilidades físicas, tornando essa exploração uma atividade para intervenção psicomotora.

Ao ter contato com outras pessoas, a criança pode se desenvolver em diversos aspectos, ao serem aplicadas atividades coletivas, ela compreende como socializar e como interagir, adquirindo habilidades para trabalhar em colaboração com os demais sujeitos. Por meio do esquema corporal, a criança compreende seu próprio corpo e o ambiente em volta agindo através dele e interagindo com ele, assim, estabelece sua autoimagem, fazendo com que a seja capaz de entender a si mesma e desenvolver sua personalidade.

Conclusão

Observamos na construção deste Estado do Conhecimento que a psicomotricidade é, de fato, um assunto que tem ocupado um espaço de discussão e pesquisa, tanto no campo da Pedagogia quanto no campo da Educação Física. A partir de uma perspectiva educacional, foi possível observar que alguns autores têm desenvolvido pesquisas importantes com essa temática, porém tivemos relativa dificuldade em selecionar trabalhos mais atualizados com relação estreita com nossa proposta de pesquisa. Portanto, devemos considerar que ainda há uma escassez de estudos nessa área, sobremaneira relacionada à sua invisibilidade científica na área da educação.

Como esse estudo, concluímos que existem diversos fatores que influenciam para a aprendizagem da criança, e que esses fatores estão interligados, necessitando ser estimulados, assim como as diversas habilidades das crianças para que seja possível desenvolver uma aprendizagem significativa. Muitas dificuldades apresentadas nesse percurso educativo podem ser solucionadas por meio de estímulos psicomotores. Dessa forma, ressaltamos a necessidade de que os profissionais da educação privilegiem atividades psicomotoras, lúdicas e que envolvam o movimento humano, pois muitas aprendizagens são instituídas no corpo em movimento.

Não obstante, temos que evidenciar que a educação tem negligenciado a prática de atividades corporais que estimulem o desenvolvimento motor em detrimento de metas escolares que buscam somente nivelar as crianças cognitivamente. Dessa forma, tem substituído o tempo do brincar e se relacionar das crianças, pela assimilação dos conhecimentos que são considerados “essenciais”. O fato é que o ambiente escolar deve promover condições para que as crianças possam aprender através de brincadeiras e atividades lúdicas, pois estimulam a imaginação, autoconfiança e autonomia promovendo ampliando habilidades motoras e desenvolvendo seu cognitivo.

O corpo é um instrumento através do qual se possibilita contato com o mundo em que se está inserido e também um canal que fornece trocas afetivas e cognitivas significativas através de sua interação com o meio. Para uma intervenção eficiente, é necessária a compreensão dos fatores fundamentais da psicomotricidade para que possa incentivar o desenvolvimento integral sem que se efetivem perdas em seu processo trazendo a necessidade de que esteja sempre em formação continuada.

Concluímos, então, que psicomotricidade possibilita oportunidades significativas para efetivar o desenvolvimento integral da criança, o que a torna seu desenvolvimento importante para o efetivo exercício da educação na infância. As possibilidades motoras geram trocas riquíssimas de conhecimento, o movimento promove uma aprendizagem lúdica que institui liberdade para as crianças, estimula a criatividade e a imaginação, promovendo um eficiente desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo, que aliado ao trabalho do pedagogo tem um grande potencial para efetivar uma formação competente. Portanto, a educação infantil tem na psicomotricidade um aliado importante para promover uma educação integral.

Referências

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bastos, N. O.T. (2022). *Psicomotricidade na Educação Infantil*. 14 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) Itapuã, IFGO. Goiás, 2022.
<https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/2808>

Brandão, T. A. *et al.* (2022). A psicomotricidade e seus estímulos no desenvolvimento da criança na educação infantil. *Anais... VIII CONEDU...* Campina Grande: Realize Editora, 2022.
https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO_EV174_MD1_ID11457_TB990_28062022131410.pdf

Costa, F. S.; Silva, D. R. G. (2021). Ludicidade e educação psicomotora: contribuições de um estado do conhecimento para as aulas de educação física escolar. *BIOMOTRIZ*, v. 15, n. 1, p. 215-225.
<https://revistaelectronica.unicruz.edu.br/index.php/biomotriz/article/view/480>

Lovitts, B. E. (2005). How to grade a dissertation. *Academe*, 91 (6), p. 18-23.
https://www.ittc.ku.edu/~frost/How_to_grade_dissertation_Academe_Article.pdf

- Lovitts, B. E. (2007). *Making the implicit explicit: creating performance expectations for the dissertation*. Virginia: Stylus.
- Morosini, M.; Kohls-Santos, P., Bitencourt, Z. (2021) *Estado do conhecimento*. Paraná, CRV.
- Morosini, M. C.; Fernandes, C. M. B. (2014). Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções, *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2014.2.18875>
- Morosini, M. C. (2015). Estado de conhecimento e questões do campo científico. *Educação*, Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 101-116, jan.-abr. <https://doi.org/10.5902/1984644415822>
- Oliveira, E. M. (2019). *Análise do trabalho psicomotor no desenvolvimento motor e cognitivo de crianças no ensino infantil*. 125 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação e Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais). Universidade de Taubaté. São Paulo. <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/5656>
- Pena, A. L. F. (2020). A psicomotricidade no desenvolvimento físico, cognitivo e social da criança. *Revista de Formação e Prática Docente*. n. 3, p. 54-64. <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/revistaformacaoepraticaunifeso/article/download/1796/786>
- Prodanov, C. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico* [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale.
- Quivy, R.; Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. 4. ed. Lisboa: Gradiva. (Coleção Trajectos). 275 p.
- Rodrigues, K. D. (2021). Psicomotricidade na Educação. *Rev. Pemo*, Fortaleza, v. 3, n. 3, e335566. <https://doi.org/10.47149/pemo.v3i3.5566>
- Rodrigues, V. O.; Bandeira, J. B. (2021). A importância da psicomotricidade no desenvolvimento infantil. *Caderno Intersaberes*, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 265-275.

Sacchi, A. L.; Metzner, A. C. (2019). A percepção do pedagogo sobre o desenvolvimento psicomotor na educação infantil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos - RBEP*. v. 100, n. 254, p. 96-110. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i254.3804>

Santos, A. C. A. (2015). *Psicomotricidade: método dirigido e método espontâneo na Educação Pré-escolar*. 99 f. Dissertação (Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância). Escola Superior de Educação de Coimbra.

Santos, L. S. M. R. (2019). *Análise da importância da psicomotricidade na educação infantil*. Monografia (Licenciatura em Educação Física). Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. 29 f. Brasília.
<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13451/1/21652557.pdf>

Tavares, S. F. (2019). *O corpo e os fatores psicomotores como agentes intervenientes nas dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita de escolares: as contribuições da psicomotricidade*. 145 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Física). UFRN Natal. Rio Grande do Norte. 2019.
<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27831>

PHYSICAL ACTIVITY IN PEOPLE OVER 60 YEARS OLD: C. D. PUERTO SAJONIA, ASUNCIÓN

LUÍS AUGUSTO VIOLA RÍOS¹

VICTOR HUGO NUÑEZ¹

JOSÉ FRANCISCO FLORES ALATORRE²

1-Universidad Autónoma de Asunción, Asunción, Paraguay

2- Universidad de la Integración de las Américas, Asunción, Paraguay

vnunez@uaa.edu.py

Abstract

This research on physical activity in adults over 60 years of age who attend the Puerto Sajonia Sports Club stems from an interest in understanding how movement and sports contribute to overall well-being at this stage of life. The study was based on the question: What physical activities do adults aged 60 and over engage in? The project aimed to identify the physical activities practiced by adults aged 60 and over. The methodology employed was a descriptive, quantitative, cross-sectional, and non-experimental study. A structured survey with closed-ended questions was used as the data collection technique, allowing for the precise collection and quantification of information. The study population consisted of 30 older adults who regularly attend the club. Relevant information was obtained, including: 93% stated that physical conditioning significantly contributes to improving their health, and 100% would recommend it to others. These findings suggest that physical activity and participation in events at the Puerto Sajonia Sports Club provide comprehensive benefits for adults aged 60 and over, improving their quality of life and promoting active aging. Therefore, the creation and implementation of physical activity programs, supported by both government and private institutions, is recommended to expand access to sports and recreational activities for this population group.

Keywords: Physical activity – Older adults – Over 60 years of age – Comprehensive well-being – Puerto Sajonia Sports Club

ACTIVIDAD FÍSICA EN MAYORES DE 60 AÑOS: C. D. PUERTO SAJONIA, ASUNCIÓN

Resumen

El presente trabajo de investigación sobre la actividad física en adultos mayores de 60 años que asisten al Club Deportivo de Puerto Sajonia surge del interés por comprender cómo el movimiento y la práctica deportiva contribuyen al bienestar integral en esta etapa de la vida. El estudio se planteó a partir de la pregunta: ¿Cuáles son las actividades físicas que realizan los adultos de 60 años en adelante? El proyecto tuvo como objetivo identificar las actividades físicas practicadas por los adultos mayores de 60 años en adelante. La metodología utilizada correspondió a un estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo, de corte transversal y diseño no experimental. Como técnica de recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada con cuestionario cerrado, lo que permitió obtener y cuantificar la información de manera precisa. La población de estudio estuvo conformada por 30 adultos mayores, que asisten al club de manera regular. Se obtuvo información relevante como: el 93% afirmó que el acondicionamiento físico contribuye significativamente a mejorar su salud y el 100%

recomendaría su práctica a otras personas. Estos hallazgos permiten concluir que la actividad física y la participación en eventos en el Club Deportivo Puerto Sajonia generan beneficios integrales en los adultos mayores a partir de los 60 años, mejorando su calidad de vida y promoviendo un envejecimiento activo. En este sentido, se recomienda la creación e implementación de programas de actividad física impulsados por instituciones gubernamentales y privadas, con el fin de ampliar las oportunidades de acceso a prácticas deportivas y recreativas en este sector de la población.

Palabras clave: Actividad física – Adultos mayores – Mayores de 60 años – Bienestar integral – Club Deportivo Puerto Sajonia.

CTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LES PERSONNES DE PLUS DE 60 ANS : C. D. PUERTO SAJONIA, ASUNCIÓN

Résumé

Cette recherche sur l'activité physique chez les adultes de plus de 60 ans fréquentant le club sportif de Puerto Sajonia découle d'un intérêt pour la compréhension de la contribution du mouvement et du sport au bien-être général à ce stade de la vie. L'étude s'est basée sur la question suivante : quelles activités physiques pratiquent les adultes de 60 ans et plus ? Le projet visait à identifier les activités physiques pratiquées par les adultes de 60 ans et plus. La méthodologie utilisée était une étude descriptive, quantitative, transversale et non expérimentale. Un questionnaire structuré à réponses fermées a été utilisé comme technique de collecte de données, permettant la collecte et la quantification précises des informations. La population étudiée était composée de 30 adultes âgés fréquentant régulièrement le club. Des informations pertinentes ont été obtenues : 93 % ont déclaré que la condition physique contribue significativement à l'amélioration de leur santé et 100 % la recommanderaient à d'autres. Ces résultats nous permettent de conclure que l'activité physique est bénéfique pour la santé. L'activité physique et la participation aux événements du club sportif de Puerto Sajonia procurent de nombreux bienfaits aux personnes de 60 ans et plus, améliorant leur qualité de vie et favorisant un vieillissement actif. À cet égard, la création et la mise en œuvre de programmes d'activité physique, promus par les institutions publiques et privées, sont recommandées afin d'élargir l'accès aux activités sportives et récréatives pour ce groupe de population.

Mots-clés: Activité physique – Personnes âgées – Plus de 60 ans – Bien-être global – Club sportif de Puerto Sajonia

ATIVIDADE FÍSICA EM PESSOAS COM MAIS DE 60 ANOS: C. D. PUERTO SAJONIA, ASSUNÇÃO

Resumo

Esta pesquisa sobre atividade física em adultos com mais de 60 anos que frequentam o Clube Desportivo Puerto Sajonia surge do interesse em compreender como o movimento e o desporto contribuem para o bem-estar geral nesta fase da vida. O estudo baseou-se na seguinte questão: Que atividades físicas praticam os adultos com 60 anos ou mais? O projeto teve como objetivo identificar as atividades físicas praticadas por adultos com 60 anos ou mais. A metodologia empregada foi um estudo descritivo, quantitativo, transversal e não experimental. Foi utilizado um questionário estruturado com perguntas fechadas como técnica de coleta de dados, permitindo a coleta e quantificação precisas das informações. A população do estudo consistiu em 30 adultos mais velhos que frequentam o clube regularmente. Foram obtidas informações relevantes, incluindo: 93% afirmaram que o

condicionamento físico contribui significativamente para a melhoria da sua saúde e 100% recomendariam a prática a outros. Esses resultados sugerem que a atividade física e a participação em eventos no Clube Desportivo Puerto Sajonia proporcionam benefícios abrangentes para adultos com 60 anos ou mais, melhorando sua qualidade de vida e promovendo o envelhecimento ativo. Portanto, recomenda-se a criação e implementação de programas de atividade física, com o apoio de instituições governamentais e privadas, para ampliar o acesso a atividades esportivas e recreativas para essa faixa etária.

Palavras-chave: Atividade física – Idosos – Acima de 60 anos – Bem-estar integral – Clube Desportivo Puerto Sajonia

Introducción

Según proyecciones del año 2017, en Paraguay las personas de 60 años y más constituyen aproximadamente 746.000 habitantes, lo que representa el 10,2% de una población total de 7.353.038 personas, conforme a datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Estadística y Censos (INE, 2015).

A pesar de contar con un elevado porcentaje de población joven en 2017 (29,9% menores de 15 años y 63,9% de 15 a 59 años), el proceso de envejecimiento demográfico en Paraguay es evidente en el aumento paulatino del porcentaje de adultos mayores. Este comportamiento permite anticipar que la tendencia continuará en los próximos años (INE, 2015).

Si bien el envejecimiento de la población se encuentra aún en una etapa inicial, se prevé que será la transformación demográfica más significativa del presente siglo. La población paraguaya se distribuye principalmente en tres grandes grupos etarios: niños y adolescentes de 0 a 14 años, jóvenes y adultos de 15 a 59 años, y adultos mayores de 60 años o más. Los datos muestran que el porcentaje de personas mayores pasó del 4,9% en el año 2000 a una proyección de 7,7% para el año 2025 (Meza Paredes, 2020).

Estos resultados invitan a reflexionar sobre las consecuencias sociales, económicas y de desarrollo que pueden derivarse del aumento de la población adulta mayor, especialmente considerando que en Paraguay las acciones de investigación, planificación, prevención, prestación de servicios y organización de políticas dirigidas a este grupo se encuentran todavía en una fase inicial (Meza Paredes, 2020).

La práctica regular de actividad física es fundamental para mantener la salud y la funcionalidad con el avance de la edad. Sin embargo, en la vejez, esta práctica puede verse limitada por problemas de salud, disminución de las capacidades funcionales y falta de hábitos de ejercicio y recreación (Meza Paredes, 2020).

Si bien muchos adultos mayores pueden realizar de manera independiente las actividades de la vida diaria, algunas personas experimentan limitaciones debido a enfermedades de base, lo que dificulta el autocuidado y puede requerir apoyo familiar o profesional (García, 2010).

Habilidades adquiridas en la infancia, como vestirse, bañarse, asearse, desplazarse y utilizar el baño, pueden verse afectadas por el envejecimiento y condiciones de salud subyacentes. No obstante, la práctica sistemática y planificada de actividades físicas, deportivas y recreativas, adaptadas a las necesidades físicas, fisiológicas, psicológicas, sociales y emocionales, puede contribuir a prevenir dicha pérdida funcional (García, 2010).

Con el paso de los años, las personas mayores tienden a reducir su participación en actividades físicas, deportivas y recreativas (García, 2010).

Estudios similares en Paraguay

Un estudio realizado en Paraguay se centró en la práctica de gimnasia rítmica entre adultos mayores que participan en actividades organizadas por la Secretaría Nacional de Deportes en Asunción. El principal objetivo fue conocer la percepción de los beneficios de la actividad física en la mejora de la calidad de vida en esta población (Doria, 2021).

El estudio se llevó a cabo en 2021 mediante métodos cualitativos, incluyendo entrevistas y cuestionarios. Los participantes fueron adultos mayores practicantes de gimnasia rítmica en dicha institución (Doria, 2021).

Los resultados mostraron que los adultos mayores percibieron múltiples beneficios de la actividad física, incluyendo mejoras en la salud física, como mayor fuerza muscular, flexibilidad y resistencia, así como mejoras en la salud mental, como disminución del estrés y mejora del estado de ánimo. Además, la práctica permitió fortalecer los vínculos sociales y generar una mayor sensación de logro personal (Doria, 2021).

El estudio presentó que la gimnasia rítmica tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los adultos mayores, respaldando la importancia de promover actividades físicas en esta población (Doria, 2021).

Otro estudio, realizado por la Lic. Gricelda N. Brítez Arévalos, se centró en pacientes con diabetes que acudían al Hospital Regional de Encarnación, con el objetivo de analizar la relación entre alimentación, actividad física y actividades de tiempo libre con el estilo de vida de dichos pacientes (Arévalos, 2015).

El estudio utilizó una metodología cuantitativa mediante cuestionarios que recolectaron datos sobre edad, sexo y hábitos relacionados con alimentación, actividad física y recreación (Arévalos, 2015).

Los resultados indicaron un predominio de mujeres (70%) y una edad promedio de 61 años. Asimismo, se observó que la mayoría mantenía estilos de vida adecuados en cuanto a alimentación, ejercicio y uso del tiempo libre, lo que favorece el control de la enfermedad (Arévalos, 2015).

En el marco del proyecto “Establecimiento del Complejo Santo Domingo para cuidados y servicios sociales...”, se destacó la necesidad de contar con datos confiables para

orientar la formulación de políticas, leyes y reglamentaciones destinadas a las personas mayores en Paraguay (Secretaría Técnica de Planificación, 2018).

En Paraguay también existen instituciones públicas y privadas que promueven actividades físicas y recreativas destinadas a personas mayores de 60 años, como la Secretaría Nacional de Deportes, el Instituto de Previsión Social, y clubes sociales, deportivos y cooperativos (Aula Virtual OISS, 2020; SND, 2023).

Historia del Club Deportivo Puerto Sajonia

El Club Deportivo Puerto Sajonia fue fundado el 26 de junio de 1921 con el objetivo inicial de promover la práctica del tenis. Con el tiempo, la institución amplió su alcance con la incorporación de familiares y nuevos socios. El club adoptó como lema “AALMAD: Asociemos a la Mujer al Deporte”, reflejando su interés en fomentar la participación femenina (Club Deportivo Puerto Sajonia, 2020).

El club fue fundado por William Paats, figura destacada del deporte paraguayo, quien donó cuatro hectáreas del terreno que actualmente ocupa. Su espíritu deportivo se reflejó en múltiples iniciativas, como la adquisición de los primeros botes para competencias de remo en el país (Chávez, 2011). La Unión hace la fuerza: El Club Deportivo Sajonia.

Material y Métodos

El estudio empleó un diseño de investigación no experimental de tipo descriptivo y de corte transversal, con un enfoque cuantitativo. Se seleccionó este diseño porque las variables no fueron manipuladas, sino que se analizaron tal como ocurrían en la realidad, describiendo situaciones concretas sobre la actividad física y las prácticas deportivas en adultos mayores. La recolección de datos se llevó a cabo en un solo momento entre marzo y junio de 2023, y el procesamiento de los resultados se realizó mediante estadística descriptiva. Los datos fueron inicialmente capturados y organizados en el sistema informático Excel. Una vez depurados, los datos fueron exportados de Excel y analizados utilizando el software estadístico STATA 16.

Resultados

El 80% respondieron que se encuentran en el rango de edad de 60 a 69 años, el 13% respondieron que se encuentran entre las edades de 70 a 79 años, mientras el 7% están entre las edades de 80 a 89 años. Se puede inferir que la mayoría de los participantes se encuentran en el rango de edad de 60 a 69 años. El 70 % de los participantes fueron mujeres y el 30 % hombres. En cuanto a las enfermedades de base, el 33 % no presentó ninguna, mientras que el 30 % reportó hipertensión arterial, el 13 % obesidad, el 8 % diabetes mellitus, el 7 % artrosis, el 3 % artritis, el 3 % cardiopatías y otro 3 % problemas en el nervio ciático. (Ver tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra de estudio (n = 30)

Característica	f	%
Edad		
60 a 69 años	24	80
70 a 79 años	4	13
80 a 89 años	2	7
Sexo		
Masculino	9	30
Femenino	21	70
Enfermedades de Base		
Hipertensión Arterial	9	30
Ninguna	10	33
Obesidad	4	13
Diabetes mellitus	2	8
Artrosis	2	7
Cardiopatías	1	3
Artritis	1	3
Nervio ciático	1	3

Viola, L. (2023). Actividad física en adultos mayores de 60 años... [Tesis de licenciatura, UAA].

Respecto a los motivos para la práctica de actividad física, el 54 % la realiza como recreación, el 30 % por prescripción médica, el 13 % por estética y el 3 % para movilidad articular. Finalmente, los beneficios percibidos se concentraron en el 33 % con mejoras físicas, el 30 % emocionales, el 20 % psicológicas y el 17 % sociales (Ver tabla 2)

El 30% de los participantes señaló como principal beneficio la mejora de la movilidad articular y el funcionamiento fisiológico. El 20% indicó el aumento de la autoestima, y otro 20% mencionó la reducción del estrés. Asimismo, el 13% reportó la prevención de enfermedades cardiovasculares, mientras que el 17% destacó la socialización como beneficio principal. (Ver tabla 2)

Tabla 2. Resultados de la encuesta a los participantes. n=30

Característica	f	%
<i>¿Por qué realiza ejercicios y actividades físicas?</i>		
Recreación	16	54
Prescripción médica	9	30
Estética	4	13
Movilidad de las Articulaciones	1	3
<i>¿Cuál es el beneficio que le proporciona la actividad física?</i>		
Mejorar la movilidad articular – fisiológica	9	30
Aumenta la autoestima – emocional	6	20
Se evita enfermedades cardiovasculares	4	13
Ayuda a aliviar el stress - psicológico	6	20
Ayuda a Socializar	5	17
<i>¿Cuál es la frecuencia con la que realiza actividad física en el club?</i>		
1 ó 2 veces por semana	12	39

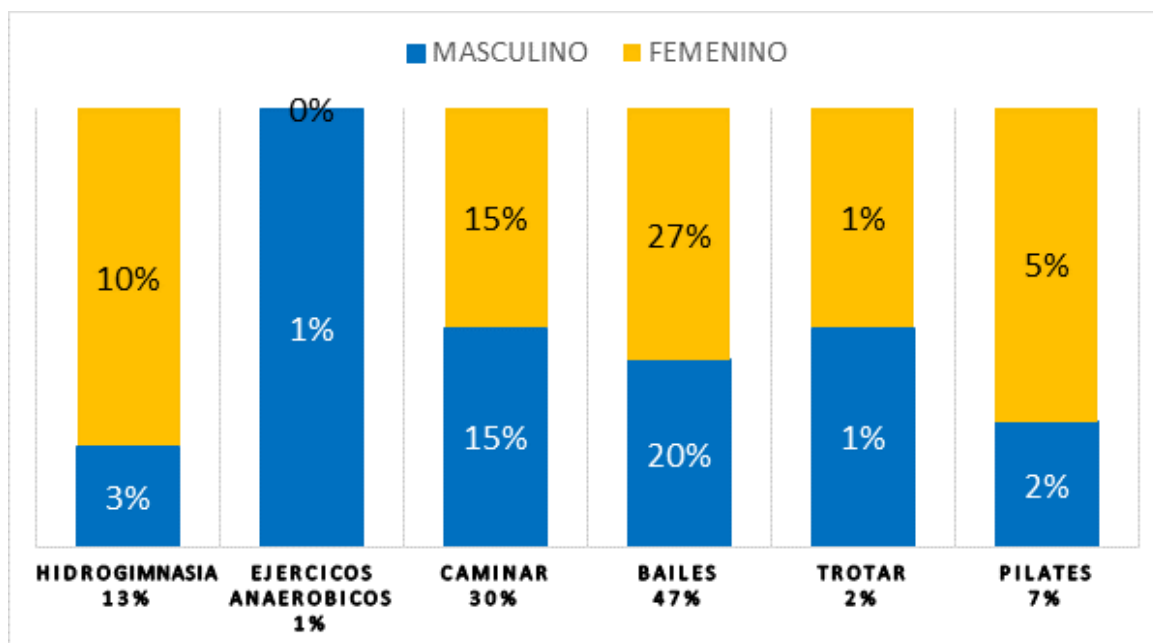
3 ó 4 veces por semana	16	54
5 ó más veces por semana	2	7
¿Cuánto tiempo por día realiza actividad física?		
15 a 30 minutos	17	57
40 a 60 minutos	12	40
Más de 60 minutos	1	3
¿Cuál es el beneficio que le proporciona la actividad física?		
Mejora la movilidad articular y físico	9	30
Aumenta la autoestima – emocional	6	20
Se evita enfermedades cardiovasculares	4	13
Ayuda a aliviar el estrés – psicológico	6	20
Ayudar a socializar	5	17

Viola, L. (2023). Actividad física en adultos mayores de 60 años... [Tesis de licenciatura, UAA].

La mayoría de los participantes realiza actividad física 3 a 4 veces por semana (54%), seguido de quienes asisten 1 o 2 veces por semana (39%), mientras que el 7% practica 5 o más veces por semana. La mayoría de los participantes realiza actividad física entre 15 y 30 minutos por día (57%), seguido de quienes lo hacen entre 40 y 60 minutos (40%), mientras que el 3% practica más de 60 minutos diarios. (Ver tabla 2)

En cuanto a los beneficios percibidos de la actividad física fueron los siguientes: mejora de la movilidad articular y físico (30%), aumento de la autoestima – emocional (20%), prevención de enfermedades cardiovasculares (13%), reducción del estrés – psicológico (20%) y facilitación de la socialización (17%).(Ver tabla 2)

Figura 1: Respuestas a la pregunta: ¿Podría indicarme de los siguientes ejercicios, ¿cuáles son los que más frecuencia usted realiza en el Club? n = 30



Viola, L. (2023). Actividad física en adultos mayores de 60 años... [Tesis de licenciatura, UAA].

Entre los ejercicios realizados por los adultos mayores del Club Deportivo Puerto Sajonia, los bailes (principalmente baile latino) ocupan el primer lugar, con un 47% de participación, de los cuales 27% corresponden a mujeres y 20% a hombres. En segundo lugar, la caminata representa el 30% de los participantes, distribuida de manera equitativa entre ambos sexos (15% mujeres y 15% hombres). En tercer lugar se encuentra la hidro gimnasia, con un 13% (10% mujeres y 3% hombres). Le sigue el pilates, con un 7% (5% mujeres y 2% hombres). Finalmente, un 2% de los adultos realiza trote (1% mujeres y 1% hombres) y el 1% restante practica ejercicios anaeróbicos, como levantamiento de pesas, con predominio masculino (Ver Figura 1).

Discusión

En el presente estudio, el 30% de los participantes presentó hipertensión arterial, coincidiendo con Tadeo (2021), quien reportó una alta prevalencia de esta enfermedad en adultos mayores, confirmando que constituye un factor de riesgo significativo en esta población.

Respecto a la actividad física, el baile fue el ejercicio más practicado, con un 47% de participación, predominando las mujeres (27%) sobre los hombres (20%). Este hallazgo es consistente con Tadeo et al. (2021), quienes reportaron que las mujeres realizan el baile con mayor frecuencia que los hombres (63,4% frente a 52,9%), incluso cuando se considera actividad física moderada y esporádica. Los resultados reflejan la eficacia del baile como estrategia para disminuir el sedentarismo.

En cuanto a la frecuencia de actividad física, el 54% de los participantes realiza ejercicio entre 3 y 4 veces por semana, en línea con lo reportado por Brítez Arévalos (2015), donde el 63% de pacientes con diabetes realizaba actividad física al menos 15 minutos, 1 o 2 veces por semana. La edad de los participantes osciló entre 60 y 79 años, siendo los adultos de 60 a 69 años quienes mostraron mejores resultados en algunos dominios evaluados (80%).

La Encuesta SABE (Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social et al., 2018) documenta que el 60% de los adultos mayores encuestados eran mujeres, con edad promedio de 71,7 años, y los hombres representaban el 40%, con edad promedio de 69 años. La mayoría de los hombres estaban casados (55,2%), mientras que la viudez predominaba en mujeres (41,7%). Se observó que el 19% presentaba síntomas depresivos leves a severos, con mayor frecuencia en mujeres, y que las enfermedades más prevalentes fueron hipertensión, artritis y diabetes, siendo las mujeres quienes presentaban más comorbilidades.

En adultos mayores institucionalizados, el estudio realizado por CONACYT y el Mecanismo Nacional de Prevención de la Tortura (2017) presentó informe sobre la inactividad

física (90%) como el factor de riesgo más relevante, aumentando la probabilidad de aparición de enfermedades crónicas, discapacidad motora, depresión y dependencia de cuidadores. Además, se observó una pérdida de autonomía personal en actividades instrumentales de la vida diaria, atribuida a las limitaciones propias del entorno institucional, como restricciones en movilidad, acceso a comunicación y autorizaciones para salir del hogar.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de promover programas de actividad física adaptados a adultos mayores, con especial énfasis en estrategias que combinen beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, y que consideren las condiciones particulares de aquellos que residen en instituciones.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo identificar las actividades físicas realizadas por personas adultas mayores de 60 años que asisten al Club Deportivo Puerto Sajonia en Asunción durante el año 2023. Los resultados permiten establecer que los adultos mayores presentan características similares en cuanto a edad, sexo y enfermedades de base. De los 30 participantes, el 83% se encuentra en la franja etaria de 60 a 69 años, el 90% son mujeres y el 30% padece hipertensión arterial, considerada la enfermedad de base predominante (Ver tabla 1).

En relación con las rutinas físicas, se observó que el 47% de los adultos mayores realiza baile, el 30% caminata, el 13% hidro gimnasia, el 7% pilates, el 2% trote y el 1% levantamiento de pesas. Estos resultados reflejan una clara preferencia por actividades físicas lúdicas y sociales, como el baile latino y la caminata, mientras que ejercicios como la hidro gimnasia y la musculación, aunque con menor participación, ofrecen beneficios complementarios para la salud y el bienestar. (Ver figura 1)

En cuanto a la duración de la actividad física, el 57% de los participantes realiza ejercicio entre 15 y 30 minutos diarios, el 40% entre 40 y 60 minutos, y el 3% más de 60 minutos al día. Los beneficios percibidos por los adultos mayores fueron variados: el 33% destacó mejoras en el aspecto físico, el 30% en el aspecto emocional, el 20% en el psicológico y el 17% en el social. Estos hallazgos evidencian que la actividad física contribuye integralmente al bienestar de esta población, incluyendo aspectos físicos, emocionales, psicológicos y sociales. (Tabla 2).

En síntesis, los objetivos específicos del estudio se alcanzaron en su totalidad. Se logró identificar las actividades físicas que realizan los adultos mayores a partir de los 60 años que asisten al Club Deportivo Puerto Sajonia, destacándose el baile latino y la caminata como las más populares, así como la hidro gimnasia y la musculación con menor participación.

Estos resultados aportan información relevante para la promoción de hábitos saludables, la planificación de programas de actividad física adaptados y el fomento de la

salud integral de los adultos mayores, teniendo en cuenta factores de riesgo como la hipertensión y la inactividad física. Finalmente, la investigación se llevó a cabo de manera rigurosa, asegurando que las preguntas planteadas inicialmente fueron respondidas con precisión, cumpliendo con los objetivos y aportando evidencia sobre los hábitos de actividad física y salud de los adultos mayores en el contexto del Club Deportivo Puerto Sajonia durante el año 2023.

Bibliografía:

Arévalos, G. N. (2015, enero). Estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al programa regional de diabetes del Hospital Regional de Encarnación utilizando la encuesta IMEVID. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/947127/tesis-griselda-britez_1mduDxv.pdf

Aula Virtual OISS. (2020, 28 de septiembre). Paraguay “Vida Plena”: Los clubes en modalidad virtual a partir de la pandemia por COVID-19. Programa Iberoamericano de Cooperación sobre la situación de las personas adultas mayores. <https://iberoamericamayores.org/2020/09/28/paraguay-vida-plena-los-clubes-en-modalidad-virtual-a-partir-de-la-pandemia-por-covid-19/>

Chávez, G. (2011, 25 de agosto). Barrio Sajonia. Barrio 70. <https://barrio70.blogspot.com/2011/08/barrio-sajonia-en-fotos.html#comment-form>

Club Deportivo Puerto Sajonia. (2020). Historia. <https://www.deportivosajonia.com/articles/historia#>

Doria, E. T. (2021). Gimnasia rítmica para adultos mayores participantes de la Secretaría Nacional de Deportes. Asunción, Paraguay.

García, A. C. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. Instituto Nacional de Estadística (INE). (2015). Proyección de la población nacional por sexo y edad. <https://www.ine.gov.py/default.php?publicacion=2>

Mecanismo Nacional de Prevención de la Tortura. (2017). Calidad de vida, detección de indicadores de riesgo en la vulneración de derechos humanos fundamentales y

factores protectores para las personas adultas mayores institucionalizadas en Asunción y cinco departamentos del Paraguay. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/personas_adultas_mayores_institucionalizadas.pdf

Meza Paredes, J. V., & A.-R., A. (2020, 27 de junio). Calidad de vida en ancianos de zonas periurbanas de Asunción, Paraguay. Revista de la Sociedad Científica del Paraguay.

Secretaría Nacional de Deportes. (2023, 14 de abril). Adultos mayores con varios beneficios en la SND. <https://www.snd.gov.py/adultos-mayores-con-varios-beneficios-en-la-snd/>

Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social. (2018, junio). Encuesta de salud, bienestar y envejecimiento (SABE): Salud, bienestar y envejecimiento – Principales resultados. https://www.stp.gov.py/v1/wp-content/uploads/2019/04/Final_SABE-ASUNCION-REPORT_v2-1eng_spa.pdf



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



ANALYSIS OF 1000 HOURS OF BEACH TENNIS IN AMATEUR ATHLETES

POLESE, DIEGO¹; FERRASA, ADRIANO²

¹Ponta Grossa, PR, Brazil; ²Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, Brasil

professordiegopolese@gmail.com

Abstract

Introduction: Beach Tennis (BT) has grown rapidly, but few studies explore its relationship with health guidelines. **Objective:** To analyze 1,000 hours of monitored training in amateur athletes to verify whether the collected data align with WHO and ACSM recommendations. **Methods:** 283 participants of different ages, genders, and skill levels were evaluated, monitored in real time by chest straps connected to analysis software. Each training session lasted 60 minutes. Data were processed with R software (Version 4.3.2); significance level $\alpha = 0.05$. **Results:** On average, participants expended 604.9 kcal per session, equivalent to 8.5 METs, indicating high intensity. Over 56% of the time was spent in vigorous HR zones (78-90%), which is in line with ACSM recommendations for improving cardiovascular fitness. A strong correlation was observed between average HR and calorie expenditure ($r = 0.65$), corroborating the effectiveness of BT in promoting intense, self-regulated effort. The analysis showed that sessions with up to five participants optimize energy expenditure, and two weekly sessions are sufficient to meet the WHO physical activity goals. Furthermore, BT demonstrated viability across different age groups and genders, with older athletes exhibiting similar effort patterns to younger ones. Exposure to maximal effort, although variable, reinforces the need for prior assessment and professional supervision for safety. **Conclusion:** BT emerges as a safe, accessible, and highly physiologically efficient activity with potential for public health promotion strategies.

Keywords: Beach Tennis, calorie estimation, HR zones, WHO, ACSM

ANÁLISIS DE 1000 HORAS DE TENIS PLAYA EN DEPORTISTAS AMATEURS

Resumen

Introducción: El tenis playa (TP) ha experimentado un rápido crecimiento, pero pocos estudios exploran su relación con las directrices sanitarias. **Objetivo:** Analizar 1000 horas de entrenamiento monitorizado en atletas amateurs para verificar si los datos recopilados se ajustan a las recomendaciones de la OMS y el ACSM. **Métodos:** Se evaluó a 283 participantes de diferentes edades, géneros y niveles de habilidad, monitorizados en tiempo real mediante bandas pectorales conectadas a un software de análisis. Cada sesión de entrenamiento tuvo una duración de 60 minutos. Los datos se procesaron con el software R (versión 4.3.2); nivel de significancia $\alpha = 0,05$. **Resultados:** En promedio, los participantes consumieron 604,9 kcal por sesión, equivalentes a 8,5 MET, lo que indica una alta intensidad. Más del 56 % del tiempo se dedicó a zonas de FC vigorosas (78-90 %), lo que coincide con las recomendaciones del ACSM para mejorar la aptitud cardiovascular. Se observó una fuerte correlación entre la FC promedio y el gasto calórico ($r = 0,65$), lo que corrobora la eficacia del

TP para promover un esfuerzo intenso y autorregulado. El análisis mostró que las sesiones con hasta cinco participantes optimizan el gasto energético, y dos sesiones semanales son suficientes para alcanzar los objetivos de actividad física de la OMS. Además, el BT demostró viabilidad en diferentes grupos de edad y género, con patrones de esfuerzo similares en los atletas de mayor edad y jóvenes. La exposición al esfuerzo máximo, aunque variable, refuerza la necesidad de una evaluación previa y supervisión profesional para garantizar la seguridad. **Conclusión:** El BT se presenta como una actividad segura, accesible y altamente fisiológicamente eficiente, con potencial para estrategias de promoción de la salud pública.

Palabras clave: Tenis Playa, estimación de calorías, zonas de FC, OMS, ACSM

ANALYSE DE 1000 HEURES DE BEACH TENNIS CHEZ DES ATHLÈTES AMATEURS

Résumé

Introduction: Le beach tennis (BT) connaît un essor rapide, mais peu d'études explorent son lien avec les recommandations sanitaires. **Objectif :** Analyser 1 000 heures d'entraînement suivi auprès d'athlètes amateurs afin de vérifier la conformité des données recueillies aux recommandations de l'OMS et de l'ACSM. **Méthodes :** 283 participants d'âges, de sexes et de niveaux différents ont été évalués et suivis en temps réel par des ceintures thoraciques connectées à un logiciel d'analyse. Chaque séance d'entraînement a duré 60 minutes. Les données ont été traitées avec le logiciel R (version 4.3.2) ; seuil de signification $\alpha = 0,05$. **Résultats :** En moyenne, les participants ont dépensé 604,9 kcal par séance, soit l'équivalent de 8,5 MET, ce qui indique une intensité élevée. Plus de 56 % du temps a été consacré à des zones de FC vigoureuses (78-90 %), ce qui est conforme aux recommandations de l'ACSM pour l'amélioration de la condition cardiovasculaire. Une forte corrélation a été observée entre la FC moyenne et la dépense calorique ($r = 0,65$), corroborant l'efficacité du BT pour favoriser un effort intense et autorégulé. L'analyse a montré que des séances jusqu'à cinq participants optimisent la dépense énergétique, et que deux séances hebdomadaires suffisent à atteindre les objectifs d'activité physique de l'OMS. De plus, le beach tennis a démontré sa viabilité dans différentes tranches d'âge et différents sexes, les athlètes plus âgés présentant des schémas d'effort similaires à ceux des plus jeunes. L'exposition à un effort maximal, bien que variable, renforce la nécessité d'une évaluation préalable et d'une supervision professionnelle pour des raisons de sécurité. **Conclusion :** Le beach tennis apparaît comme une activité sûre, accessible et hautement efficace sur le plan physiologique, avec un potentiel pour les stratégies de promotion de la santé publique.

Mots-clés : Beach tennis, estimation des calories, zones FC, OMS, ACSM

ANÁLISE DE 1000 HORAS DE BEACH TENNIS EM ATLETAS AMADORES

Resumo

Introdução: O Beach Tennis (BT) tem crescido rapidamente, mas poucos estudos exploram sua relação com diretrizes de saúde. **Objetivo:** analisar 1000 horas de treinamentos monitorados em atletas amadores para verificar se os dados coletados estão alinhados com as recomendações da OMS e do ACSM. **Métodos:** Foram avaliados 283 participantes de diferentes idades, sexos e níveis de habilidade, monitorados em tempo real por cintas peitorais conectados a software de análise. Cada sessão de treinamento durou 60 minutos. Os dados foram processados com o software R (Versão 4.3.2); nível de significância $\alpha = 0,05$. **Resultados:** Em média, os praticantes gastaram 604,9 kcal por sessão, equivalente a 8,5

METs, indicando alta intensidade. Mais de 56% do tempo ocorreu em zonas de FC vigorosa (78-90%), o que está alinhado às recomendações do ACSM para melhoria da aptidão cardiovascular. Observou-se forte correlação entre FC média e gasto calórico ($r = 0,65$), corroborando a eficácia do BT em promover esforço intenso de forma autorregulada. A análise mostrou que sessões com até cinco participantes otimizam o gasto energético, e duas sessões semanais são suficientes para atender às metas de atividade física da OMS. Outrossim, o BT mostrou viabilidade para diferentes faixas etárias e gêneros, com atletas mais velhos apresentando padrão de esforço semelhante aos mais jovens. A exposição ao esforço máximo, ainda que variável, reforça a necessidade de avaliação prévia e supervisão profissional para segurança. **Conclusão:** O BT emerge como atividade de alta eficiência fisiológica, segura e acessível, com potencial para estratégias de promoção da saúde pública.

Palavras-chave: Beach Tennis, estimativa calórica, zonas de FC, OMS, ACSM

Introdução

A vida contemporânea é moldada por avanços tecnológicos, sociais e ambientais que, infelizmente, aumentam o comportamento sedentário (CS) (Meneguci et al., 2015), reduzem a atividade física (AF) (Carvalho; Freitas; Akerman, 2021; Junior et al., 2022) e promovem hábitos alimentares pouco saudáveis (Mcardle; Katch; Katch, 2011). Esses comportamentos elevam a incidência de doenças crônicas não transmissíveis e o risco de mortalidade por várias causas (Ford; Caspersen, 2012; Ferguson, 2014).

A literatura, porém, é robusta: mais de 200 mil estudos associam exercício físico à saúde, destacando impactos positivos da prática regular na redução de morte prematura, de doenças cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral, osteoporose, síndrome metabólica, obesidade, diversos tipos de câncer e problemas de saúde mental, como a depressão (Oms, 2020; Franklin, 2021). Diante disso, é imperativo incorporar a AF na rotina diária, buscando estratégias que promovam a transição do sedentarismo para modalidades de esporte ou programas de exercícios físicos contínuos (Guedes; Araújo, Araujo, 2021).

Nesse cenário, o Beach Tennis (BT) ganha destaque, atraindo adeptos e oferecendo uma alternativa atraente para saúde e bem-estar (Ferrari, 2021). Consolidado como esporte em 1996 pela ITF, o BT tem origem na década de 1980, na Itália, a partir da adaptação de tênis de campo, vôlei de areia, frescobol e badminton (Guiducci; Danailof; Aroni, 2019). No Brasil, foi introduzido por volta de 2008 e é regulamentado pela CBT (Santini; Mingozi, 2017).

O BT é jogado em quadra de areia de 18 m x 8 m, dividida por uma rede (Friedrich, 2023). As regras são simples e os movimentos, acessíveis, o que favorece sua popularização. Pode ser disputado em duplas ou simples, com o objetivo de fazer a bola tocar o solo adversário ou forçar erro do oponente (CBT, 2024). Os principais fundamentos são saque, lob, smash, gancho e voleios (forehand e backhand) (Swat, 2016; Santini; Mingozi, 2017; Staniscia, 2017; Berardi et al., 2020; Da Silva Martins; Ravagnani; Ravagnani, 2022).

Desde o período pós-pandemia, o BT tem apresentado crescimento significativo, atraindo prática recreativa e profissional (Friedrich, 2023). Estima-se que o BT exista em mais de 50 países, com mais de um milhão de praticantes apenas no Brasil, segundo a CBT (2024). Apesar da popularidade, a literatura científica sobre o BT é escassa (Takayama, 2022; De Freitas, 2020). Há evidências de que a prática é acessível a todas as idades (Santini; Mingozi, 2017) e que oferece benefícios motores, coordenativos, de força e resistência muscular, além de melhoria do sistema cardiorrespiratório (Quarantini, 2010). Contudo, como em outras modalidades de raquete, há relatos de maior incidência de lesões associadas ao tempo de prática, predominantemente no cotovelo e ombro por inflamação tendinosa, além de entorses no joelho e tornozelo (Rodrigues et al., 2024; Berardi et al., 2020).

Apesar do crescimento de praticantes, persiste uma lacuna na investigação sobre a quantificação de seus benefícios. Estudos sobre demandas fisiológicas, como zonas de frequência cardíaca e gasto calórico, são limitados. A análise das zonas de FC dos praticantes, frente às diretrizes da OMS e do ACSM, pode oferecer insights sobre seu potencial como atividade física saudável. A AF é classificada por gasto energético: leve ($<3,0$ METs), moderada ($3-5,9$ METs) e intensa ($\geq 6,0$ METs). OMS e ACSM recomendam atividades que envolvam grandes grupos musculares, com 3–5 sessões/semana, de 20–60 minutos, e intensidade entre 60–90% FC_{máx} ou 50–85% VO₂_{máx}. Em face de riscos e aderência, também se recomenda a escolha de exercícios de intensidade leve a moderada com maior duração para adultos não atletas.

Portanto, o objetivo deste estudo é analisar dados coletados ao longo de 1000 horas de treino de BT, focando nas zonas de frequência cardíaca dos praticantes e na quantidade estimada de calorias gastas por sessão. A proposta é comparar os resultados com as recomendações da OMS e do ACSM, verificando se a prática do BT é eficaz na promoção da saúde e no combate ao sedentarismo. Além disso, este estudo busca fortalecer a literatura científica sobre o BT e seu valor como uma opção viável para a promoção da atividade física regular, estimulando pesquisas e políticas públicas que incentivem sua prática.

Metodologia

Este estudo foi conduzido na Arena Rio, localizada em Ponta Grossa, PR. Para garantir um ambiente controlado, todas as sessões de treinamento foram realizadas em quadras cobertas. O projeto está em conformidade com as recomendações da Resolução 466/12 da Conep e foi aprovado sob o número do parecer 7.274.816.

A amostra foi composta por 283 participantes, sendo 185 do sexo feminino e 98 do sexo masculino. Para participar dos treinos de Beach Tennis, todos os clientes (que pagaram)

passaram por uma anamnese breve, que incluiu a coleta de dados sobre peso, altura e frequência estimada de atividade física semanal. Além disso, completaram o Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q) para assegurar que atendiam aos critérios de saúde necessários para a prática desportiva.

Cada sessão de treinamento teve a duração de 60 minutos e foi planejada para ocorrer de forma individualizada ou em grupos de 2 a 6 pessoas. A estrutura do treinamento foi organizada em formato de circuito, permitindo adaptações conforme os diferentes níveis de habilidade dos participantes, mantendo o seguinte padrão: aquecimento (4 a 6 minutos): Combinação de exercícios de mobilidade articular e movimentos específicos do Beach Tennis, com o objetivo de elevar a frequência cardíaca acima de 50% da frequência cardíaca máxima (FC_{máx}); parte principal (45 a 50 minutos): Os participantes realizaram exercícios físicos mais complexos, controlando a intensidade para manter a frequência cardíaca entre 50% e 90% da FC_{máx} (exercícios de deslocamento combinados com os principais fundamentos do Beach Tennis (20 a 25 minutos) e exercícios variados de simulação de jogo (25 a 30 minutos); parte Final (2 a 4 minutos): Consistiu em uma caminhada leve para a recuperação da frequência cardíaca, acompanhada de feedbacks sobre os principais pontos do treino. Os intervalos entre as trocas de exercícios variaram de 60 a 90 segundos, durante os quais os participantes realizaram atividades de descanso ativo, como a coleta das bolinhas, reidratação e posicionamento para o próximo exercício.

Procedimentos de Coleta de Dados

A frequência cardíaca máxima foi estimada por meio da equação de regressão proposta por Tanaka et al. ($FC_{máx} = 208 - (0,7 \times \text{idade em anos})$). O gasto calórico estimado foi calculado pelo software, com base nos dados coletados dos participantes, como idade, sexo, peso, altura e frequência de treinos semanais. Para a mensuração da frequência cardíaca e do gasto calórico, foi utilizado o software Pulse Monitor, projetado para monitorar em tempo real a frequência cardíaca de até 42 participantes simultaneamente. Este sistema exige a instalação do aplicativo em computadores com Windows 10 ou Windows 11 e utiliza uma antena ANT+ conectada via USB para captar os sinais dos monitores de frequência cardíaca. Foram escolhidas as cintas peitorais Magene H303, devido ao seu bom custo-benefício e compatibilidade com o aplicativo. Para otimizar a coleta de dados, o notebook foi posicionado a uma distância adequada da quadra, considerando que o alcance ideal dos dispositivos é para distâncias inferiores a 10 metros.

Para facilitar a visualização e compreensão do sistema de monitoramento, a intensidade dos treinos foi dividida em cinco zonas, cada uma representada por uma cor diferente: branca (< 55% da FC_{máx}), azul (< 65% da FC_{máx}), verde (< 77% da FC_{máx}),

laranja (< 90% da FC_{máx}) e vermelho (> 90% da FC_{máx}). Todos os participantes receberam instruções sobre o posicionamento correto das cintas peitorais e o significado de cada uma das cores. Os participantes puderam visualizar em tempo real seus dados de frequência cardíaca e foram orientados a manter-se em movimento para permanecer nas zonas azul, verde e laranja. Caso atingissem as zonas branca e vermelha, deveriam, respectivamente, aumentar ou diminuir a intensidade de seus deslocamentos. Ao final de cada sessão, cada participante recebia em seu e-mail um relatório detalhado, minuto a minuto, de seu desempenho cardíaco em cada segmento do treinamento, além da estimativa de gasto calórico total.

Estatística

Os dados coletados entre maio de 2023 até dezembro de 2024, que totalizam mais de 3.000 treinos, foram analisados de forma individual e posteriormente agrupados para entender melhor a distribuição do tempo em cada zona de frequência cardíaca e a estimativa calórica média resultante de cada sessão de treinamento.

Os dados foram processados e analisados no ambiente de software R (Versão 4.3.2; R Core Team, 2023). O nível de significância (α) foi estabelecido em 0,05. Após o cálculo da estatística descritiva (média e desvio padrão), a normalidade dos dados foi verificada para assegurar a adequação dos testes paramétricos.

A correlação de Pearson (r) foi utilizada para avaliar a associação linear entre: a) frequência cardíaca média (FCMED) e gasto calórico (KCAL); e b) Índice de Massa Corporal (IMC) com KCAL e com o tempo em zonas de alta intensidade (ZFC4+ZFC5).

O Teste t de Amostras Independentes foi empregado para a comparação entre os sexos. Para a comparação do gasto calórico (KCAL) entre os sexos, utilizou-se a Análise de Covariância (ANCOVA), com o peso corporal como covariável, implementada por meio de um modelo linear geral (Field, 2013). A Análise de Variância (ANOVA) de um fator, seguida pelo teste *post-hoc* de Tukey HSD, foi usada para comparar as médias entre as faixas etárias e os diferentes tamanhos de grupo de treino.

A conformidade com as diretrizes da OMS (2020) foi avaliada calculando-se os "minutos equivalentes de intensidade moderada" (MEIM) por sessão, onde 1 minuto de atividade vigorosa equivale a 2 minutos de atividade moderada.

Resultados

A análise compreendeu um total de 3.102 sessões de treino, realizadas por 283 atletas amadores distintos. A análise das características de base dos participantes revelou que os grupos masculino e feminino diferiam significativamente em todas as variáveis demográficas e antropométricas analisadas, incluindo idade ($p=0,001$), peso ($p<0,001$) e IMC ($p<0,001$). Esta heterogeneidade reforçou a necessidade de ajustes estatísticos, como a ANCOVA, para a análise do gasto calórico.

Tabela 1 – Caracterização da Amostra por Sexo.

Variável	Total da Amostra (n=283)	Masculino (n=98)	Feminino (n=185)	Valor-p
Idade (anos)	36,8 ± 8,8	35,2 ± 8,5	36,6 ± 8,9	0,001
Peso (kg)	71,4 ± 15,3	86,9 ± 12,1	67,2 ± 10,7	< 0,001
IMC (kg/m ²)	24,9 ± 4,2	27,1 ± 3,5	24,2 ± 4,1	< 0,001

Valores expressos como Média ± Desvio Padrão. O Valor-p refere-se ao Teste t de Amostras Independentes.

Caracterização da Intensidade e Demanda Energética

A análise da distribuição do tempo (Tabela 2) revelou que a prática de Beach Tennis impõe uma demanda cardiovascular predominantemente vigorosa. A maior parte do tempo de treino foi despendida na Zona de Frequência Cardíaca 4 (Vigorosa), correspondendo a 41,1% da sessão. Adicionalmente, os atletas permaneceram, em média, 15,0% do tempo na Zona 5 (Máxima). Somadas, as zonas de intensidade vigorosa (ZFC4 + ZFC5) totalizaram 56,1% do tempo total. O tempo combinado em Atividade de Intensidade Moderada a Vigorosa (MVPA), que inclui as zonas ZFC3 a ZFC5, foi de 85,3%.

Tabela 2 – Distribuição Percentual Média de Tempo nas Zonas de Frequência Cardíaca (n=3102).

Zona de FC (ZFC)	Intensidade do Exercício	Média de Tempo na Zona (%)	Desvio Padrão (DP) (%)
ZFC1 (< 55% FCmáx)	Muito Leve	3,1	5,6
ZFC2 (56% - 65%FCmáx)	Leve	11,5	12,2
ZFC3 (66% - 77%FCmáx)	Moderada	29,2	15,1

Zona de FC (ZFC)	Intensidade do Exercício	Média de Tempo na Zona (%)	Desvio Padrão (DP) (%)
ZFC4 (78% - 90%FCmáx)	Vigorosa	41,1	17,1
ZFC5 (> 90% FCmáx)	Máxima	15,0	16,3

O gasto calórico médio por sessão foi de $604,9 \pm 108,6$ Kcal, equivalente a 10,1 Kcal/minuto. Com base no peso médio da amostra (71,4 kg), o custo energético da atividade foi estimado em 8,5 METs (Tabela 3).

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas do Gasto Calórico (n=3102).

Métrica Estatística	Valor
Gasto Calórico Médio por Sessão (Kcal)	$604,9 \pm 108,6$
Gasto Calórico Médio por Minuto (Kcal/min)	10,1
Valor MET Médio Estimado	8,5

A análise de correlação demonstrou uma associação positiva, forte e estatisticamente significativa entre a frequência cardíaca média (FCMED) e o gasto calórico (KCAL). A relação linear entre estas duas variáveis estão visualmente representada na Figura 1. O gráfico de dispersão evidencia uma clara tendência ascendente, indicando que sessões com maior frequência cardíaca média estão consistentemente associadas a um maior dispêndio energético. O coeficiente de Pearson (r) para a amostra geral foi de 0,65 ($p < 0,001$).

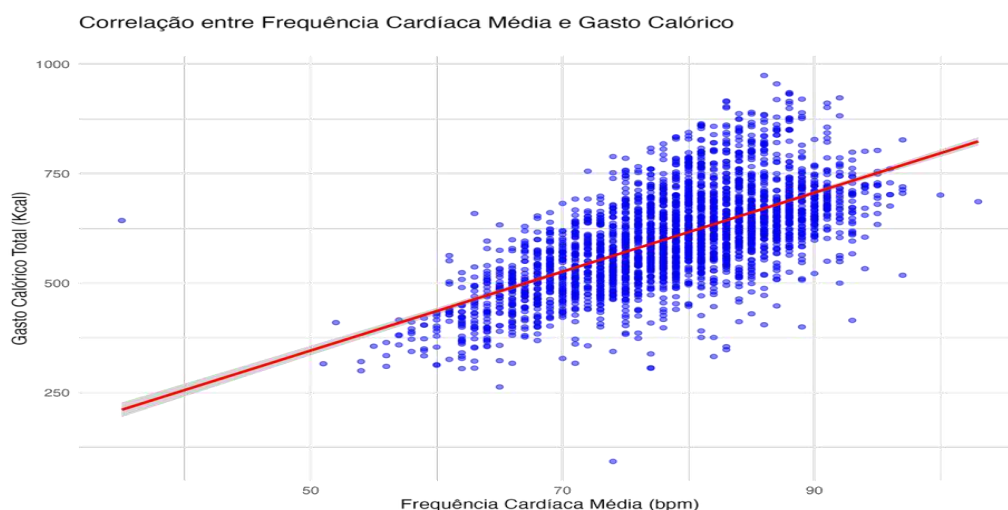


Figura 1 – Correlação entre Frequência Cardíaca Média (FCMED) e Gasto Calórico (KCAL). Cada ponto representa uma sessão de treino (n=3102). A linha de regressão (vermelha) ilustra a forte correlação positiva ($r = 0,65$). Fonte: Os autores (2025).

Considerando perfis de correlação (Tabela 4), observa-se além da associação positiva e forte entre a FCMED e o KCAL para a amostra geral ($r = 0,65$; $p < 0,001$), uma correlação "Muito Forte" para homens ($r = 0,87$), "Forte" para mulheres ($r = 0,75$) e "Moderada" para indivíduos com obesidade ($r = 0,41$).

Tabela 4 - Coeficiente de Correlação de Pearson (r) entre FCMED e KCAL por Subgrupos.

Perfil	Subgrupo	Coeficiente (r)	Interpretação da Força
Geral	-	0,65	Forte
Sexo	Masculino	0,87	Muito Forte
	Feminino	0,75	Forte
IMC	Obesidade (≥ 30)	0,41	Moderada

Influência de Fatores Individuais e Estruturais

A resposta fisiológica ao treino diferiu significativamente entre os sexos (Tabela 5). Conforme justificado pelas diferenças de base no peso corporal (Tabela 1), a ANCOVA confirmou que os homens apresentaram um gasto calórico superior, mesmo após o ajuste pelo peso corporal ($F(1, 3099) = 239.72$, $p < 0,001$). Notavelmente, os homens mantiveram uma frequência cardíaca geral mais baixa (FCMED e FCMAX; $p < 0,001$), apesar de passarem uma proporção de tempo significativamente maior em zonas de alta intensidade (58,3% vs. 48,0%; $p < 0,001$).

Tabela 5 – Comparação das Respostas Fisiológicas entre os Sexos.

Variável Fisiológica	Masculino (Média)	Feminino (Média)	Valor-p
Gasto Calórico (KCAL)	675,6	585,6	$< 0,001$
FC Média (bpm)	75,9	79,5	$< 0,001$
% ZFC Alta (4+5)	58,3	48,0	$< 0,001$

O valor-p para KCAL é ajustado pelo peso corporal.

Contrariando a hipótese inicial, a análise de variância (ANOVA) não revelou diferenças estatisticamente significativas na distribuição do tempo nas zonas de intensidade entre as diferentes faixas etárias ($p > 0,05$ para todas as categorias). O perfil de esforço manteve-se consistente através das décadas. Similarmente, a análise de correlação revelou uma dissociação entre o IMC e a intensidade do esforço. Foi encontrada uma correlação positiva, porém muito fraca, entre o IMC e o gasto calórico ($r = 0,044$; $p = 0,028$), e uma ausência de correlação entre o IMC e o tempo em zonas de alta intensidade ($r = -0,019$; $p = 0,340$).

O número de participantes por sessão impactou significativamente a intensidade. A ANOVA ($p < 0,001$) e o teste *post-hoc* de Tukey HSD demonstraram que sessões com 6 participantes resultaram em KCAL e FCMED estatisticamente inferiores a todos os outros formatos de grupo (1 a 5 participantes) (Tabela 6).

Tabela 6 –Resumo do Teste Post-Hoc de Tukey (Impacto do Número de Participantes).

Variável	Comparação de Grupos	Diferença Média Estimada	p-valor Ajustado
Gasto Calórico (KCAL)	Grupo 6 vs. Grupos 1-5	-51,1 a -75,6 Kcal	< 0,001
FC Média (bpm)	Grupo 6 vs. Grupos 1-5	-5,1 a -6,3 bpm	< 0,001

Conformidade com Diretrizes de Saúde e Perfil de Risco

Uma sessão de 60 minutos de Beach Tennis proporcionou 84,9 MEIM, indicando que duas sessões semanais (169,7 MEIM) são suficientes para superar a meta mínima de 150 minutos da OMS. A análise da exposição ao esforço máximo (ZFC5) revelou uma distribuição com forte assimetria à direita, visualizada na Figura 2. Este padrão explica a discrepância entre a média de 15,0% (linha tracejada) e a mediana de 9,0% (linha pontilhada), sendo a mediana mais representativa da exposição típica. A Tabela 7 quantifica essa distribuição, mostrando que um subgrupo substancial de 38,6% das sessões registrou uma alta exposição (>15% do tempo) a esta zona.

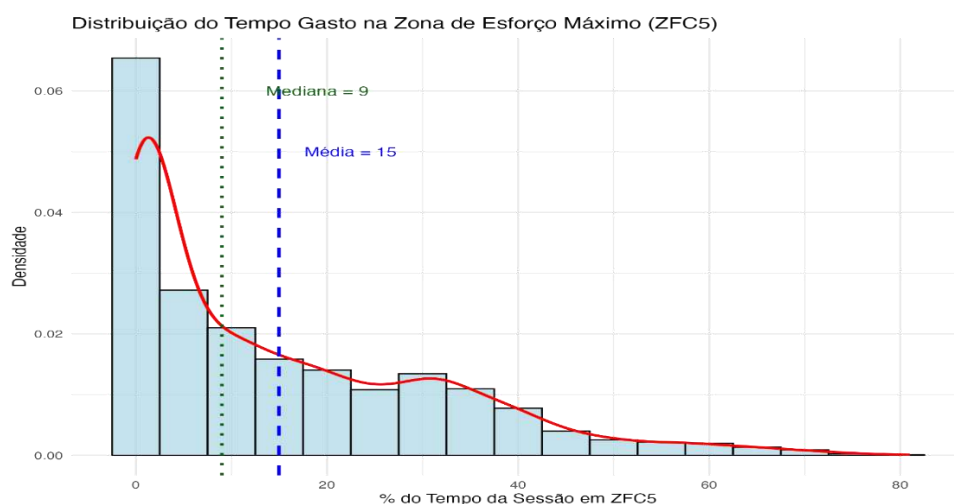


Figura 2 – Distribuição do Tempo Gasto na Zona de Esforço Máximo (ZFC5). O histograma e a curva de densidade (vermelha) ilustram a forte assimetria à direita da distribuição. A linha tracejada azul indica a média (15,0%) e a linha pontilhada verde indica a mediana (9,0%). Fonte: Os autores (2025).

Tabela 7 – Distribuição de Frequência da Exposição à Zona de Esforço Máximo (ZFC5).

Categoria de Exposição	N de Sessões	Percentual
0% (Nenhuma Exposição)	611	19,7%
Exposição Baixa (>0% a 5%)	712	22,9%
Exposição Moderada (>5% a 15%)	583	18,8%
Exposição Alta (>15%)	1197	38,6%

Discussão

Este estudo quantifica as demandas fisiológicas do Beach Tennis, fornecendo evidências robustas que o validam como uma ferramenta de alto potencial para a saúde pública. A principal conclusão é que o esporte se caracteriza por uma atividade de intensidade predominantemente vigorosa. A análise da distribuição do tempo (Tabela 2) revelou que os atletas despendem mais da metade da sessão (56,1%) em zonas de frequência cardíaca superiores a 78% de sua capacidade máxima. Este perfil de alta intensidade alinha a modalidade às diretrizes do ACSM (Liguori et al., 2020) para a melhoria da aptidão cardiorrespiratória e, conforme visualizado na Figura 2, o perfil de esforço com picos intermitentes acima de 90% da FC_{máx} assemelha-se ao do Treinamento Intervalado

de Alta Intensidade (HIIT), cuja superioridade em induzir adaptações fisiológicas, como o aumento do VO₂máx, está bem documentada (Franklin, 2021).

A demanda energética, estimada em 8,5 METs (Tabela 3), é notavelmente superior à do vôlei de praia recreativo (4,0 METs) e comparável ao tênis de simples (8,0 METs) e ao padel competitivo (8,9 METs) (Ainsworth et al., 2011; Courel-Ibáñez et al., 2021). A resistência adicional imposta pela areia provavelmente aumenta o custo energético do deslocamento, contribuindo para o elevado gasto calórico de 604,9 Kcal/hora e tornando o esporte uma excelente opção para o controle do peso corporal.

Talvez o achado de maior relevância para a saúde pública seja a notável capacidade de autorregulação da intensidade que o Beach Tennis parece oferecer. A análise de correlação revelou uma dissociação importante: enquanto o gasto calórico absoluto tem uma correlação positiva, ainda que fraca, com o IMC ($r = 0,044$; $p = 0,028$), o estresse cardiovascular relativo (% de tempo em alta intensidade) não acompanha essa tendência ($r = -0,019$; $p = 0,340$). Isso sugere que indivíduos com maior massa corporal, que necessitam de um maior dispêndio energético para o manejo do peso, podem alcançá-lo sem se expor a um risco fisiológico desproporcional. Esta característica de segurança intrínseca posiciona o Beach Tennis como uma ferramenta ideal para populações com sobrepeso e obesidade, que frequentemente são desestimuladas de outras atividades por causa da percepção de esforço excessivo.

A versatilidade do esporte é corroborada pela análise de idade. A observação de que atletas mais velhos não passaram significativamente mais tempo em zonas de recuperação ($p > 0,05$ para todas as categorias) é um achado inesperado que desafia a expectativa fisiológica de uma necessidade maior de recuperação com o envelhecimento. Este resultado pode ser atribuído a um "efeito do atleta saudável", maior eficiência tática ou à natureza intermitente do esporte, tornando o Beach Tennis uma atividade viável ao longo da vida, alinhada ao conceito de promoção de saúde contínua (Guedes; Araújo; Araujo, 2021). As diferenças de gênero (Tabela 5), onde os homens operaram em uma intensidade relativa maior com uma frequência cardíaca geral mais baixa, são intrigantes e podem refletir desde diferenças na eficiência cardiovascular até estratégias táticas distintas, merecendo uma investigação mais aprofundada.

Do ponto de vista prático e prescritivo, os resultados são claros. A queda de intensidade em grupos com 6 pessoas (Tabela 6) fornece um parâmetro objetivo para treinadores: para maximizar os benefícios fisiológicos por indivíduo, os grupos devem ser mantidos com até 5 participantes. Além disso, a confirmação de que duas sessões semanais cumprem as diretrizes da OMS oferece uma meta tangível para praticantes e

profissionais de saúde. Uma prescrição de "2 a 3 horas de Beach Tennis por semana" torna-se uma recomendação baseada em evidências para a melhoria da saúde.

Contudo, a alta intensidade do esporte exige uma consideração cuidadosa em relação à segurança. A análise da exposição ao esforço máximo (ZFC5), visualizada na Figura 2 e quantificada na Tabela 7, revelou um perfil dual: enquanto a mediana de 9,0% sugere uma exposição típica moderada, 38,6% das sessões envolvem uma alta exposição (>15% do tempo) a esta zona. Este achado reforça a importância da avaliação de aptidão pré-participação e da supervisão de um profissional de Educação Física para modular a intensidade dos treinos iniciais, garantindo uma progressão segura e gradual para novos praticantes.

Este estudo não está isento de limitações. O delineamento transversal impede o estabelecimento de causalidade entre a prática e os benefícios crônicos à saúde. O uso de equações para estimar a FC_{máx} (Tanaka et al., 2001) e de dispositivos para o gasto calórico, embora prático para estudos de campo, carece da precisão de medições laboratoriais diretas. A amostra, embora robusta, provém de um único centro, e a estrutura dos treinos, embora padronizada, pode variar em relação a outras metodologias.

Conclusão

Em conclusão, o Beach Tennis se revela uma modalidade esportiva com uma combinação rara de alta eficácia fisiológica, segurança e adaptabilidade. Ele é intenso o suficiente para gerar um gasto calórico significativo e promover adaptações cardiovasculares robustas, ao mesmo tempo que é inerentemente seguro e adaptável para uma vasta gama de populações, incluindo aquelas com maior risco para o sedentarismo. Futuras pesquisas devem empregar delineamentos longitudinais para confirmar os benefícios crônicos à saúde e incorporar análises biomecânicas para otimizar a performance e mitigar os riscos de lesões musculoesqueléticas associadas à prática (Berardi et al., 2020; Rodrigues et al., 2024).

Referências

- AINSWORTH, B. E., et al. (2011). Compendium of Physical Activities: A second update of codes and MET values. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8), 1575–1581.
- BERARDI, M., Lenabat, P., Fabre, T., & Ballas, R. (2020). Beach tennis injuries: A cross-sectional survey of 206 elite and recreational players. *Physician and Sportsmedicine*, 48(2), 199–204. <https://doi.org/10.1080/00913847.2019.1650307>

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS (CBT) (2024). Beach Tennis - Confederação Brasileira de Tênis: História do Beach Tennis. Disponível em: [Beach Tennis - CBT \(cbt-tenis.com.br\)](http://cbt-tenis.com.br)

COUREL-IBÁÑEZ, J., SÁNCHEZ-ALCARAZ MARTÍNEZ, B. J., & MUÑOZ MARÍN, D. (2021). Energy Expenditure and Intensity of Padel Competition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4456.

DA SILVA MARTINS, L., RAVAGNANI, C. de F. C., & RAVAGNANI, F. (2021). Identificação, e validação da nomenclatura dos fundamentos técnicos do Beach Tennis. *Revista Ciência em Movimento - Reabilitação e Saúde*, 23(48).

DE FREITAS, J. V. R., SILVA, R. Rocha, & DE LIRA, C. A. B. (2022). Beach Tennis: Uma nova modalidade, mas novos desafios. *Arquivos de Ciências do Esporte*, 10, 1–3.

FERGUSON, Brad. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription 9th Ed. 2014. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, v. 58, n. 3, p. 328, 2014.

FERRARI, R., et al. (2021). Effect of recreational beach tennis on ambulatory blood pressure and physical fitness in hypertensive individuals (BAH study): Rationale and study protocol. *BMC Public Health*, 21, 1–9.

FIELD, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). Sage Publications.

FORD, E. S., & CASPERSEN, C. J. (2012). Sedentary behaviour and cardiovascular disease: A review of prospective studies. *International Journal of Epidemiology*, 41(5), 1338–1353.

FRANKLIN, B. A. (2021). Evolution of the ACSM Guidelines: Historical perspectives, new insights, and practical implications. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 25(2), 26–32.

GUIDUCCI, A., DANAILOF, K., & ARONI, A. L. (2019). Beach Tennis: A opinião de professores e atletas sobre a modalidade. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 18, 25–32.

GUEDES, D. P., ARAÚJO, C. E., & ARAUJO, C. S. G. (2021). Atividade física e exercício físico na promoção da saúde. Londrina, PR: Editora UNOPAR.

LIGUORI, G., et al. (2020). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (11th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

JUNIOR, Guanís B. Vilela et al. Atividade física na promoção da saúde. Revista CPAQV– Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida| Vol, v. 14, n. 1, p. 2, 2022.

MCARDLE, W. D., KATCH, F. I., & KATCH, V. L. (2011). Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano (7ª ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

MENEGUCCI, J., et al. (2015). Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. Motricidade, 11(1), 160–174.

OLIVEIRA, T. M., & ALMEIDA, P. S. (2022). Beach Tennis: Benefícios fisiológicos e psicossociais em praticantes recreativos. Revista de Educação Física e Esporte.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). (2020). Diretrizes da OMS sobre atividade física e comportamento sedentário. Genebra: Organização Mundial da Saúde.

QUARANTINI, M. (2010). Il manuale del BEACH TENNIS. Bologna: Stampa.

R CORE TEAM (2023). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

RODRIGUES, F. L., BARONE, P. S., PENHA, R. S., & FRANCO, I. P. (2024). Injury epidemiology in beach tennis: Incidence and risk factors. Acta Ortopédica Brasileira, 32(1), e268301. <https://doi.org/10.1590/1413-785220243201e268301>

SANTINI, J., & MINGOZZI, A. (2017). Beach Tennis: Um esporte em ascensão. Porto Alegre: Gênese.

STANISCIA, G. (2017). *Tenis de playa beach tennis 13 golpes los más usados*. Espanha: Letrame Editorial.

SWAT, J. (2016). *Livro de beach tennis*. Brasília: [s. n.].

TANAKA, H., MONAHAN, K. D., & SEALS, D. R. (2001). Age-predicted maximal heart rate revisited. *Journal of the American College of Cardiology*, 37(1), 153–156.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



ANATOMY AND KINESIOLOGY OF ARM WEIGHT TRAINING EXERCISES: LITERATURE REVIEW

ANDRÉ RIBEIRO MENDES

JULIMAR LUIZ PEREIRA

Physical Education Departament, UFPR, Curitiba, Parana, Brazil
julimarpereira@ufpr.br

Abstract

Introduction: The intervention of physical education professionals in the context of fitness and weight training presents challenges such as choosing the best exercise. **Objective:** To identify the efficiency of the most commonly used gym exercises for the arm region from an anatomical-kinesiological perspective. **Methods:** A literature review was conducted on weight training exercises targeting the anterior and posterior regions of the arm. **Results:** The biceps brachii (BB) showed higher activation peaks in the Scott curl, but only at large ranges of motion. The supinated forearm position caused greater recruitment in the BB, as well as in the brachioradialis. Greater recruitment in the BB was much more related to load intensity than to concentric failure. Regarding the triceps brachii (TB), all three portions are recruited when significant loads are used. During exercise execution, shoulder angle directly interferes with muscle functionality, with exercises performed overhead showing better results for TB muscle hypertrophy. Prone position exercises are more recommended due to stabilization rather than better recruitment. In general, exercises that promote muscle stretching at the beginning seem to be more effective for greater muscle activation, and alternating exercises are highly recommended. **Conclusion:** the efficiency of arm muscle exercises results from the interaction between joint position, stabilizing function of the scapular girdle and shoulder, grip form, different phases and angles of movement, type of equipment used (barbell, dumbbells or pulleys) and relative intensity adjusted to the individual, allowing for more individualized and scientifically based prescription.

Keywords: weight training exercises, biceps brachii, triceps brachii.

ANATOMÍA Y KINESIOLOGÍA DE LOS EJERCICIOS DE ENTRENAMIENTO CON PESAS PARA BRAZOS: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Resumen

Introducción: La intervención de profesionales de la educación física en el contexto del fitness y el entrenamiento con pesas presenta desafíos como la elección del mejor ejercicio. **Objetivo:** Identificar la eficiencia de los ejercicios de gimnasio más utilizados para la región del brazo desde una perspectiva anatómico-kinesiológica. **Métodos:** Se realizó una revisión de la literatura sobre ejercicios de entrenamiento con pesas dirigidos a las regiones anterior y posterior del brazo. **Resultados:** El bíceps braquial (BB) mostró picos de activación más altos en el Scott curl, pero solo en amplios rangos de movimiento. La posición del antebrazo

en supinación provocó un mayor reclutamiento en el BB, así como en el braquiorradial. Un mayor reclutamiento en el BB se relacionó mucho más con la intensidad de la carga que con el fallo concéntrico. Con respecto al tríceps braquial (TB), las tres porciones se reclutan cuando se utilizan cargas significativas. Durante la ejecución del ejercicio, el ángulo del hombro interfiere directamente con la funcionalidad muscular, y los ejercicios realizados por encima de la cabeza muestran mejores resultados para la hipertrofia del músculo TB. Los ejercicios en decúbito prono son más recomendados debido a la estabilización en lugar de un mejor reclutamiento. En general, los ejercicios que promueven el estiramiento muscular al inicio parecen ser más efectivos para una mayor activación muscular, y se recomiendan ampliamente los ejercicios alternados. **Conclusión:** La eficiencia de los ejercicios para los músculos del brazo se basa en la interacción entre la posición articular, la función estabilizadora de la cintura escapular y el hombro, la forma de agarre, las diferentes fases y ángulos de movimiento, el tipo de equipo utilizado (barra, mancuernas o poleas) y la intensidad relativa ajustada a cada individuo, lo que permite una prescripción más individualizada y con base científica.

Palabras clave: ejercicios de entrenamiento con pesas, bíceps braquial, tríceps braquial.

ANATOMIE ET KINESIOLOGIE DES EXERCICES DE MUSCULATION DES BRAS : REVUE DE LA LITTERATURE.

Abstrait

Introduction: L'intervention des professionnels de l'éducation physique dans le contexte de la préparation physique et de la musculation présente des défis, notamment celui du choix des exercices les plus adaptés. **Objectif:** Identifier l'efficacité des exercices de musculation les plus couramment utilisés pour la région du bras, d'un point de vue anatomique et kinésiologique. **Méthodes:** Une revue de la littérature a été menée sur les exercices de musculation ciblant les régions antérieure et postérieure du bras. **Résultats:** Le biceps brachial (BB) a présenté des pics d'activation plus élevés lors du curl Scott, mais uniquement pour les grandes amplitudes de mouvement. La position de supination de l'avant-bras a entraîné un recrutement plus important du BB, ainsi que du brachioradial. Ce recrutement accru du BB était davantage lié à l'intensité de la charge qu'à l'échec concentrique. Concernant le triceps brachial (TB), ses trois portions sont recrutées lors de l'utilisation de charges importantes. Pendant l'exécution de l'exercice, l'angle de l'épaule influence directement la fonctionnalité musculaire, les exercices réalisés au-dessus de la tête présentant de meilleurs résultats pour l'hypertrophie du TB. Les exercices en position ventrale sont davantage recommandés en raison d'une meilleure stabilisation plutôt que d'un recrutement musculaire plus important. En général, les exercices qui favorisent l'étirement musculaire en début de séance semblent plus efficaces pour une activation musculaire optimale, et l'alternance des exercices est fortement recommandée. **Conclusion:** l'efficacité des exercices pour les muscles des bras résulte de l'interaction entre la position articulaire, la fonction stabilisatrice de la ceinture scapulaire et de l'épaule, la prise en main, les différentes phases et angles de mouvement, le type de matériel utilisé (barre, haltères ou poulies) et l'intensité relative adaptée à chaque individu, permettant ainsi une prescription plus personnalisée et scientifiquement fondée.

Mots-clés: exercices de musculation, biceps brachial, triceps brachial.

ANATOMIA E CINESIOLOGIA DE EXERCÍCIOS DE MUSCULAÇÃO PARA O BRAÇO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Resumo

Introdução: A intervenção do profissional de Educação Física na perspectiva do fitness e do treinamento de musculação apresenta desafios como a escolha pelo melhor exercício. **Objetivo:** identificar a eficiência dos exercícios mais utilizados em academia para a região de braço numa perspectiva anátomo-cinesiológica. **Métodos:** foi realizada uma revisão bibliográfica acerca dos exercícios de musculação direcionados para a região anterior e posterior do braço. **Resultados:** o bíceps-braquial (BB) apresentou maiores picos de ativação na rosca scott, porém apenas em grandes amplitudes. O antebraço em posição supinada causou maiores recrutamentos no BB, como também no braquio-radial. Maiores recrutamentos no BB estiveram muito mais relacionados à intensidade da carga do que à falha concêntrica. Em relação ao tríceps-braquial (TB), há recrutamento das três porções quando utilizadas cargas significativas. Na execução dos exercícios, a angulação do ombro apresenta interferência direta na funcionalidade muscular, com exercícios executados por sobre a cabeça apresentam melhores resultados para hipertrofia muscular do TB. Exercícios em pronação são mais recomendados em virtude da estabilização e não pelo melhor recrutamento. De maneira geral, exercícios que promovam o alongamento da musculatura no início parecem ser mais eficazes para maior ativação muscular, assim como alternâncias de exercícios são altamente recomendadas. **Conclusão:** a eficiência dos exercícios para a musculatura de braço resulta da interação entre posição articular, função estabilizadora da cintura escapular e ombro, forma de pegada, diferentes fases e ângulos do movimento, tipo de implemento empregado (barra, halteres ou polias) e intensidade relativa ajustada ao indivíduo, permitindo prescrição mais individualizada e cientificamente embasada.

Palavras-chave: exercícios de musculação, bíceps-braquial, tríceps-braquial.

Introdução

A musculação é amplamente reconhecida como ferramenta para promover força, hipertrofia e melhorias funcionais, mas a magnitude dessas adaptações depende da combinação de inúmeras variáveis como a escolha do exercício, amplitude de movimento, carga (intensidade), repetições (volume) e controle motor. Compreender, de modo específico, como diferentes exercícios de flexão e extensão de cotovelo se apresentam numa perspectiva anátomo-cinesiológica é fundamental para otimizar esses resultados, evitando escolhas baseadas apenas em práticas tradicionais ou preferência subjetiva.

A perspectiva anátomo-cinesiológica dos exercícios para a região do braço, enfatizada nos músculos de bíceps braquial, braquial e tríceps permite relacionar origem, inserção, planos e eixos de movimento, alavancas ósseas e vetores de força com o padrão de ativação muscular e a carga nas articulações. Esse tipo de abordagem contribui para identificar em quais ângulos e trajetórias há maior torque articular e maior recrutamento de unidades motoras, esclarecendo quais exercícios e variações favorecem mais força, hipertrofia ou controle motor em cada porção muscular.

A intervenção do profissional de Educação Física na perspectiva do fitness, mais especificamente no treinamento de força na sala de musculação apresenta vários desafios. Dentre eles destaca-se a combinação de variáveis que melhor direcionem a prescrição do treinamento físico. A escolha pelo melhor exercício para qualquer região corporal é

certamente um dos pontos mais populares e polêmicos, despertando infinitas discussões. Evidentemente, com advento das redes sociais onde qualquer indivíduo tem acesso a estudos e opiniões, tanto numa perspectiva científica como “popular”, tornando o assunto ainda mais “acirrado”.

O objetivo deste estudo foi identificar a eficiência dos exercícios mais utilizados em academia para as regiões anterior e posterior de braço numa perspectiva anátomo-cinesiológica através de um estudo de revisão.

Métodos

Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica acerca dos exercícios de musculação direcionados para a região anterior e posterior do braço. Foram utilizados os sites da Pubmed, Google Acadêmico, além de inteligência artificial com as plataformas Chat GPT e Perplexity para busca de artigos. As palavras chave foram musculação, treinamento de força, exercícios, braço, bíceps braquial, tríceps braquial e foram combinadas.

Após a busca os artigos foram analisados e posteriormente selecionados caso atendessem o critério de apresentar ou discutir, numa perspectiva anatômica, cinesiológica e funcional os exercícios e suas implicações para a musculatura do braço.

Para melhor direcionamento deste estudo foram considerados os seguintes exercícios para a região anterior do braço: rosca direta (RBD), rosca concentrada com halteres (RBC), rosca scott (RBS), rosca inclinada com halteres (RBI) e rosca direta na barra W (RBW). De maneira similar foram considerados os seguintes exercícios para a região posterior de braço: tríceps na polia (TP), tríceps testa (TT), tríceps francesa (TF), tríceps corda (TC), tríceps coice (TCC) e tríceps corda sobre a cabeça (TCSC).

Resultados

De forma integrada, bíceps, braquial e braquiorradial compõem o conjunto principal de flexores do cotovelo, com ênfases diferentes dependendo da posição do antebraço. Já o tríceps braquial e o ancônio formam o sistema extensor, essencial tanto para movimentos potentes, como empurrar, quanto para estabilizar o cotovelo em atividades de suporte de peso e gestos finos.

Anatomia dos músculos do braço

Os principais músculos do braço formam dois grupos funcionais: músculos flexores do ante-braço, posicionados na face anterior, e músculos extensores do ante-braço, localizados

na face posterior, atuando de forma coordenada nos movimentos do cotovelo e, em menor grau, do ombro. A organização anatômica desses músculos explica tanto a capacidade de produzir força quanto o controle fino dos gestos do membro superior.

O bíceps braquial situa-se superficialmente na porção anterior do braço, apresentando duas cabeças que se originam na escápula (cabeça longa no tubérculo supraglenoidal e cabeça curta no processo coracoide) e convergem para um único ventre muscular. Distalmente insere-se na tuberosidade do rádio e na fáscia do antebraço por meio da aponeurose bicipital, o que lhe permite atuar como potente flexor do cotovelo e principal supinador do antebraço, além de contribuir de maneira secundária para a flexão do ombro.

Estudo anatômico do bíceps braquial em cadáveres conduzido por Joshi et al (2014) mostrou que a cabeça longa e a cabeça curta do bíceps são separadas por um septo de tecido areolar frouxo na maior parte da sua extensão. As fibras mediais da cabeça curta contribuem para a aponeurose bicipital. Abaixo da metade do braço, um tendão fino projetava-se lateralmente da borda posterolateral da cabeça curta, onde algumas fibras da cabeça longa inserem-se. O comprimento médio do tendão distal do bíceps é de aproximadamente 7,56 cm à direita e 7,64 cm à esquerda, sugerindo diferenças morfológicas, com a largura aumentando gradualmente em direção à sua inserção. Acima do cotovelo, os tendões estavam dispostos paralelamente entre si, sendo o da cabeça longa lateral e o da cabeça curta medial. Ao cruzar a dobra do cotovelo, observa-se uma torção das fibras, de modo que o tendão da cabeça curta fica anterior ao tendão da cabeça longa. Em sua inserção, o tendão da cabeça curta era distal ao tendão da cabeça longa, estendendo-se ligeiramente além da tuberosidade radial. O comprimento médio da cabeça curta é de 35.98 ± 3.44 cm, e o da cabeça longa é de 38.90 ± 3.40 cm (Alradaddi, 2024).

O braquial é um músculo profundo, localizado imediatamente abaixo do bíceps, ocupando a metade distal da face anterior do úmero. Origina-se dessa região do úmero e dos septos intermusculares e insere-se no processo coronóide e na tuberosidade da ulna, funcionando como o flexor mais puro e forte do cotovelo, independentemente da posição de prono-supinação do antebraço.

O braquiorradial situa-se na região lateral do antebraço proximal, mas participa funcionalmente do grupo flexor do cotovelo. Origina-se na crista supracondilar lateral do úmero e no septo intermuscular lateral, inserindo-se no processo estilóide do rádio, atuando principalmente na flexão do cotovelo, especialmente quando o antebraço está em posição neutra entre pronação e supinação.

O tríceps braquial ocupa quase toda a face posterior do braço e possui três cabeças: longa (originada no tubérculo infraglenoidal da escápula), lateral e medial (ambas na face posterior do úmero, em níveis diferentes em relação ao sulco do nervo radial). As três cabeças convergem para um tendão comum que se insere no olécrano da ulna e na fáscia do antebraço, sendo o principal extensor do cotovelo e também contribuindo para extensão e adução do braço pela cabeça longa.

Alguns fatores podem interferir na ação funcional do tríceps, sobretudo na extensão do antebraço. Estudo inédito de Landin et al (2011) analisou como várias combinações de ângulos do ombro e do cotovelo afetam as ações de extensão do tríceps. O mesmo estudo encontrou que as dimensões anterior/posterior da ulna, no ponto de inserção do tríceps, podem influenciar seu torque de extensão do cotovelo; e finalmente, que o grau de elevação do ombro é o fator mais importante na determinação dos momentos de extensão. A elevação do ombro de 0° para 40° produz uma mudança drástica no torque de extensão do ombro do TB, e isso continua a aumentar até a posição de 80°.

Quando considerada a sinergia entre as diferentes porções do tríceps, Madsen et al (2006), demonstraram que as três cabeças não necessariamente funcionam como uma unidade integrada no movimento de extensão do ante-braço. Salmons (1995) verificou que a cabeça medial está envolvida em todas as formas de extensão do cotovelo, enquanto as cabeças longa e lateral tornam-se ativas apenas quando o cotovelo é estendido contra resistência.

O ancôneo é um pequeno músculo triangular situado na face póstero-lateral do cotovelo, frequentemente descrito como um auxiliar do tríceps. Origina-se no epicôndilo lateral do úmero e insere-se na face lateral do olécrano e na porção proximal da ulna posterior, ajudando na extensão do antebraço e na estabilização da articulação do cotovelo, além de proteger a cápsula articular contra pinçamento durante a extensão.

Exercícios para os flexores do ante-braço

Anatomicamente o tendão da cabeça longa do bíceps, que se origina na região supraglenoidal, tem uma posição intra-articular no ombro. Em um contexto cinesiológico, o bíceps atua centrando e comprimindo a cabeça umeral contra a fossa glenóide. Na articulação do ombro, os tendões do bíceps braquial (cabeças longa e curta) atuam não apenas como flexores e abdutores secundários, mas também como rotadores externos e, principalmente, estabilizadores efetivos da cabeça umeral (Teixeira-Salmela e Monteiro, 2001).

Estudo realizado por Oliveira et al (2009) investigou a posição do ombro na atividade do bíceps braquial, através de três execuções de rosca bíceps. Embora todos os protocolos tenham provocado um nível considerável de ativação do músculo bíceps braquial (pelo menos 50% da força máxima de reação), a contribuição desse músculo para a flexão do cotovelo dependeu do protocolo de rosca direta com halteres. No ciclo de rosca direta com halteres no banco Scott, a ativação da cabeça longa do bíceps braquial foi máxima apenas para ângulos da articulação do cotovelo próximos à extensão completa, e a amplitude de movimento da articulação do cotovelo foi menor. A rosca direta inclinada com halteres e a rosca bíceps com halteres resultaram em um esforço neuromuscular considerável em toda a amplitude de movimento do cotovelo e, portanto, podem ser preferíveis para o aprimoramento da força do bíceps braquial em programas de treinamento.

Investigação conduzida por Coratella et al (2023) com dez fisiculturistas competitivos que realizaram o exercício rosca bíceps utilizando uma carga de 8-RM (repetição máxima para 8 repetições) em séries de 6 repetições. Foram feitas variações de pegada testadas, conforme segue: 1. Supinada (palmas para cima) 2. Pronada (palmas para baixo) 3. Neutra (palmas voltadas uma para a outra). A atividade muscular foi medida usando eletromiografia de superfície normalizada (nRMS). A análise foi dividida separadamente para a fase ascendente (concêntrica) e a fase descendente (excêntrica) do movimento. As respostas motoras foram observadas em dois momentos: 1. Excitabilidade na Fase Ascendente (Concêntrica) e 2. Excitabilidade na Fase Descendente (Excêntrica). Na fase concêntrica observou-se as seguintes respostas musculares: Bíceps Braquial: A excitação foi significativamente maior com a pegada supinada em comparação com as pegadas pronada e neutra. O padrão geral de excitação observado foi: Supinada > Neutra > Pronada; Braquiorradial: A excitação também foi maior com a pegada supinada em comparação com as pegadas pronada e neutra; Deltoide Anterior: A excitação foi significativamente maior com as pegadas pronada e neutra em comparação com a pegada supinada. Na fase excêntrica observou-se as seguintes respostas musculares: Bíceps Braquial e Braquiorradial: Não foram encontradas diferenças significativas na excitação entre as três pegadas; Deltoide Anterior: A excitação permaneceu maior na pegada pronada em comparação com a supinada. Por fim foi feita comparação entre fases com as seguintes conclusões: Em todos os três músculos analisados e independentemente da pegada, o nível de excitabilidade muscular foi maior durante a fase ascendente (concêntrica) em comparação com a fase descendente (excêntrica).

Estudo realizado por Marcolin et al (2018) foi aplicado em doze pessoas com pelo menos três anos de experiência em treinamento de força. O protocolo consistiu em uma série de 10 repetições para cada variante de rosca direta com barra reta, com barra W/EZ e com

concentrada halteres, utilizando uma carga de 65% do seu máximo para uma repetição (1-RM). A atividade muscular avaliada por eletromiografia (EMG) do bíceps braquial e do braquiorradial foi medida durante as fases concêntrica (ascendente) e excêntrica (descendente) do movimento. No estudo, a RBW geralmente demonstrou o maior nível de ativação EMG, caracterizando-se como mais eficaz, dada a maior atividade eletromiográfica geral no Bíceps Braquial e no Braquiorradial. A RBC foi a menos eficaz. A RBD ficou numa posição intermediária, mas com ativação mais próxima da RBW do que da RBC. A recomendação é de que, devido à pequena diferença de ativação entre as variantes RBW e RBD, a escolha entre as duas pode ser apenas uma questão de conforto subjetivo relacionado à posição da pegada. A posição do antebraço próxima à semipronação na barra W/EZ pode explicar a maior atividade muscular nessa variante. Seria também uma alternativa para tentar diminuir a tensão isométrica na região do punho.

Estudo realizado por Marques et al (2007) verificou a atividade eletromiográfica com cargas distintas entre homens e mulheres. Observou-se que com o aumento da carga de 50% para 70% da CVM, houve um aumento nos valores de RMS em quase todas as situações analisadas. Mulheres realizando o exercício com 70% da CVM atingiram valores de RMS próximos aos encontrados nos homens com 50% da CVM.

Exercícios para os flexores do ante-braço

Estudo experimental longitudinal realizado por Ferreira et al (2024) teve como objetivo principal comparar a capacidade estrutural e funcional do tríceps braquial em três ângulos diferentes de execução (90°, 110° e 130°) durante a execução do exercício unilateral de extensão do cotovelo em vinte e cinco homens, utilizando a eletromiografia (EMG) para análise da ativação muscular. Os participantes foram alocados aleatoriamente em três grupos, cada um realizando o exercício no ângulo de 90° e 110° ou 130°, periodizados com 3 treinos semanais, com 8–12 repetições por série e progressão da carga de 60% para 80% de 1RM. por 12 semanas. Os resultados apontaram: não houve diferença significativa na circunferência do braço entre os grupos (90°, 110° e 130°) após as 12 semanas. Isso sugere que o ângulo de execução não influenciou significativamente o crescimento muscular; o grupo de 110° apresentou maior ativação voluntária/força em comparação com os outros grupos, tanto antes quanto depois da intervenção. Isso indica um recrutamento mais eficaz de unidades motoras nesse ângulo; os dados de eletromiografia (RMS) não mostraram diferenças significativas entre ângulos avaliados, seja no início ou final do programa.

Mendes e Oliveira (2015) sugerem que no TC tem-se uma maior ativação da cabeça lateral quando a pegada é a do tipo neutra ou a pronada, assim como uma maior ativação da

cabeça medial quando a pegada é a do tipo supinada (ambas com os ombros em posição anatômica); e, para uma maior ativação da “cabeça” longa, faz-se necessário que o exercício aconteça com ombros em flexão ou em hiperextensão.

Pesquisa orientada por Morales et al (2023) mensurou a atividade elétrica muscular no tríceps braquial, de acordo com os três tipos de pegadas (neutra, pronada e supinada) no exercício de tríceps na polia em dezoito sujeitos de ambos os gêneros, com média de idade de 25 anos, praticantes de musculação. A cabeça lateral e longa do tríceps braquial mostrou uma atividade média mais alta na pegada neutra (456,9 e 530,1 respectivamente) e menor na pegada pronada (365,3 e 427,8 respectivamente). Contudo, verificaram que nas pegadas pronada, neutra e supinada a análise da cabeça lateral e cabeça longa do tríceps braquial não mostrou significância ($p>0,05$). Diante disso, a literatura explica que o movimento com a mão em supinação pode afetar a estabilidade, aumentando a tensão, e a pronação pode dar mais estabilidade para o cotovelo (Seiber et al., 2009).

Maeo et al (2023) avaliaram vinte e um adultos jovens, cada um treinando unilateralmente por 12 semanas. No protocolo utilizado um braço realizou extensões de cotovelo acima da cabeça, similar ao exercício conhecido por Tríceps Francesa na Polia Alta realizado de maneira unilateral, enquanto o outro braço realizou o exercício em posição neutra. O treinamento consistiu em 5 séries de 10 repetições a 70% de 1RM, duas vezes por semana. Os volumes musculares foram medidos por ressonância magnética antes e depois do treinamento. Finalizado o estudo, concluiu-se que mesmo utilizando cargas absolutas menores, o treino acima da cabeça gerou maior hipertrofia em todas as partes do tríceps na seguinte grandeza: cabeça longa: +28,5% (acima da cabeça) vs. +19,6% (posição neutra); cabeças lateral + medial: +14,6% vs. +10,5%; e tríceps total: +19,9% vs. +13,9%. Os aumentos relativos de força (1RM) foram semelhantes entre os braços, indicando que a diferença encontrada ocorreu principalmente no desenvolvimento muscular, mas não na funcionalidade.

De maneira geral, Jacobsen (2009) sugere que a alternância entre exercícios parece ser o ideal para exigir o máximo da musculatura extensora em diferentes pontos da amplitude de movimento.

Discussão

Diversos artigos científicos compararam a eficiência de exercícios de musculação voltados para a região anterior e posterior dos braços, principalmente focando o bíceps braquial e o tríceps braquial, respectivamente. Os estudos utilizam diferentes métodos, como

análise eletromiográfica (EMG), mensurada através do **RMS (Root Mean Square, ou Valor Eficaz)** que é uma métrica matemática fundamental que calcula a intensidade geral do sinal elétrico do músculo, transformando uma série de valores flutuantes em um único valor contínuo que representa a **potência ou nível de ativação muscular**, além de avaliação de força máxima e mensuração da hipertrofia para comparar protocolos e tipos de exercícios.

A discussão integrada dos autores permite uma compreensão mais abrangente dos exercícios de bíceps no contexto anatômico, cinesiológico e de prescrição de treino. Numa perspectiva anatômica e cinesiológica, a musculatura anterior do braço destaca-se por sua função flexora e supinadora do ante-braço. Já a cabeça longa do bíceps, com trajeto intra-articular e origem supraglenoidal, contribui significativamente para a estabilização da cabeça umeral, atuando como flexor, abdutor secundário e rotador externo do ombro, além de flexor do cotovelo. Essa característica reforça que variações de posição do ombro e do cotovelo durante os exercícios de rosca modificam não apenas a produção de força nos braços, mas também a demanda estabilizadora sobre o complexo do ombro.

Os achados de Oliveira et al. (2009) dialogam diretamente com esse papel estabilizador ao mostrarem que a ativação do bíceps depende do protocolo de rosca adotado: a RBS concentra maior ativação da cabeça longa próxima à extensão completa, com menor amplitude articular, enquanto a RBI e a RBC mantêm esforço neuromuscular elevado em toda a amplitude de movimento. Assim, considerando também a função estabilizadora descrita por Teixeira-Salmela e Monteiro, exercícios que preservam maior amplitude e alongamento inicial, sem comprometer a estabilidade glenoumeral, parecem mais vantajosos para o fortalecimento global do bíceps, reforçando exercícios mais “isolados”.

Esse cenário é complementado por Coratella et al. (2023) ao demonstrar que a pegada supinada maximiza a excitação do bíceps braquial e do braquiorradial na fase concêntrica, ao passo que pegadas pronada e neutra aumentam a participação do deltoide anterior, especialmente quando o ombro precisa auxiliar na estabilização, evidentemente diminuindo a tensão na musculatura específica do braço. A ausência de diferenças entre pegadas na fase excêntrica para bíceps e braquiorradial, aliada ao maior nível de excitabilidade na fase concêntrica em todos os músculos, sugere que a manipulação da pegada pode ser usada em conjunto com a posição do ombro descrita por Oliveira et al. para modular tanto o foco no bíceps quanto o envolvimento de musculatura de outras regiões como o ante-braço e mesmo os estabilizadores escapulo-umerais. Com esses achados se evidencia também a importância em se manipular cargas distintas em ações motoras

excêntricas onde as grandezas de carga são maiores quando comparadas às ações concêntricas

A escolha por barras ou puxadas distintas surgem como outro fator a ser considerado. Marcolin et al. (2018) demonstraram que a rosca com barra W/EZ promove maior ativação eletromiográfica de bíceps e braquiorradial do que a rosca concentrada, com valores muito próximos aos da barra reta, mas com provável vantagem mecânica pela posição de semipronação e menor estresse de punho. Quando esses resultados são combinados aos de Coratella et al. sobre pegadas e aos de Oliveira et al. sobre posição do ombro, emerge a ideia de que a prescrição deve integrar alinhamento articular, músculo alvo e um outro fator recentemente considerado nos programas de prescrição do exercício de força: o conforto subjetivo. Deve-se também priorizar variações que mantenham alta ativação ao longo da amplitude com mínimo desconforto articular.

Em relação aos flexores do braço, Marques et al. (2007) acrescentam a variável intensidade relativa ao mostrar que o aumento de 50% para 70% da CVM eleva consistentemente os valores de RMS, e que mulheres, ao utilizarem cargas mais altas, atingem níveis de ativação próximos aos dos homens com cargas menores. Combinando esse achado aos demais autores, depreende-se que a eficiência dos exercícios de bíceps resulta da interação entre posição articular (Oliveira et al.), função estabilizadora (Teixeira-Salmela e Monteiro), pegada e fase do movimento (Coratella et al.), tipo de implemento (Marcolin et al.) e intensidade relativa ajustada (Marques et al.), permitindo uma prescrição mais individualizada e cientificamente embasada.

Em relação ao tríceps, Ferreira et al. (2024) indicam que variações angulares moderadas (90°, 110° e 130°) na extensão unilateral de cotovelo não impactam significativamente a hipertrofia do tríceps após 12 semanas, mas evidenciaram diferenças discretas quanto à produção de força, com maior ativação voluntária no ângulo de 110°. Isso evidencia que ajustes no comprimento muscular e na alavanca articular podem otimizar o recrutamento de unidades motoras, sem necessariamente implicar alterações morfológicas relevantes, sendo coerente com a perspectiva de Jacobsen (2009), que recomenda a alternância entre diferentes amplitudes de movimento para estimular o tríceps a partir de variados comprimentos funcionais, favorecendo um desenvolvimento mais equilibrado de força e controle neuromuscular.

A ausência de diferenças eletromiográficas significativas entre os ângulos testados (Ferreira et al., 2024) converge em parte com Morales et al. (2023) e Mendes e Oliveira (2015), que também observaram semelhanças estatísticas entre pegadas (pronada, neutra,

supinada), ainda que registros de maior ativação da cabeça longa e lateral tenham emergido na pegada neutra. Tais resultados apontam que, enquanto modificações no plano de preensão ou ângulo de execução não alteram expressivamente o padrão eletromiográfico global, elas podem modular aspectos finos do recrutamento intra e intermuscular — influenciando a estabilidade articular e o torque gerado, conforme discutido por Seiber et al. (2009).

Em contraste, Maeo et al. (2023) demonstraram que a posição acima da cabeça, associada à maior flexão do ombro, promoveu hipertrofia superior, sobretudo da cabeça longa do tríceps, sem diferenças substanciais de ganho de força máxima. Cinesiologicamente, isso decorre da maior extensão inicial do músculo, potencializando o estresse mecânico e metabólico sob o princípio do alongamento sob tensão. Assim, exercícios com o ombro em flexão ou hiperextensão — como sugerem Mendes e Oliveira (2015) — ampliam o comprimento funcional da cabeça longa, estimulando sua resposta hipertrófica de maneira mais pronunciada.

De maneira integrada, os estudos sugerem que a otimização do treinamento de força para o tríceps braquial exige uma periodização que combine variações de ângulo articular e que considere posicionamento do ombro. Essa abordagem favorece tanto o recrutamento neural quanto o estímulo mecânico diferencial entre as cabeças do músculo, maximizando ganhos de força e volume de forma sinérgica. Do ponto de vista prático, a alternância entre extensões em 80–130°, exercícios acima da cabeça e variações de pegada constituem estratégias eficazes para promover adaptações completas nas três porções do tríceps, respeitando princípios cinesiológicos de especificidade, variação e sobrecarga progressiva.

Conclusão

A eficiência dos exercícios para a musculatura de braço resulta da interação entre posição articular, função estabilizadora sobretudo da cintura escapular e ombro, forma de pegada, diferentes fases e ângulos do movimento, tipo de implemento empregado (barra, halteres ou polias) e intensidade relativa ajustada ao indivíduo, permitindo uma prescrição mais individualizada e cientificamente embasada.

Recrutamentos de porções distintas até podem ser induzidos, entretanto considerando o público que frequenta as academias, seu efeito prático é quase desprezível numa lógica de promoção da saúde, seja funcional-motora ou estética.

Àos profissionais de educação física, a chave para o sucesso parece ser a prescrição individualizada, a exploração da variabilidade de exercícios, a consideração de elementos biomecânicos e anatômicos, fundamentados na aplicação de uma periodização amparada em princípios científicos do treinamento e preparação física.

Agradecimentos

O autor, André Ribeiro Mendes, expressa sua profunda gratidão ao seu orientador acadêmico, Professor Julimar, por sua inestimável orientação, mentoria e apoio contínuo ao longo da jornada de graduação e durante a execução deste projeto. Os agradecimentos são estendidos a todos os professores do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal por suas excelentes instruções e contribuições para sua formação. O autor também agradece a sua mãe por seu amor incondicional e apoio pessoal duradouro, e a Deus por todas as bênçãos.

Declaração de conflito de interesses

Não nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento recebido para a pesquisa.

Referências

- Alraddadi, A. S. (2024). The morphometric parameters of the biceps brachii: Cadaveric study. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 46, 463–472. <https://doi.org/10.1007/s00276-024-03328-7pubmed.ncbi.nlm.nih>
- Coratella, G., Beato, M., Tarperi, C., de Candia, M., & Schena, F. (2023). Biceps brachii and brachioradialis excitation in biceps curl exercise: Different handgrips, different synergy. *Sports*, 11(3), 64. <https://doi.org/10.3390/sports11030064pmc.ncbi.nlm.nih+2>
- Ferreira, L. M., Silva, D. C., Pereira, A. L., & Souza, R. F. (2024). The influence of range of motion on the functional and structural capacity of the triceps brachii: An experimental study with electromyography. *AIMS Biophysics*, 11(4), 445–454. <https://doi.org/10.3934/biophy.2024024aimspress+2>

- Jacobsen, A. (2009). *Análise descritiva do torque de resistência externo em diferentes exercícios de extensão de cotovelo* (Trabalho de conclusão de curso de graduação em Educação Física). Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Joshi, S. D., Joshi, S. S., & Athavale, S. A. (2014). Some details of morphology of biceps brachii and its functional relevance. *Journal of the Anatomical Society of India*, 63(1), 24–29. <https://doi.org/10.1016/j.jasi.2014.03.001pubmed.ncbi.nlm.nih>
- Landin, D., & Thompson, M. (2011). The shoulder extension function of the triceps brachii. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 21(1), 161–165.
- Madsen, M., Marx, R. G., Millett, P. J., Rodeo, S. A., Williams, R. J., & Hannafin, J. A. (2006). Surgical anatomy of the triceps brachii tendon: Anatomical study and clinical correlation. *The American Journal of Sports Medicine*, 34(11), 1839–1843.
- Maeo, S., Yoshikawa, M., Iwanuma, S., Takahashi, T., Kanehisa, H., & Kawakami, Y. (2023). Triceps brachii hypertrophy is substantially greater after elbow extension training performed in the overhead versus neutral arm position. *European Journal of Sport Science*, 23(7), 1240–1250. <https://doi.org/10.1080/17461391.2022.2100279>
- Marcolin, G., Veicsteinas, A., Reggiani, C., & Dal Pupo, J. (2018). Differences in electromyographic activity of biceps brachii and brachioradialis while performing three variants of curl. *PeerJ*, 6, e5165. <https://doi.org/10.7717/peerj.5165>
- Marques, K. do V., Lima, P. O., & colaboradores. (2007). Estudo eletromiográfico do músculo bíceps do braço, extensor e flexor ulnar do carpo nas fases concêntrica e excêntrica de flexão do antebraço. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 6, 303–310.
- Mendes, R. G., & Oliveira, J. E. C. de. (2015). O tríceps corda. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20, 1–8.
- Morales, P. J. C., & colaboradores. (2023). Diferentes pegadas no exercício de tríceps polia alta: Um estudo eletromiográfico. *FIEP Bulletin*, 93(Edição Especial), 192–201. <https://doi.org/10.16887/93.a1.20>

- Oliveira, L. F., Matta, T. T., Alves, D. S., Garcia, M. A. C., & Vieira, T. M. M. (2009). Effect of the shoulder position on the biceps brachii EMG in different dumbbell curls. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 24–29. [pmc.ncbi.nlm.nih+1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19444441/)
- Salmons, S. (1995). Muscle. In P. L. Williams, L. H. Bannister, M. M. Berry, P. Collins, M. Dyson, J. E. Dussek, & M. W. J. Ferguson (Eds.), *Gray's anatomy* (pp. 737–900). Churchill Livingstone.
- Seiber, K., Gupta, R., McGarry, M. H., Safran, M. R., & Lee, T. Q. (2009). The role of the elbow musculature, forearm rotation, and elbow flexion in elbow stability: an in vitro study. *Journal of shoulder and elbow surgery*, 18(2), 260-268.
- Teixeira-Salmela, L. F., & Monteiro, C. M. de S. (2001). Papel do músculo bíceps braquial na estabilização da articulação glenoumeral: Revisão anatômico-funcional e implicações clínicas. *Revista Fisioterapia Universidade de São Paulo*, 8(1), 19–29.

ANXIETY AND DEPRESSION AS A FUNCTION OF SEX IN UNIVERSITY STUDENTS

MILLENA DE SOUSA MEDEIROS DO NASCIMENTO
ARIEL CUSTÓDIO DE OLIVEIRA II
RENATA LOUISE FERREIRA LEMOS
EDÊNIA RAQUEL BARROS BEZERRA DE MOURA
NÉLIDA AMORIM DA SILVA

State University of Piauí- UESPI, Picos, Piauí, Brasil. millenasousa277@gmail.com

Abstract

Introduction: Mental disorders are common among college students and are present during academic training, especially for those taking health courses, with anxiety and depression being the most frequent in this population. **Objective:** To investigate aspects of anxiety and depression according to gender in students taking health courses at UESPI, Professor Barros Araújo Campus. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with students from the Nursing and Physical Education courses at the aforementioned Campus. Three questionnaires were applied, inserted in Google Forms: sociodemographic questionnaire, Beck Anxiety Inventory (BAI) and Beck Depression Inventory (BDI). **Results:** Seventy students of both genders participated in the study, with a mean age of 22.8 ± 4.0 years. The presence of anxiety stood out in 50% of those evaluated and 37.2% of the students had symptoms of depression. The Mann-Whitney U test indicated a significant difference ($p < 0.05$) in the anxiety and depression scores of women when compared to men. **Conclusion:** It was concluded that there was a considerable incidence of psychological disorders in academics, mainly higher anxiety and depression scores were observed in women. Therefore, actions and interventions aimed at promoting mental health for both sexes are suggested, with a greater focus on women in the university environment.

Keywords: anxiety, depression, students.

ANSIEDAD Y DEPRESIÓN SEGÚN EL GÉNERO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Resumen

Introducción: Los trastornos mentales son comunes entre los estudiantes universitarios y están presentes durante la formación académica, especialmente para aquellos que toman cursos de salud, siendo la ansiedad y la depresión las más frecuentes en esta población. **Objetivo:** Investigar aspectos de la ansiedad y la depresión según el género en estudiantes que toman cursos de salud en la UESPI, Campus Profesor Barros Araújo. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal con estudiantes de los cursos de Enfermería y Educación Física en el mencionado Campus. Se aplicaron tres cuestionarios, insertados en Google Forms: cuestionario sociodemográfico, Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) e Inventario de Depresión de Beck (BDI). **Resultados:** Setenta estudiantes de ambos géneros participaron en el estudio, con una edad media de $22,8 \pm 4,0$ años. La presencia de ansiedad se destacó en el 50% de los evaluados y el 37,2% de los estudiantes presentó síntomas de depresión. La prueba U de Mann-Whitney indicó una diferencia significativa ($p < 0,05$) en las puntuaciones de ansiedad y depresión de las mujeres en comparación con los hombres. **Conclusión:** Se concluyó que hubo una incidencia considerable de trastornos psicológicos en el ámbito académico, observándose principalmente mayores niveles de ansiedad y depresión en las mujeres. Por lo tanto, se sugieren acciones e intervenciones dirigidas a

promover la salud mental en ambos sexos, con mayor énfasis en las mujeres del ámbito universitario.

Palabras clave: ansiedad, depresión, estudiantes.

L'ANXIÉTÉ ET LA DÉPRESSION SELON LE SEXE CHEZ LES ÉTUDIANTS UNIVERSITAIRES

Abstrait

Introduction: Les troubles mentaux sont fréquents chez les étudiants universitaires et sont présents pendant la formation académique, en particulier pour ceux qui suivent des cours de santé, l'anxiété et la dépression étant les plus fréquentes dans cette population. Objectif : Étudier les aspects de l'anxiété et de la dépression selon le sexe chez les étudiants suivant des cours de santé à l'UESPI, Campus Professeur Barros Araújo. **Méthodes** : Une étude transversale a été menée auprès d'étudiants des cours de soins infirmiers et d'éducation physique du campus susmentionné. Trois questionnaires ont été appliqués, insérés dans Google Forms : questionnaire sociodémographique, inventaire d'anxiété de Beck (BAI) et inventaire de dépression de Beck (BDI). **Résultats** : Soixante-dix étudiants des deux sexes ont participé à l'étude, avec un âge moyen de $22,8 \pm 4,0$ ans. La présence d'anxiété se distinguait chez 50 % des personnes évaluées et 37,2 % des étudiants présentaient des symptômes de dépression. Le test U de Mann-Whitney a indiqué une différence significative ($p < 0,05$) dans les scores d'anxiété et de dépression des femmes par rapport aux hommes. **Conclusion** : Il a été conclu qu'il existait une incidence considérable de troubles psychologiques dans le milieu universitaire, et que des scores d'anxiété et de dépression plus élevés étaient observés principalement chez les femmes. Par conséquent, des actions et des interventions visant à promouvoir la santé mentale des deux sexes sont suggérées, en mettant davantage l'accent sur les femmes dans le milieu universitaire.

Mots-clés: anxiété, dépression, étudiants.

ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM FUNÇÃO DO SEXO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Resumo

Introdução: Transtornos mentais são comuns entre estudantes universitários e se fazem presentes durante a formação acadêmica, especialmente para os que fazem cursos da área da saúde, sendo ansiedade e depressão os mais frequentes nessa população. **Objetivo:** Investigar aspectos da ansiedade e depressão em função do sexo em estudantes dos cursos da área de saúde da UESPI, *Campus* Professor Barros Araújo. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal com alunos dos cursos de Enfermagem e Educação Física do referido *Campus*. Aplicou-se três questionários, inseridos no *Google Forms*: questionário sociodemográfico, Inventário de Ansiedade Beck (BAI) e Inventário de Depressão Beck (BDI). **Resultados:** Participaram do estudo 70 acadêmicos, de ambos os sexos, idade média de $22,8 \pm 4,0$ anos. Destaca-se em 50% dos avaliados a presença de ansiedade e observou-se 37,2% dos estudantes com sintomas de depressão. O teste U de *Mann-Whitney* apontou diferença significativa ($p < 0,05$) nos escores de ansiedade e depressão das mulheres quando comparado aos homens. **Conclusão:** Concluiu-se que houve uma incidência considerável de transtornos psicológicos nos acadêmicos, observou-se, principalmente maiores escores de ansiedade e depressão em mulheres. Portanto, sugere-se ações e intervenções direcionadas à promoção da saúde mental de ambos os sexos, com enfoque maior para mulheres no ambiente universitário.

Palavras-chave: ansiedade, depressão, estudantes.

Introdução

Os estudantes enfrentam diversas situações estressantes durante a graduação, devido às exigências acadêmicas, mudanças na rotina, novas responsabilidades, o distanciamento dos familiares e amigos, preocupações com o futuro, e consequentemente, torna-se um grupo de risco para o desenvolvimento de transtornos mentais. Transtornos mentais são comuns entre estudantes universitários. Estima-se que 15% a 20% dos estudantes apresentam algum tipo de transtorno mental durante a sua formação acadêmica, sendo transtornos depressivos e ansiosos os mais frequentes nessa população (Barbosa et al., 2020; Fernandes et al., 2018; Vasconcelos, 2015).

Evidencia-se uma alta prevalência dos transtornos mentais em acadêmicos dos cursos da área da saúde, o que pode estar associada aos aspectos da formação acadêmica, como a pressão excessiva, conflitos éticos, sobrecarga de assuntos, pouco tempo de lazer, vulnerabilidade social, contato com doenças e morte. Esses fatores prejudicam a saúde mental dos acadêmicos. A ansiedade e a depressão estão presentes no cotidiano do estudante universitário e tem impacto severo na vida dos jovens. Nos últimos anos, a saúde mental do universitário tornou-se foco de atenção dos especialistas da área de saúde e da sociedade em geral (Bresolin et al., 2020; Fragelli & Fragelli, 2021; Lima et al., 2019).

Dentre os transtornos mentais, a ansiedade é o que mais prejudica a população em geral. Na universidade, esse transtorno se manifesta nos alunos em meio às suas obrigações, sendo visível em situações como atividades e exposições orais, por afetar no desempenho acadêmico e social do estudante e a ansiedade, considerada um transtorno mental comum, faz parte da rotina dos estudantes universitários. A ansiedade caracteriza-se como uma emoção própria da vivência humana, considerada como uma reação natural e fundamental à autopreservação, ainda que gere sensação de apreensão e alterações físicas desagradáveis. O transtorno de ansiedade é uma condição emocional complexa que, patologicamente, se apresenta de forma mais frequente e intensa. As alterações provocadas por esse transtorno englobam aspectos fisiológicos, como cefaleias, sudorese nas mãos, tremores, comportamento irrequieto, assim como aspectos reacionais de comportamento e cognição, como desconforto em situações em que a fuga é impossibilitada ou precipitação de um sentimento aversivo aos que lhe estão próximos (De Oliveira et al., 2022; Leão, 2018; Lopes et al., 2019; Vieira, 2022).

Ainda, a depressão é caracterizada pela falta de interesse ou desânimo que impossibilita o desempenho de atividades do dia a dia. Os acadêmicos apresentam maior incidência de depressão, se comparados à população em geral. Durante a formação, de 15

a 29% dos universitários podem apresentar algum transtorno mental, sendo que a prevalência de depressão nessa população oscila entre 8 e 17%. Por apresentar sintomas mais intensos e debilitantes, a depressão pode ser considerada uma das causas do abandono do curso por parte dos estudantes, assim como do afastamento de seu círculo social. O sofrimento psicológico ao qual o universitário está sujeito a passar durante a graduação se intensifica e pode ser justificado pelas rupturas na vida social e acadêmica (Aquino et al., 2019; Toti et al., 2018).

Durante a graduação, os universitários estão suscetíveis a desenvolver algum transtorno mental, em especial, os acadêmicos dos cursos de saúde devido às exigências da graduação (Toti et al., 2018). Portanto, nota-se que os estudantes são um grupo de grande relevância para estudar esses transtornos, em especial os da área da saúde que são mais propensos a apresentar sintomas de ansiedade e depressão. Com base nisso, é relevante investigar a ansiedade e depressão em função do sexo em estudantes dos cursos de graduação da área de saúde. Além disso, é necessário compreender se os estudantes estão mais propensos a desenvolver esses transtornos em função do sexo. Assim, esta pesquisa tem como objetivo investigar aspectos da ansiedade e depressão em função do sexo em estudantes dos cursos da área de saúde na Universidade Estadual do Piauí (UESPI), especificamente do *Campus* Professor Barros Araújo, na cidade de Picos, Piauí.

Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, de corte transversal, desenvolvido na UESPI, Campus Prof. Barros Araújo, na cidade de Picos, Piauí. Foram investigados estudantes do primeiro ao último período dos cursos de Educação Física e Enfermagem, durante os meses de maio e junho. Participaram da pesquisa os estudantes com mais de 18 anos, regularmente matriculados, e que estavam frequentando normalmente às aulas; e que aceitaram participar da pesquisa. Obteve-se uma amostra de 70 participantes ao todo.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) sob o parecer de n.º 6.849.921 (CAAE: 77545923.0.0000.5209), quanto aos procedimentos adotados, os mesmos encontram-se de acordo com os critérios da ética em pesquisa com seres humanos, conforme Resolução no. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), respeitando todos os princípios éticos que regulamentam a pesquisa em seres humanos, assim como os princípios fundamentais de autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Os dados que foram analisados nesse estudo são confidenciais, com acesso restrito aos pesquisadores responsáveis pelo estudo e ao próprio indivíduo, que tem autoridade de retirar seus dados dos bancos de armazenamento a qualquer momento. Os sujeitos que participaram do estudo tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a resolução 466/1.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram adotados alguns critérios de inclusão, tais como: alunos regularmente matriculados nos primeiros e últimos semestres dos cursos de Educação Física e Enfermagem do Campus Prof. Barros Araújo, que estivessem frequentando regularmente as aulas; não estivessem afastados por motivo de licença, e que tivessem assinado o TCLE. Quanto aos critérios de exclusão, foram desconsiderados os discentes afastados por licença ou que, embora matriculados, não estivessem frequentando as aulas no momento da coleta de dados.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram, um questionário sociodemográfico, o Inventário de Ansiedade Beck (BAI) e o Inventário de Depressão Beck (BDI), todos inseridos na plataforma de formulários online *Google Forms* e o link disponibilizado para os estudantes por meio de e-mail e grupos no aplicativo de mensagens *WhatsApp*. No questionário disponibilizado estavam disponíveis, o TCLE e os questionários mencionados acima. O questionário sociodemográfico contou com perguntas relacionadas à idade, sexo, curso, período, cidade de origem, cor da pele, situação conjugal, com quem reside, número de filhos, qual a participação na vida econômica da casa, renda individual, entre outras perguntas com a finalidade de caracterizar a amostra pesquisada. O BAI é constituindo numa escala de autorrelato para a medida da intensidade de sintomas de ansiedade. Este instrumento foi criado por Beck e colaboradores, em 1988, no *Center for Cognitive Therapy*, na Philadelphia (EUA), com o objetivo de medir aspectos da ansiedade. Originalmente era utilizado com pacientes psiquiátricos, mas mostrou-se também adequado para a população geral. Validado na versão brasileira por Cunha, em 2001, apresenta fidedignidade e validade amplamente satisfatória (Leão, 2018).

Este instrumento é constituído por 21 itens de caráter qualitativo que devem ser avaliados numa escala de quatro pontos, refletindo níveis de gravidades crescentes: 'absolutamente não', 'levemente', 'moderadamente', 'gravemente'; sendo que o escore total é a soma dos escores dos itens individuais. Na versão brasileira, apresenta as seguintes notas de corte: mínimo = 0 -10; leve = 11 - 19; moderado = 20 - 30; grave = 31 - 63. O resultado mínimo indica ausência de ansiedade. As respostas devem considerar como o indivíduo tem se sentido na última semana (Cunha, 2001).

Os dados numéricos foram processados por meio de média e desvio padrão e os dados categóricos por meio de frequência relativa e absoluta. A distribuição dos dados de cada grupo foi verificada com o teste de normalidade de Shapiro-Wilk. A análise comparativa dos dados numéricos foi feita por meio do teste U de Mann-Whitney, dividindo-se a amostra em por sexo. Para análise dos dados coletados utilizou-se o programa estatístico SPSS® para Windows (versão 25.0) e foi adotado o valor de $p < 0,05$ para significância.

Resultados:

A seguir, estão descritos os resultados obtidos a partir da análise de dados coletados junto aos discentes dos referidos cursos. Os dados foram organizados em tabelas e descritos de forma a evidenciar os principais achados, inicialmente tem-se a Tabela 01, a qual detalha características sociodemográficas e acadêmicas da amostra, bem como os aspectos relacionados às variáveis investigadas no estudo.

A amostra do estudo foi composta por 70 estudantes universitários, sendo 37 (52,9%) matriculados no curso de Educação Física e 33 (47,1%) no curso de Enfermagem, ambos do Campus Professor Barros Araújo. A idade média dos participantes foi de 22,8 anos, com desvio padrão de $\pm 4,0$ anos, indicando uma amostra predominantemente jovem.

Observou-se maior participação de estudantes do sexo feminino, representando 67,1% (n = 47) da amostra, enquanto os estudantes do sexo masculino corresponderam a 32,9% (n = 23). Quanto ao tempo de formação, 55,7% (n = 39) dos participantes estavam matriculados nos períodos iniciais dos cursos, e 44,3% (n = 31) nos períodos finais.

Tabela 1- Perfil sociodemográfico de acadêmicos dos cursos de Educação Física e Enfermagem, *Campus* Prof. Barros Araújo, UESPI. Picos, Pi.

	Média $\pm$ DP	IC 95%
Idade (anos)	22,8 $\pm$ 4,0	21,8; 23,7
	f	%
Sexo		
Feminino	47	67,1
Masculino	23	32,9
Curso		
Educação Física	37	52,9
Enfermagem	33	47,1
Cor da Pele		
Branca	30	42,9
Preta	10	14,3
Parda	28	40,0
Amarela	1	1,4
Indígena	1	1,4
Situação Conjugal		
Solteiro	61	87,1

Casado	8	11,4
Divorciado	1	1,5
Atividade Remunerada		
Nenhuma	23	32,9
Estágio	23	32,9
Emprego Fixo Particular	3	4,3
Autônomo	10	14,3
PIBID	2	2,9
Bolsa da Universidade	6	8,6
Monitoria	2	2,9
Emprego Público	1	1,4
Participação Econômica		
Não trabalha e tem gastos custeados	40	57,1
Trabalha e é independente	11	15,7
Trabalha, mas não é independente	16	22,9
Trabalha e sustenta a família	3	4,3
Renda individual em Salário-Mínimo (R\$)		
Nenhuma	33	47,1
Até 1 salário	25	35,7
2 a 3 salários	6	8,6
4 a 5 salários	0	0,0
6 ou mais salários	0	0,0
Benefício social	6	8,6
Renda Familiar em Salário-Mínimo (R\$)		
Nenhuma	1	1,4
Até 1 salário	15	21,4
2 a 3 salários	37	52,9
4 a 5 salários	8	11,4
6 ou mais salários	2	2,9
Benefício social	7	10,0

Fonte: Dados da pesquisa (2023). f: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; DP: Desvio padrão; IC 95%: Intervalo de confiança em 95%.

Dos 70 estudantes que responderam aos questionários, 50% (n = 35) apresentaram grau mínimo de ansiedade, o que indica ausência de sintomas clínicos significativos. Entre os estudantes que relataram algum nível de ansiedade, 28,6% (n = 20) apresentaram grau moderado, 12,9% (n = 9) grau leve, e 8,6% (n = 6) foram classificados com grau grave.

No que se refere aos sintomas de depressão, 62,9% (n = 44) dos participantes apresentaram grau mínimo, indicando ausência de sinais depressivos relevantes. Entre aqueles que manifestaram algum grau de depressão, 22,9% (n = 16) foram classificados com grau leve, 12,9% (n = 9) com grau moderado, e 1,4% (n = 1) com grau grave.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos estudantes segundo os graus de ansiedade e depressão identificados na amostra, conforme os critérios dos instrumentos utilizados na pesquisa.

Tabela 2- Distribuição, segundo os graus de ansiedade e depressão, dos discentes dos cursos de Educação Física e Enfermagem, *Campus Prof. Barros Araújo, UESPI. Picos, Pi.*

	Média ± DP	IC 95%
Ansiedade (pontos)	14,3 ± 11,5	11,6; 17,1
Depressão (pontos)	10,6 ± 8,8	8,5; 12,7
	f	%
Classificação do Grau de Ansiedade		
Mínimo	35	50,0
Leve	9	12,9
Moderado	20	28,6
Grave	6	8,6
Classificação do Grau de Depressão		
Mínimo	44	62,9
Leve	16	22,9
Moderado	9	12,9
Grave	1	1,4

Fonte: Dados da pesquisa (2023). f: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; DP: Desvio padrão; IC 95%: Intervalo de confiança em 95%.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos estudantes segundo os níveis de ansiedade e depressão, estratificados por sexo. Os dados permitem observar possíveis diferenças na manifestação desses transtornos entre estudantes do sexo feminino e masculino, contribuindo para a análise das variações emocionais de acordo com o perfil dos participantes.

Tabela 3 - Distribuição, segundo os níveis de ansiedade e depressão, estratificados por sexo dos discentes dos cursos de Educação Física e Enfermagem, *Campus* Prof. Barros Araújo, UESPI. Picos, Pi.

	Homens (n = 23)		Mulheres (n = 47)	
	f	%	f	%
Grau de Ansiedade				
Mínimo	17	73,9	18	38,3
Leve	4	17,4	5	10,6
Moderado	2	8,7	18	38,3
Grave	0	0,0	6	12,8
Grau de Depressão				
Mínimo	18	78,3	26	55,3
Leve	4	17,4	12	25,5
Moderado	1	4,3	8	17,0
Grave	0	0	1	2,1

Fonte: Dados da pesquisa (2023). f: Frequência absoluta; %: Frequência relativa.

Dos 23 homens que participaram do estudo, 73,9% (17) apresentaram grau mínimo de ansiedade, ou seja, ausência da mesma. Os estudantes do sexo masculino que apresentam algum grau de ansiedade destacam-se 17,4% (4) com grau leve e 8,7% (2) com grau moderado. Já a prevalência de depressão nessa população foi de 17,4% (4) grau leve e 4,3% (1) grau moderado, sendo que 78,3% (18) dos homens avaliados não apresentaram depressão de acordo com o instrumento utilizado.

A participação feminina foi mais significativa, 47 participantes do estudo eram mulheres. Nos resultados obtidos, 38,3% (18) não apresentaram ansiedade; na mesma proporção, 38,3% (18) das mulheres apresentaram grau moderado; 12,8% (6) grau grave; e, 10,6% (5) grau leve. Já a prevalência de depressão nas avaliadas foi de 25,5% (12) com grau leve; 17% (8) com grau moderado e 2,1% (1) com grau grave. De acordo com a escala do instrumento de avaliação utilizado, 55,3% (26) das mulheres avaliadas não apresentaram depressão.

A Figura 1 ilustra a comparação dos escores médios de ansiedade e depressão entre estudantes do sexo feminino e masculino. Observa-se que as mulheres apresentaram níveis mais elevados de ambos os transtornos quando comparadas aos homens, evidenciando uma maior vulnerabilidade emocional entre as estudantes do sexo feminino na amostra analisada.

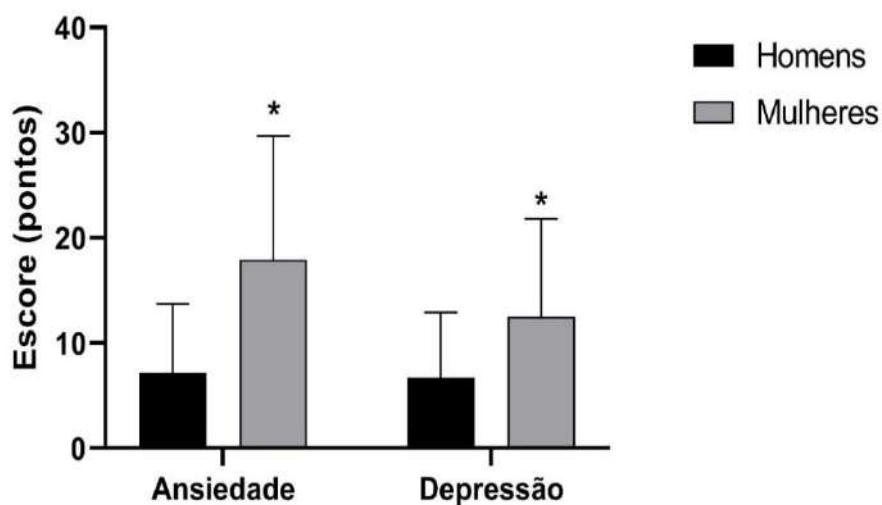


Figura 1- Comparação dos escores de ansiedade e depressão de estudantes universitários em função do sexo (n = 70).

Fonte: Dados da pesquisa (2023). *Diferença significativa quando comparado a homens ($p < 0,01$). Teste U de Mann-Whitney.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo investigar aspectos da ansiedade e depressão em função do sexo em estudantes dos cursos da área de saúde na Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Os principais achados foram que, de forma geral, 50% da amostra apresenta aspectos de ansiedade e 37,2% apresentam aspectos relacionados a depressão, ocorrendo em graus leve, moderado ou grave. Ao realizar análise por sexo, os resultados demonstraram que quase $\frac{3}{4}$ dos homens não apresentaram aspectos relacionados a ansiedade e quase 80% não apresentaram aspectos relacionados a depressão. Por vez, quase 40% das mulheres apresentaram aspectos de ansiedade e aproximadamente 45% apresentam aspectos relacionados a depressão. Ao comparar os escores de ansiedade e depressão de estudantes universitários voluntários na amostra em função do sexo, as análises apontaram diferenças estatisticamente significativas, onde foram observados maiores escores de ansiedade e depressão em mulheres quando comparados aos homens.

Sabe-se que a ansiedade e a depressão estão presentes na realidade dos universitários, gerando grande impacto na vida dos jovens. Conforme apontam alguns estudos, a prevalência desses transtornos é muito superior entre estudantes da área da saúde, se comparados a estudantes de outras áreas ou a população brasileira em geral. Azevedo *et al.* (2020), realizaram uma pesquisa de campo em uma instituição de ensino superior da cidade de Ubá-MG, a amostra foi composta por estudantes de vários cursos,

inclusive de Educação Física e Enfermagem, como no presente estudo (Fragelli & Fragelli, 2021; Leão et al., 2018).

A literatura vem apontando as mulheres como a população de maior incidência de transtornos psicológicos como ansiedade e depressão. Um estudo realizado no Nordeste do Brasil destacou que a prevalência de ansiedade e depressão é superior no sexo feminino, que apresentam sintomas com grau mais elevado (Bresolin et al. 2020; De Oliveira Trigueiro & Caldas, 2022; Fernandes et al., 2018; Leão et al., 2018).

Fernandes et al. (2018), também em estudo realizado no Nordeste, aponta associação significativa na incidência de sintomas depressivos mais elevados em mulheres, mas não observa o mesmo com a ansiedade, por não encontrar diferença significativa entre sexo. Bresolin et al. (2020) constata, em estudo realizado numa universidade do Rio Grande do Sul, que 25,9% das mulheres apresentam depressão moderada/grave, sendo a prevalência desse transtorno 7% maior em relação aos homens.

Similarmente aos estudos supracitados, nas mulheres do presente estudo observou-se que os sintomas desses transtornos são mais prevalentes e maior incidência de graus mais elevados. Na presente amostra, observou-se que 51,1% das mulheres participantes do estudo apresentaram grau moderado/grave de ansiedade. Por vez, o percentual de depressão com grau moderado/grave foi de 19,1% nas mulheres da amostra. Assim, os achados do presente estudo corroboram com a literatura atual, demonstrando a importância de intervenções voltadas para a promoção da saúde mental feminina, como, por exemplo, a prática de atividade física regularmente, uma vez que evidências apontam o potencial desta para tais transtornos (Gonçalves et al., 2022), em especial no contexto acadêmico.

Pontos fortes e limitações do estudo

Este estudo apresenta contribuições relevantes para a literatura científica, especialmente por utilizar instrumentos amplamente reconhecidos e validados no meio acadêmico. Ambos os questionários aplicados contam com versões adaptadas e validadas para o contexto brasileiro, o que favoreceu a compreensão por parte dos participantes e garantiu maior confiabilidade aos dados obtidos.

No entanto, algumas limitações devem ser consideradas. Apesar de avaliar a prevalência de sintomas de ansiedade e depressão, o estudo não permite inferir diagnósticos clínicos, uma vez que tal atribuição compete exclusivamente a profissionais médicos qualificados. Além disso, houve dificuldade no acesso a estudantes dos períodos finais dos cursos, devido à realização de estágios em ambientes externos à universidade, o que reduziu a presença desses discentes nas atividades presenciais. Para minimizar esse obstáculo, a coleta de dados incluiu o envio remoto dos formulários, com acompanhamento e

disponibilidade da equipe de pesquisadores para esclarecimento de eventuais dúvidas durante o preenchimento.

Conclusão

O presente estudo teve como objetivo investigar os níveis de ansiedade e depressão entre estudantes dos cursos da área da saúde da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), considerando as diferenças em função do sexo. Os resultados indicaram uma incidência relevante de sintomas psicológicos entre os participantes: aproximadamente 50% apresentaram sintomas de ansiedade e 37,2% sintomas de depressão, classificados entre os graus leve, moderado e grave.

A análise dos dados revelou que estudantes do sexo feminino apresentaram escores significativamente mais elevados de ansiedade e depressão em comparação aos do sexo masculino, apontando para uma maior vulnerabilidade emocional entre as mulheres no contexto universitário.

Diante desses achados, ressalta-se a necessidade de ações institucionais voltadas à promoção da saúde mental de estudantes universitários. Sugere-se a implementação de estratégias preventivas e interventivas direcionadas a ambos os sexos, com especial atenção ao público feminino. Tais ações podem incluir programas de conscientização sobre saúde mental, oferta de suporte psicológico e incentivo à prática regular de atividade física no ambiente acadêmico. Intervenções desse tipo podem contribuir significativamente para o bem-estar emocional e o desempenho acadêmico dos estudantes da área da saúde.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- Aquino, D. R. D., Cardoso, R. A., & Pinho, L. D. (2019). Sintomas de depressão em universitários de medicina. *Boletim da Academia Paulista de Psicologia*, 39(96), 81–95.
- Azevedo, L. G., da Silva, D. C., Correa, A. A. M., & Camargos, G. L. (2020). Prevalência de ansiedade e depressão, nível de atividade física e qualidade de vida em estudantes universitários da área de saúde. *Revista Científica Unifagoc–Multidisciplinar*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.61224/2525-488X.2020.584>
- Barbosa, L. N. F., Asfora, G. C. A., & de Moura, M. C. (2020). Ansiedade e depressão e uso de substâncias psicoativas em jovens universitários. *SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.157055>

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561–571.
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1993). Beck Anxiety Inventory manual. Psychological Corporation.

Bresolin, J. Z., Dalmolin, G. D. L., Vasconcellos, S. J. L., Barlem, E. L. D., Andolhe, R., & Magnago, T. S. B. D. S. (2020). Síntomas depressivos em estudantes universitários del área de la salud. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28, e3239.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3917.3239>

Carlotto, R. C., Teixeira, M. A. P., & Dias, A. C. G. (2015). Adaptação acadêmica e coping em estudantes universitários. *Psico-USF*, 20(3), 421–432.
<https://doi.org/10.1590/1413-82712015200310>

Cunha, J. A. (2001). Manual da versão em português das Escalas Beck. Casa do Psicólogo.

De Oliveira, N. P., Rocha, A. B., Paz, C. S., Pereira, M. K. R., & Brasileiro, A. L. (2022). Sinais e sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de enfermagem: Revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 11(11), e254111133396.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33396>

Fernandes, M. A., Vieira, F. E. R., Silva, J. S., Avelino, F. V. S. D., & Santos, J. D. M. (2018). Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários de uma instituição pública. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(suppl 5), 2169–2175.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0661>

Fragelli, T. B. O., & Fragelli, R. R. (2021). Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão? Uma rapid review de estudos longitudinais. *Revista Docência do Ensino Superior*, 11, e036699. <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.36699>

- Leão, A. M. (2018). Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da saúde [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia].
- Lima, S. O., Lima, A. M. S., Barros, E. S., Varjão, R. L., Santos, V. F. D., Varjão, L. L., ... & Santana, V. R. D. (2019). Prevalência da depressão nos acadêmicos da área de saúde. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 39, e187530. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003187530>
- Lopes, M. S., del Olmo Sato, M., & Sato, R. M. S. (2019). Ansiedade em ambiente acadêmico: Avaliação da sintomatologia de transtornos de ansiedade e do consumo de medicamentos entre estudantes de um centro universitário de Curitiba. *Revista Uniandrade*, 20(2), 69–73. <https://doi.org/10.5935/1519-5694.20180008>
- Gonçalves, M. P., De Moraes, J. F. V.N., Britto, M. R., De Oliveira, L. C., De Oliveira II, A. C., & Moreira, S. R. (2022). Mulheres brasileiras que praticam com maior frequência o treinamento resistido apresentam menores escores de ansiedade e depressão. *Saúde e Pesquisa*, 15(2), 1–8. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2022v15n2.e10192>
- Toti, T. G., Bastos, F. A., & Rodrigues, P. F. (2018). Fatores associados à ansiedade e depressão em estudantes universitários do curso de educação física. *Revista Saúde Física & Mental*, 6(2), 21–30.
- Trigueiro, E. S. D. O., & Caldas, G. F. R. (2022). Saúde mental e ansiedade em estudantes universitários. In *Ansiedade: O mal ou o bem contemporâneo?* (Vol. 1, pp. 48–63). Editora Científica Digital.
- Vasconcelos, T. C. D., Dias, B. R. T., Andrade, L. R., Melo, G. F., Barbosa, L., & Souza, E. (2015). Prevalência de sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(1), 135–142. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e01692013>



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



PHYSICAL ACTIVITY AND LIFESTYLE IN HEALTHCARE PROFESSIONALS IN PARAGUAY

DAVID SAMUEL MAUBETT ORTIGOZA

LILIAN FABIOLA ALFONZO MACIEL

LUZ MARINA INSFRÁN ENCISO

Asunción – Paraguay. e-mail: david.maubett@gmail.com

Abstract

Objective: To describe the frequency of physical activity and the lifestyle of healthcare professionals from various hospitals in Paraguay. **Methodology:** Observational, descriptive, cross-sectional study, in which a questionnaire that included the short IPAQ to measure physical activity and sedentary behavior was applied, in addition to questions about nutritional status, dietary habits, and nighttime sleep. The study subjects were doctors, nurses, biochemists, nutritionists, radiologists, psychologists, speech therapists, and physiotherapists who agreed to participate in the research. The questionnaire, prepared in Google Forms, was shared via WhatsApp and also contained questions related to their marital status, age, and sex. **Results:** A total of 280 healthcare professionals participated. 64% were women. 57% were married, the rest single. The average age observed was 41 ± 8 years. Regarding profession, physicians were the majority at 67%. 85% work in public hospitals and the rest in private services. 41% engage in moderate to intense physical activity 2 to 3 times per week, dedicating between 30 to 60 minutes per day; 45% reported walking for at least 10 consecutive minutes, 2 to 4 days per week. 57% reported walking daily for 30 to 60 minutes regardless of location, but not continuously. 64% remain sedentary for most of the day. 58% sleep between 6 and 8 hours per night. Regarding eating habits, most have an unbalanced diet, with 60% experiencing overnutrition. 65% drink between 2 and 3 liters of water. 94% state that it is important to include healthy active breaks at work. Doctors are more sedentary and malnourished compared to other professionals. This phenomenon is particularly observed in those over 40 years old. Regarding the distribution of results by gender, women are more sedentary than men, but they have healthier habits in terms of diet, hydration, and quality of nighttime sleep. **Conclusion:** More than half of healthcare workers do not engage in physical activity, with a high prevalence of sedentary behavior, overnutrition, and unbalanced diets. **Keywords:** Physical activity, nutrition, healthcare professionals, lifestyles.

ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTILO DE VIDA EN PROFESIONALES DEL ÁREA DE SALUD EN PARAGUAY

Resumen

Objetivo: Describir la frecuencia de actividad física y estilo de vida de profesionales de la salud en hospitales de Paraguay. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se aplicó un cuestionario, incluyendo el IPAQ Short, para medir la actividad física y el sedentarismo, los hábitos alimentarios y el sueño nocturno. Todos los participantes eran profesionales de la salud. El cuestionario, administrado a través de Formularios de Google, se compartió por WhatsApp. **Resultados:** Participaron 280 profesionales; 64% eran mujeres, 57% estaban casados y el resto eran solteros. La edad promedio fue de 41 ± 8 años. La mayoría eran médicos (67%), y el 85% trabajaba en hospitales públicos, y el resto en

consultorios privados. El 41% realizaba actividad física moderada a vigorosa de 2 a 3 veces por semana durante 30 a 60 minutos; el 45% reportó caminar durante 10 minutos seguidos, de 2 a 4 días por semana. El 57% caminaba diariamente durante 30 a 60 minutos, pero no de manera continua. El 64% eran sedentarios. El 58% dormía entre 6 y 8 horas por noche. La mayoría tenía una dieta desequilibrada y el 60% tenía sobrepeso/obesidad; el 65% bebía entre 2 y 3 litros de agua al día; el 94% afirmó que es importante incluir descansos activos y saludables en el trabajo. Los médicos son más sedentarios y presentan mayor desnutrición que otros profesionales, especialmente los mayores de 40 años. Las mujeres son más sedentarias que los hombres, pero tienen hábitos más saludables en cuanto a alimentación, hidratación y calidad del sueño. Conclusión: Más de la mitad de los profesionales sanitarios no practican actividad física, son sedentarios y tienen una dieta desequilibrada.

Palabras clave: Actividad física, nutrición, profesionales sanitarios, estilos de vida

ACTIVITE PHYSIQUE ET MODE DE VIE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTE AU PARAGUAY

Résumé

Objectif : Décrire la fréquence de l'activité physique et le mode de vie des professionnels de santé travaillant dans les hôpitaux du Paraguay. Méthodologie : Étude observationnelle, descriptive et transversale. Un questionnaire, incluant l'IPAQ Short, a été utilisé pour mesurer l'activité physique et la sédentarité, les habitudes alimentaires et le sommeil nocturne. Tous les participants étaient des professionnels de santé. Le questionnaire, administré via Google Forms, a été diffusé par WhatsApp. Résultats : 280 professionnels ont participé ; 64 % étaient des femmes, 57 % étaient mariés et les autres célibataires. L'âge moyen était de 41 ± 8 ans. La majorité étaient médecins (67 %), et 85 % travaillaient dans des hôpitaux publics, les autres en cabinet privé. 41 % pratiquaient une activité physique d'intensité modérée à vigoureuse 2 à 3 fois par semaine pendant 30 à 60 minutes ; 45 % ont déclaré marcher 10 minutes par jour, 2 à 4 jours par semaine. 57 % marchaient quotidiennement pendant 30 à 60 minutes, mais pas de façon continue. 64 % étaient sédentaires. 58 % dormaient entre 6 et 8 heures par nuit. La majorité avait une alimentation déséquilibrée et 60 % souffraient de surpoids ou d'obésité ; 65 % buvaient entre 2 et 3 litres d'eau par jour ; 94 % ont déclaré qu'il était important d'inclure des pauses actives et saines au travail. La plupart des professionnels de la santé ont une alimentation déséquilibrée et 60 % souffrent de surpoids ou d'obésité ; 65% de consommation entre 2 et 3 litres d'eau par jour ; 94 % estiment qu'il est important d'intégrer les pauses et les retards actifs. Les médecins sont plus sédentaires et plus malnutris que les autres professions, en particulier ceux de plus de 40 ans. Les femmes sont plus sédentaires que les hommes, mais adoptent de meilleures habitudes en matière d'alimentation, d'hydratation et de qualité du sommeil. Conclusion : Plus de la moitié des professionnels de santé ne pratiquent pas d'activité physique, sont sédentaires et ont une alimentation déséquilibrée.

Mots-clés: Activité physique, nutrition, professionnels de santé, modes de vie

ATIVIDADE FÍSICA E ESTILO DE VIDA EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO PARAGUAI

Resumo

Objetivo: Descrever a frequência de atividade física e o estilo de vida de profissionais de saúde em hospitais do Paraguai. Metodologia: Estudo observacional, descritivo e transversal. Foi aplicado um questionário, incluindo o IPAQ Short para mensurar atividade física e comportamento sedentário, hábitos alimentares e sono noturno. Todos os participantes da

área da saúde. O questionário pelo Google Forms, foi compartilhado via WhatsApp. Resultados: Participaram 280 profissionais; 64% mulheres, 57% eram casados e o restante solteiros. A idade média foi de 41 ± 8 anos. A maioria eram médicos (67%) e 85% trabalhavam em hospitais públicos e o restante em consultórios particulares. 41% praticavam atividade física moderada a vigorosa de 2 a 3 vezes por semana, durante 30 a 60 minutos; 45% relataram caminhar 10 minutos de cada vez, de 2 a 4 dias por semana. 57% caminham diariamente de 30 a 60 minutos, não continuamente. 64% eram sedentários; 58% dormiam entre 6 e 8 horas por noite. A maioria possui dieta desequilibrada e 60% sofriam de sobrepeso/obesidade; 65% bebiam entre 2 e 3 litros de água por dia; 94% afirmam ser importante incluir pausas ativas e saudáveis no trabalho. Os médicos são mais sedentários e desnutridos do que outros profissionais principalmente entre os maiores de 40 anos. As mulheres são mais sedentárias do que os homens, mas apresentam hábitos mais saudáveis em termos de alimentação, hidratação e qualidade do sono. Conclusão: Mais da metade dos profissionais de saúde não pratica atividade física, são sedentários e possuem dietas desequilibradas.

Palavras-chave: Atividade física, nutrição, profissionais de saúde, estilos de vida

Introducción

Los profesionales del área de la salud constituyen un pilar fundamental para el bienestar de la sociedad, dedicando sus esfuerzos al cuidado y la recuperación de los pacientes. Sin embargo, la naturaleza demandante de sus roles, caracterizada por extensas jornadas laborales, turnos nocturnos, altas cargas de estrés y una constante exposición a situaciones de alta presión, puede paradójicamente convertirlos en una población vulnerable a la adopción de hábitos de vida poco saludables (García & Gil, 2016; Bareiro, 2020; Díaz, Velasco, Solalinde, 2019). Esta situación no solo repercute en su bienestar personal, sino que también puede influir en la calidad de la atención que brindan (Goiburú et al, 2006).

En Paraguay, los profesionales de la salud se enfrentan a desafíos sistémicos que pueden exacerbar estos riesgos. Estudios previos en el país han señalado problemáticas específicas, como niveles insuficientes de conocimiento en nutrición clínica entre el personal hospitalario y una alta prevalencia de estrés laboral, especialmente en el personal de enfermería (Goiburú et al, 2006; León, 2020). Además, investigaciones locales han revelado que un porcentaje significativo de los trabajadores sanitarios presenta mala calidad del sueño y exceso de peso, condiciones que se asocian a un mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Rotela & Talavera, 2023; Morínigo et al, 2016).

La evidencia sugiere que las largas horas de trabajo y las guardias frecuentes, comunes en la residencia médica y otras especialidades, conducen a una alarmante disminución de las horas destinadas al descanso y al sueño (Campoy et al, 2024). Esta privación del sueño, sumada a una posible alimentación inadecuada y a la falta de actividad física regular, conforma un peligroso cóctel de factores de riesgo. De hecho, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay ha impulsado campañas para fomentar estilos de vida

saludables, reconociendo el alto índice de exceso de peso en la población adulta general, una realidad de la que los profesionales de la salud no están exentos.

A pesar de la existencia de estudios que abordan de forma aislada algunos de estos factores, existe una necesidad de profundizar en la interrelación de la actividad física, los hábitos alimentarios y la higiene del sueño en el personal sanitario local. Comprender a fondo cómo estos tres pilares de la salud se ven afectados por las condiciones laborales y el entorno particular de la sociedad paraguaya es crucial.

Por lo tanto, la presente investigación busca analizar de manera integral los hábitos de actividad física, alimentación e higiene del sueño en los profesionales del área de la salud que prestan servicios en distintos centros hospitalarios públicos y privados del Paraguay. El objetivo es generar evidencia científica que permita diseñar e implementar estrategias de intervención efectivas, orientadas a promover el autocuidado y mejorar la calidad de vida de quienes tienen a su cargo la salud de la población. Los hallazgos de este estudio no solo beneficiarán directamente a este colectivo profesional, sino que también contribuirán a fortalecer el sistema de salud en su conjunto.

Materiales y Métodos

Se diseñó un estudio observacional, descriptivo y transversal, donde se trabajó con una muestra no probabilística a conveniencia de profesionales sanitarios entre los que se reclutaron a médicos, enfermeros, bioquímicos, nutricionistas, fonoaudiólogos, radiólogos, psicólogos y fisioterapeutas. La herramienta utilizada fue un cuestionario autoadministrado donde se consignaron las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, profesión, lugar y área de trabajo, preguntas que forman parte del IPAQ short (Cuestionario internacional de Actividad Física) para medir actividad física y sedentarismo, además de preguntas sobre el estado nutricional, hábitos alimentarios y sueño nocturno.

El IPAQ es una herramienta diseñada para evaluar el nivel de actividad física de una persona durante los últimos siete días. Existen versiones largas y cortas del cuestionario, que se utilizan para obtener datos comparables sobre la actividad física con relación a la salud. Este instrumento es ampliamente empleado en investigación para el seguimiento de la actividad física en poblaciones adultas y su uso es recomendado para monitoreo (Craig et al, 2003).

El cuestionario fue socializado entre los participantes como formulario de Google Form, a través del sistema de mensajería WhatsApp. Fueron criterios de inclusión: Ser profesional de salud con antigüedad mínima de 5 años; prestar servicios en hospital público o privado; aceptar participar del estudio, dando conformidad por medio del consentimiento informado.

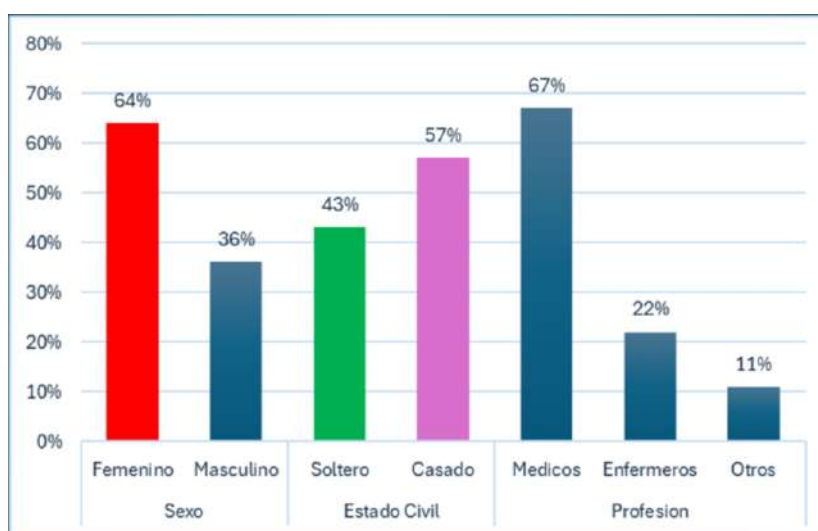
La información obtenida fue consignada a una base de datos en formato Excel 5.0. Los datos fueron analizados con el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 31.0. Las

variables cuantitativas fueron expresadas como promedios y desvío estándar, las variables cualitativas como porcentajes y frecuencias absolutas.

Resultados

Participaron de la investigación 280 profesionales sanitarios, donde la mayoría fueron médicos y enfermeros que prestaban servicios en hospitales públicos. El 64% (n=179) de la muestra eran del sexo femenino y el resto masculino. El 57% (n=160) eran casados, el resto solteros. La edad media observada fue de 41 ± 8 años (Grafico 1).

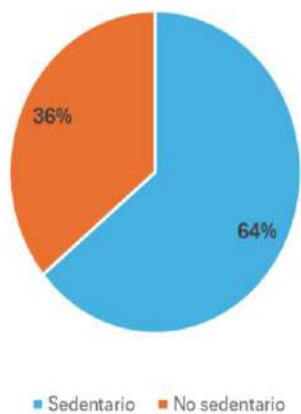
Grafico 1. Distribucion de las características sociodemograficas de los participantes.



Fuente: Elaboración propia.

Un 41% (n=115) practica actividad física moderada a intensa con una frecuencia de 2 a 3 veces / semana, dedicando entre 30 a 60 minutos al día. También se pudo saber que 45% (n=126) realiza caminata de al menos 10 minutos seguidos, con una frecuencia de entre 2 a 4 días/semana. Un 57% (n=160) respondió caminar diariamente entre 30 y 60 minutos independiente al lugar, pero no de forma continua. En cuanto a las horas en que permanece sentado o con poca actividad en su lugar de trabajo, el 64% (n=179) ha dicho que la mayor parte del día se mantiene sedentario (Grafico 2). El 58% (n=162) de los participantes ha dicho dormir entre 6 y 8 horas por noche. Al ser consultados sobre sus hábitos alimentarios, la mayoría respondió llevar una dieta bastante desequilibrada, condición evidenciada con un 60% (n=168) de malnutrición por exceso. En cuanto al estado de hidratación, el 65% (n=182) bebe entre 2 y 3 litros de agua por día. El 94% (n=263) considera muy importante incluir pausas activas saludables en el horario laboral (Cuadro 1).

Gráfico 2. Prevalencia de sedentarismo en la Cuadro 1. Hábitos y estilos de vida en la muestra.



Fuente: Elaboración propia.

Variable	Porcentaje
Estado Nutricional	60% malnutrición por exceso
Hidratación diaria	65% entre 2 y 3 litros de agua
Hábitos alimentarios	85% alimentación poco equilibrada en cuanto a consumo de macro y micronutrientes
Horas de sueño	58% duerme entre 6 y 8 horas por día,

Fuente: Elaboración propia.

En forma general, se ha observado en este estudio que los médicos son más sedentarios y malnutridos respecto al resto de profesionales. Se observa este fenómeno especialmente en mayores de 40 años. En cuanto a la distribución de los resultados por género, las mujeres son más sedentarias que los varones, pero tienen hábitos más saludables en cuanto a alimentación, hidratación y calidad de sueño nocturno.

Discusión

Los resultados de la presente investigación proporcionan una visión integral y a la vez preocupante sobre los hábitos de vida del personal de salud en Paraguay, revelando una disonancia significativa entre su conocimiento profesional y sus prácticas personales de autocuidado. Los hallazgos principales sugieren una prevalencia considerable de sedentarismo, un estado nutricional que tiende al sobrepeso y la obesidad, y una calidad de sueño deficiente, hallazgos que se alinean y a la vez amplían la evidencia existente a nivel regional e internacional.

El bajo nivel de actividad física encontrado en la muestra de estudio es consistente con investigaciones previas que señalan las largas y exigentes jornadas laborales como una barrera principal para el ejercicio regular entre los profesionales de la salud. Las demandas del trabajo por turnos, las guardias extenuantes y la fatiga acumulada parecen limitar drásticamente el tiempo y la energía disponibles para la actividad física, un fenómeno documentado en personal de enfermería y médicos residentes en otros contextos latinoamericanos. Este sedentarismo no solo tiene implicaciones directas para la salud individual del personal, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares y

metabólicas, sino que también puede afectar su capacidad para aconsejar eficazmente a los pacientes sobre la importancia del ejercicio, generando una brecha entre la teoría y la práctica clínica (Molina et al, 2017; Herruzo et al, 2017; Jardim et al, 2015).

La elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad observada en este estudio refleja una tendencia alarmante que ya ha sido destacada por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social para la población general de Paraguay. En 2022, el 43% de los adultos vivían con obesidad a nivel mundial. Esta tendencia ascendente ha alcanzado proporciones epidémicas, siendo responsable de aproximadamente 2,8 millones de muertes cada año en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Región de las Américas tiene la prevalencia más alta de todas, con un 62,5% de adultos con sobrepeso u obesidad. Si nos fijamos únicamente en la obesidad, se estima que afecta al 28% de la población adulta (Okunogbe et al, 2022). En Paraguay, según la Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles (ENFR), el exceso de peso en ambos sexos supera el 60%, y la obesidad el 30% de la población adulta. Según estos hallazgos, prácticamente 1 de cada 3 paraguayos presenta obesidad y 2 de cada 3 presentan algún grado de sobrepeso u obesidad (Ministerio de Salud Pública, 2023).

Resulta paradójico que el colectivo profesional encargado de combatir la epidemia de obesidad sea el mismo una población de alto riesgo. Este hecho podría explicarse por una confluencia de factores: la falta de tiempo para preparar comidas saludables, el fácil acceso a alimentos ultraprocesados durante las guardias (López & López, 2022), y el uso de la comida como mecanismo para afrontar el estrés laboral. Estudios realizados en hospitales de Asunción y en otros centros hospitalarios de Sudamérica han evidenciado un conocimiento a veces insuficiente en nutrición clínica entre el personal, lo que podría influir en sus propias elecciones alimentarias (Goiburu et al, 2006; Garcés et al, 2012; Goiburu et al, 2005; Morales & González, 2019). La presente investigación subraya la necesidad urgente de intervenciones en el entorno laboral que promuevan un acceso más fácil a opciones de alimentación saludable.

Los hallazgos relativos a los hábitos de sueño demuestran un porcentaje considerable de profesionales que al menos duermen entre 6 y 8 horas por noche, igualmente estos valores podrían estar sobreestimados, considerando que no se aplicó un cuestionario referente a esta práctica. La literatura científica describe la alta incidencia de mala calidad del sueño, corta duración y otros trastornos, especialmente en aquellos que realizan turnos rotativos, como crónicamente privados de sueño (Maganto et al, 2023; Palazón & Sánchez, 2017). En Paraguay, donde las condiciones laborales a menudo implican múltiples empleos para alcanzar un ingreso adecuado, esta "deuda de sueño" puede ser aún más pronunciada. La privación del sueño no solo aumenta el riesgo de errores médicos, poniendo en peligro la

seguridad del paciente, sino que también actúa como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión arterial, creando un círculo vicioso con los otros dos pilares analizados en este estudio.

Es fundamental destacar la interconexión entre la falta de actividad física, una nutrición inadecuada y un sueño deficiente. La fatiga por falta de sueño disminuye la probabilidad de realizar ejercicio, mientras que el estrés y el cansancio pueden llevar a elecciones alimentarias poco saludables. A su vez, una dieta rica en grasas y azúcares y la falta de actividad física pueden afectar negativamente la calidad del sueño.

Este estudio, no obstante, posee ciertas limitaciones. Al ser un diseño transversal, no es posible establecer relaciones de causalidad. Además, el uso de cuestionarios autoinformados para evaluar la actividad física y los estilos de vida pueden estar sujeto a sesgos de memoria y deseabilidad social. Futuras investigaciones deberían incorporar métodos de medición más objetivos, como el uso de acelerómetros, recordatorio alimentario de 24 horas, diarios de sueño, así como realizar estudios longitudinales que permitan comprender mejor la dinámica de estos hábitos a lo largo del tiempo y evaluar el impacto de posibles intervenciones.

Conclusiones e Implicaciones

En conclusión, este estudio evidencia que un segmento importante del personal de salud en Paraguay presenta un perfil de riesgo caracterizado por sedentarismo, un estado nutricional comprometido y una higiene del sueño deficiente. Estos profesionales, que constituyen la primera línea de defensa de la salud pública, están descuidando su propio bienestar, lo que tiene serias implicaciones no solo para su salud personal, sino también para la calidad y seguridad de la atención que brindan.

Los resultados hacen un llamado urgente a las instituciones de salud y a las autoridades sanitarias del país a desarrollar e implementar políticas y programas de bienestar laboral. Estas estrategias deben ir más allá de la simple recomendación y enfocarse en crear entornos de trabajo saludables que faciliten la actividad física, ofrezcan opciones de alimentación nutritiva y promuevan una cultura organizacional que valore y respete la necesidad de descanso y sueño reparador. Cuidar la salud de quienes nos cuidan no es solo una cuestión de responsabilidad ética, sino una inversión estratégica para el fortalecimiento del sistema sanitario paraguayo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un potencial conflicto de intereses.

Referencias

- Bareiro Drudis, E.M. (2020). Estado nutricional y alteraciones metabólicas en personal de enfermería con guardias nocturna. *Rev UniNorte Med*, 9(2), 66-89.
- Campoy, T.J., Vega, C., Torres, E.N., Ingolotti, A. (2024). Prevalencia de la ansiedad e insomnio entre los trabajadores de la salud durante la pandemia Covid-19 en Paraguay. *Psicogente*, 27(51),1-17. <https://doi.org/10.17081/psico.27.51.6535>.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Díaz G., Velazco S., Solalinde Y. (2019). Estresores laborales en profesionales de enfermería del Hospital Regional de Pilar. *Universidad Autónoma de Encarnación*, 1(1),1-14.
- Garcés, L., Barreto, P.J., Gutiérrez, R.A.R., Argüelles, B.D., Díaz, H.J.M., Morales, H.L., Cabrera, V.L., Franquiz, C.G. (2012). Estado de los conocimientos sobre Alimentación y Nutrición entre los médicos de un hospital verticalizado en la atención de adultos. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 22(2), 246-256.
- García, M.C., Gil, M. (2016). El estrés en el ámbito de los profesionales de la salud. *Universidad de Lima*,19:11-30.
- Goiburú, M.E., Jure, M.M., Bianco, H.F., Lawes, C., Ortiz, C., Waitzberg, D.L. (2005). Nivel de formación en nutrición de médicos intensivistas: Encuesta en hospitales públicos de Asunción. *Nutrición Hospitalaria*, 20(5), 326-330. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000700004&lng=es.
- Goiburú, M. E., Alfonzo, L. F., Aranda, A. L., Riveros, M. F., Ughelli, M. A., Dallman, D., Rolón, R., Balbuena, C., Ibáñez, D., Bordón, C., Ruiz Díaz, L., Reyes, E., Levi, E., Cáceres, S., Machi, A., Stais, S., Peña, P., Pereira, T., Doncell, E., Jure, G. M. M., & Waitzberg, D. L. (2006). Nivel de conocimiento en nutrición clínica en miembros del Equipo de Salud de Hospitales Universitarios del Paraguay. *Nutrición Hospitalaria*, 21(5), 591-595. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000800005&lng=es&tlng=es.

- Herruzo, B., Martín, J.J., Molina, G., Romero, M., Sanz, J. J., & Moreno, R. (2017). Promoción de la salud en el lugar de trabajo. Hábitos de vida saludable y factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de ámbito sanitario en atención primaria. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 26(1), 9-21. Epub 12 de febrero de 2024. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602017000100002&lng=es&tlng=es.
- Jardim, T.V., Sousa, A.L., Pova, T.I., Barroso, W.K., Chinem, B., Jardim, L. (2015). The natural history of cardiovascular risk factors in health professionals: 20-year follow-up. *BMC Public Health*, 11(15), 1111. doi: 10.1186/s12889-015-2477-8.
- León, C.M. (2020). Asociación entre la calidad de sueño y el estado nutricional en profesionales sanitarios. *Rev UniNorte Med*, 9(2): 47-65.
- López, L.P., López, F. (2022). Los productos ultra-procesados: Implicancias sobre su consumo, avances y retos en América Latina para la salud pública en adultos. *Revista Chilena de Nutrición*, 49(5), 637-643. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182022000600637>.
- Maganto, A., Alcañiz F., de Priso, S., Mayoral, A.I. (2023). Características del sueño en trabajadores sanitarios de hospitales de Madrid Sur. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 69(270), 12-27. Epub 13-Nov-2023. <https://dx.doi.org/10.4321/s0465-546x2023000100003>.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. (2023). Segunda Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles, Paraguay 2023. [II Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles, Paraguay 2023 – Dirección de Enfermedades no Transmisibles](#)
- Molina, J.M., Sánchez, S., Herreros, M., Vizcarro, D., López, C. (2017). Prevalencia de actividad física en profesionales de atención primaria de Cataluña. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 43(5), 352-357. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2016.04.026>.
- Morales, J.G., González, C.H. (2019). Knowledge and Attitudes of resident physicians in internal medicine and general surgery with respect to clinical nutrition in 5 universities of colombian south western and coffee region. *Clinical Nutrition and Hospital Dietetics*, 39(2), 90-96. DOI: 10.12873/392morales

Morínigo N.D., Godoy G.A., González R.C., Morel M., Cortti, J.D. (2016). Carga horaria laboral y calidad del sueño en médicos residentes del Hospital de Clínicas. *Revista Virtual Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 3(2), 95-100. [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03\(02\)95-100](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2016.03(02)95-100).

Okunogbe A, Nugent R, Spencer G, Powis J, Ralston J, Wilding J. (2022). Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for 161 countries. *BMJ Global Health* (in press). URL <https://data.worldobesity.org/publications/>

Palazón, E., Sánchez, J.C. (2017). Calidad del sueño del personal de enfermería. Comparativa entre profesionales con turnos de 8 y de 12 horas. *The European Journal of Occupational Health Nursing (EJOHN)*, 7(2),30-37.

Rotela, M.J., Talavera, A.M. (2023). Caracterización de la calidad del sueño en médicos internos de un hospital público del Paraguay. *Revista Científica UMAX*, 3(2),1-11.

PROFESSIONAL PRACTICE AND ADHERENCE OF OLDER MEN TO PHYSICAL ACTIVITY

REJANE BONNADIMANN MINUZZI¹

CRISTIANO SOUZA DA SILVA²

1- Professora Educação Física -Feevale RS

2- Grupo F60 Mais – Assessoria em Qualidade de Vida

Abstract

Introduction: Population aging in Brazil requires effective health promotion strategies that encourage participation, autonomy, and quality of life among older adults. In this context, low adherence of older men to physical activity programs is observed, especially in collective body activities, which reinforces the importance of interventions tailored to the specific characteristics of this population. **Objective:** To evaluate the perceptions of older men participating in dance and expressive gymnastics programs regarding professional practice, comparing previous experiences with other professionals in the field and the current intervention developed by teachers from the F60 Mais Group. **Methods:** This is a quantitative, observational, descriptive, and comparative study with a cross-sectional design and a retrospective approach. A total of 114 men aged 60 years or older participated, residing in the municipality of Seberi, in the northwest of Rio Grande do Sul, and in the Northwest region of the state of Rio Grande do Sul, Brazil. Data were collected using a structured retrospective perception questionnaire with a Likert-type scale, assessing motivation, participation, interpersonal relationship with the instructor, class adequacy, and social interaction. Data analysis was performed using simple descriptive statistics. **Results:** The results indicated predominantly regular or low perceptions prior to the intervention, especially regarding motivation, participation, and interpersonal relationships. After the intervention, an overall improvement in participants' perceptions was observed, with good or very good ratings across the evaluated domains. **Conclusion:** It is concluded that the practice of qualified professionals who are sensitive to the specificities of aging contributes to greater engagement, participation, and retention of older men in dance and expressive gymnastics programs.

Keywords: Aging; Physical activity; Older men; Interpersonal relationships; Dance.

ACTUACIÓN PROFESIONAL Y ADHESIÓN DE HOMBRES MAYORES A LA ACTIVIDAD FÍSICA

Resumen

Introducción: El envejecimiento poblacional en Brasil exige estrategias eficaces de promoción de la salud que favorezcan la participación, la autonomía y la calidad de vida de las personas mayores. En este contexto, se observa una baja adhesión de los hombres mayores a los programas de actividad física, especialmente a las actividades corporales colectivas, lo que refuerza la importancia de intervenciones adecuadas a las especificidades de este público. **Objetivo:** Evaluar la percepción de hombres mayores participantes en programas de danza y gimnasia expresiva sobre la actuación profesional, comparando experiencias previas con

otros profesionales del área y la intervención actual desarrollada por profesores del Grupo F60 Mais. Métodos: Se trata de un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y comparativo, con diseño transversal y enfoque retrospectivo. Participaron 114 hombres con edad igual o superior a 60 años, residentes en el municipio de Seberi, en el noroeste de Rio Grande do Sul, y en la región Noroeste del estado de Rio Grande do Sul, Brasil. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado de percepción retrospectiva, con escala tipo Likert, que evaluó la motivación, la participación, la relación interpersonal con el profesor, la adecuación de las clases y la interacción social. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante estadística descriptiva simple. Resultados: Los resultados indicaron percepciones predominantemente regulares o bajas antes de la intervención, especialmente en relación con la motivación, la participación y la relación interpersonal. Después de la intervención, se observó una mejora general en la percepción de los participantes, con calificaciones buenas o muy buenas en los dominios evaluados. Conclusión: Se concluye que la actuación de profesionales capacitados y sensibles a las especificidades del envejecimiento contribuye a un mayor compromiso, participación y fidelización de los hombres mayores en programas de danza y gimnasia expresiva.

Palabras clave: Envejecimiento; Actividad física; Hombres mayores; Relación interpersonal; Danza.

PRATIQUE PROFESSIONNELLE ET ADHESION A L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LES HOMMES AGES

Résumé

Introduction : Le vieillissement de la population brésilienne exige des stratégies efficaces de promotion de la santé qui favorisent la participation, l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées. Dans ce contexte, on observe une faible adhésion des hommes âgés aux programmes d'activité physique, notamment aux activités collectives, ce qui souligne l'importance d'interventions adaptées à leurs besoins spécifiques. Objectif : Évaluer la perception de la performance professionnelle chez les hommes âgés participant à des programmes de danse et de gymnastique expressive, en comparant leurs expériences antérieures avec d'autres professionnels du domaine et l'intervention actuelle développée par les enseignants du groupe F60 Plus. Méthodes : Il s'agit d'une étude quantitative, observationnelle, descriptive et comparative, transversale et rétrospective. Les participants étaient 114 hommes âgés de 60 ans et plus, résidant dans la municipalité de Seberi, au nord-ouest de l'État du Rio Grande do Sul. La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire structuré de perception rétrospective, utilisant une échelle de Likert, évaluant la motivation, la participation, la relation interpersonnelle avec l'enseignant, la pertinence des cours et l'interaction sociale. L'analyse des données a été effectuée à l'aide de statistiques descriptives simples. Résultats : Les résultats ont révélé des perceptions majoritairement moyennes ou faibles avant l'intervention, notamment en ce qui concerne la motivation, la participation et la relation interpersonnelle. Après l'intervention, une amélioration globale de la perception des participants a été observée, avec des évaluations bonnes ou très bonnes dans les domaines évalués. Conclusion : Il est conclu que l'intervention de professionnels formés et sensibilisés aux spécificités du vieillissement contribue à un engagement, une participation et une fidélisation accrues des hommes âgés dans les programmes de danse et de gymnastique expressive.

Mots-clés : Vieillissement, Activité physique, Hommes âgés, Relations interpersonnelles, Danse.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL E ADESÃO DE HOMENS IDOSOS À ATIVIDADE FÍSICA

Resumo

Introdução: O envelhecimento no Brasil demanda estratégias eficazes de promoção da saúde que favoreçam a participação, a autonomia e a qualidade de vida da população idosa. Observa-se baixa adesão de homens idosos a programas de atividade física, especialmente em atividades corporais coletivas, o que reforça a importância de intervenções adequadas às especificidades desse público. **Objetivo:** Avaliar a percepção de homens idosos participantes de programas de dança e ginástica expressiva sobre a atuação profissional, comparando experiências anteriores com outros profissionais da área e a intervenção atual desenvolvida por professores do Grupo F60 Mais. **Métodos:** Estudo quantitativo, observacional, descritivo e comparativo, com delineamento transversal e abordagem retrospectiva. Participaram 114 homens com idade igual ou superior a 60 anos, residentes no município de Seberi, noroeste do Rio Grande do Sul, e na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado de percepção retrospectiva, com escala do tipo Likert, avaliando motivação, participação, relação interpessoal com o professor, adequação das aulas e interação social. A análise dos dados foi realizada por estatística descritiva simples. **Resultados:** Os resultados indicaram percepções predominantemente regulares ou baixas antes da intervenção, especialmente quanto à motivação, participação e relação interpessoal. Após a intervenção, observou-se melhora geral da percepção dos participantes, com classificações boas ou muito boas nos domínios avaliados. **Conclusão:** A atuação de profissionais capacitados e sensíveis às especificidades do envelhecimento contribui para maior engajamento, participação e fidelização de homens idosos em programas de dança e ginástica expressiva.

Palavras-chave: Envelhecimento, Atividade física, Homens idosos, Relação interpessoal, Dança.

Introdução

O envelhecimento populacional constitui um dos fenômenos demográficos mais relevantes da contemporaneidade, com implicações diretas para os sistemas de saúde, as políticas públicas e as estratégias de promoção da qualidade de vida. No Brasil, esse processo ocorre de forma acelerada, impulsionado pelo aumento da expectativa de vida e pela redução das taxas de fecundidade, resultando em crescimento expressivo da população com 60 anos ou mais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023). Diante desse cenário, torna-se imprescindível o desenvolvimento de ações que favoreçam o envelhecimento ativo, a autonomia funcional e a participação social da pessoa idosa.

A prática regular de atividade física é reconhecida como um dos principais pilares do envelhecimento ativo, estando associada à prevenção de doenças crônicas, à manutenção da capacidade funcional, à melhora do equilíbrio, da mobilidade e da saúde mental, além de contribuir para o bem-estar emocional e a socialização (Brasil, Ministério da Saúde, 2018; Brasil, Ministério da Saúde, 2020). Entretanto, apesar dos benefícios amplamente reconhecidos, a adesão aos programas de atividade física não ocorre de maneira homogênea entre os diferentes grupos populacionais.

Baixa adesão masculina e fatores socioculturais

Estudos nacionais apontam que homens idosos apresentam menor participação em programas de promoção da saúde e atividade física quando comparados às mulheres, especialmente em atividades corporais coletivas (Gomes et al., 2019; Veras, 2009). Essa baixa adesão masculina representa um desafio recorrente para profissionais da área e pode estar associada a fatores socioculturais relacionados à construção da masculinidade ao longo da vida. Valores como autossuficiência, resistência ao autocuidado e menor procura por ações preventivas de saúde tendem a influenciar negativamente a participação masculina, sobretudo na velhice (Schraiber et al., 2010).

Masculinidade, envelhecimento e resistência ao cuidado

A cultura masculina, historicamente associada à ideia de força e independência, pode dificultar a inserção de homens idosos em espaços coletivos voltados ao cuidado com a saúde. Muitos homens relatam desconforto inicial com atividades corporais em grupo, especialmente quando não se reconhecem nas propostas oferecidas ou quando percebem ausência de acolhimento e compreensão de suas limitações físicas e emocionais. Esses fatores podem comprometer tanto a adesão inicial quanto a permanência em programas sistematizados de atividade física.

Relação professor–idoso e qualificação profissional

Além dos fatores socioculturais, a forma como as intervenções são conduzidas exerce influência direta sobre a motivação, o engajamento e a fidelização dos idosos. A atuação do profissional de educação física não se restringe à prescrição técnica de exercícios, mas envolve a construção de uma relação interpessoal baseada em empatia, paciência, comunicação clara e respeito aos limites individuais. Evidências nacionais indicam que a qualidade da relação professor–idoso é determinante para a continuidade da participação e para a percepção positiva das atividades, especialmente entre homens idosos (Benedetti et al., 2014; Resende et al., 2018).

Sensibilidade profissional no trabalho com homens idosos

A sensibilidade profissional, compreendida como a capacidade de reconhecer as especificidades do envelhecimento e as particularidades do público masculino, mostra-se essencial para a criação de ambientes seguros, acolhedores e motivadores. A paciência, o vínculo interpessoal e a valorização da trajetória de vida dos participantes contribuem significativamente para a adesão e fidelização de homens idosos em programas de atividade física.

Dança e ginástica expressiva como estratégias integradoras

Entre as diferentes estratégias de intervenção, a dança e a ginástica expressiva destacam-se por sua abordagem integradora, ao associarem movimento, música, coordenação motora, expressão corporal e interação social. Essas práticas promovem estímulos simultâneos aos aspectos físicos, cognitivos, emocionais e sociais, favorecendo o prazer pela prática e o sentimento de pertencimento ao grupo (Mazo et al., 2009; Benedetti et al., 2014). Tais características tornam essas modalidades especialmente adequadas para o trabalho com homens idosos, ao reduzirem barreiras iniciais e ampliarem a participação contínua.

Lacuna científica e contextualização do estudo

Apesar do avanço das pesquisas nacionais sobre os benefícios da atividade física no envelhecimento, observa-se uma lacuna no que se refere à análise da percepção dos próprios idosos sobre a atuação profissional, especialmente na comparação entre experiências anteriores com profissionais sem formação específica para a faixa etária e intervenções conduzidas por professores qualificados no contexto do envelhecimento.

Diante dessa lacuna, o presente estudo foi desenvolvido por professores do Grupo F60 Mais, equipe especializada na atuação com idosos em contextos comunitários. A pesquisa foi realizada no município de Seberi, localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, bem como em projetos desenvolvidos na região do Vale do Taquari, envolvendo uma amostra de 114 homens com idade igual ou superior a 60 anos, participantes de programas de dança e ginástica expressiva.

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a percepção de homens idosos participantes de programas de dança e ginástica expressiva, desenvolvidos por professores do Grupo F60 Mais, comparando experiências anteriores com outros profissionais da área e a intervenção atual, analisando o impacto da relação interpessoal, da sensibilidade profissional e da adequação técnica das aulas na motivação, participação e engajamento dos participantes.

Metodologia

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, descritivo e comparativo, com delineamento transversal e abordagem retrospectiva, conduzido de acordo com as diretrizes para relato de estudos observacionais propostas pelo STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology). O estudo teve como foco a análise da percepção

de homens idosos sobre a atuação profissional em programas de dança e ginástica expressiva.

População e amostra

A população do estudo foi composta por idosos do sexo masculino, com idade igual ou superior a 60 anos, participantes de programas de atividade física desenvolvidos por professores do Grupo F60 Mais. A amostra foi constituída por 114 homens idosos, selecionados de forma não probabilística por conveniência, oriundos de projetos realizados no município de Seberi, localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, bem como de programas desenvolvidos na região do Vale do Taquari.

Os participantes integravam grupos comunitários de dança e ginástica expressiva, com frequência semanal, conduzidos por profissionais de educação física com formação e experiência específica no contexto do envelhecimento.

Processo de seleção

Os participantes foram convidados a integrar o estudo durante os encontros regulares dos grupos, após esclarecimento dos objetivos da pesquisa e dos procedimentos de coleta de dados. Aqueles que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A seleção ocorreu de forma voluntária, respeitando os princípios éticos aplicáveis à pesquisa com seres humanos.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo homens com idade igual ou superior a 60 anos, participantes ativos dos programas de dança e ginástica expressiva do Grupo F60 Mais, com frequência mínima de três meses de participação contínua nas atividades e capacidade cognitiva preservada para compreensão e resposta ao instrumento de pesquisa.

Foram excluídos indivíduos que apresentaram comprometimentos cognitivos que impossibilitassem a compreensão do questionário, aqueles que não completaram integralmente o instrumento de coleta de dados ou que não possuíam experiências prévias em atividades físicas conduzidas por outros profissionais, condição necessária para a comparação proposta no estudo.

Instrumento de coleta de dados

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado de percepção retrospectiva, elaborado especificamente para este estudo, contendo questões fechadas organizadas em escala do tipo Likert de cinco pontos. O instrumento avaliou a percepção dos participantes em relação à motivação, participação, adequação das aulas, relação interpessoal com o professor e interação social, considerando dois momentos distintos:

experiências anteriores com outros profissionais da área e a intervenção atual conduzida por professores do Grupo F60 Mais.

O questionário foi aplicado de forma coletiva, em ambiente tranquilo, com auxílio dos pesquisadores quando necessário, respeitando o ritmo e as limitações dos participantes.

Procedimentos de intervenção

Os programas de dança e ginástica expressiva foram conduzidos por professores do Grupo F60 Mais, com encontros semanais de aproximadamente 60 minutos, envolvendo exercícios rítmicos, dinâmicas corporais, atividades de coordenação motora, equilíbrio, expressão corporal e interação social, sempre adaptados às características e limitações da população idosa masculina.

Análise estatística

Os dados foram organizados e analisados por meio de estatística descritiva simples. Foram calculadas frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão, com o objetivo de descrever a percepção dos participantes em relação às experiências anteriores e à intervenção atual. A comparação entre os dois momentos avaliados foi realizada de forma descritiva, por meio da análise das variações nas respostas dos participantes. As análises foram realizadas com auxílio de software de planilha eletrônica.

Resultados

Participaram do estudo 114 homens idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, participantes de programas de dança e ginástica expressiva desenvolvidos por professores do Grupo F60 Mais. Todos os participantes relataram já ter participado anteriormente de atividades físicas conduzidas por outros profissionais da área.

A comparação descritiva das respostas evidenciou mudanças positivas na percepção dos participantes após a participação nos programas conduzidos pelos professores do Grupo F60 Mais. De modo geral, os idosos relataram maior motivação, melhor disposição física, maior prazer em participar das atividades e percepção mais positiva da relação com o professor no momento atual, quando comparado às experiências anteriores.

Observou-se que, antes da intervenção atual, os participantes relataram menor motivação para frequentar as aulas, menor envolvimento com as atividades propostas e percepção limitada de acolhimento e paciência por parte dos profissionais. Após a participação nos programas desenvolvidos pelo Grupo F60 Mais, os participantes passaram a relatar maior entusiasmo, maior regularidade na participação e maior satisfação com as atividades realizadas.

Motivação e participação nas aulas

Quanto à motivação e à participação, os resultados indicaram que, antes da intervenção, a maioria dos participantes classificava sua motivação como regular ou baixa. Após a intervenção, os participantes passaram a relatar níveis elevados de motivação, maior disposição física e maior prazer em participar das aulas semanais.

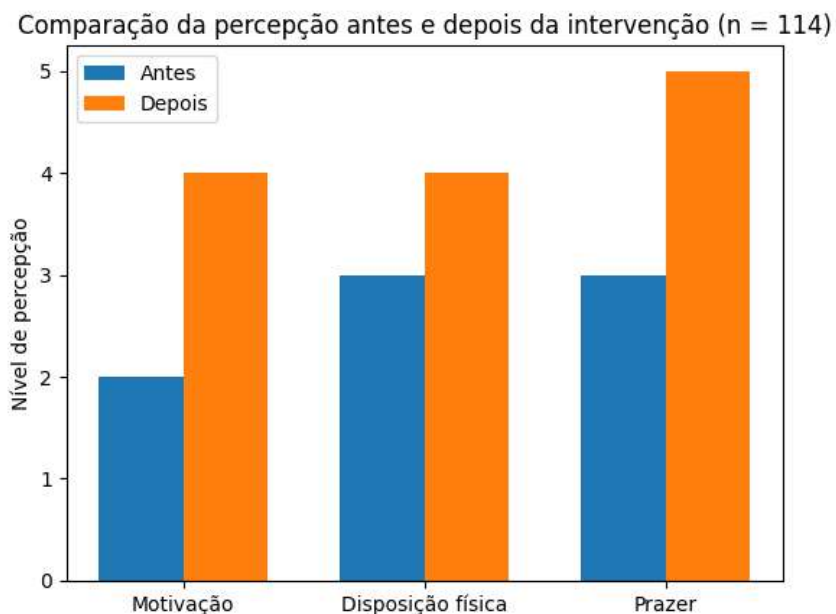


Figura 1 – Comparação da percepção dos participantes quanto à motivação, disposição física e prazer em participar das aulas antes e após a intervenção (n = 114).

O gráfico apresenta a comparação da percepção dos participantes quanto à motivação para participar das aulas, à disposição física durante as atividades e ao prazer em participar, considerando os momentos antes e após a intervenção. Observa-se que, no período anterior, os participantes relataram níveis mais baixos ou regulares nesses aspectos. Após a intervenção, as percepções passaram a ser classificadas como boas ou muito boas, indicando maior envolvimento e participação nas atividades desenvolvidas.

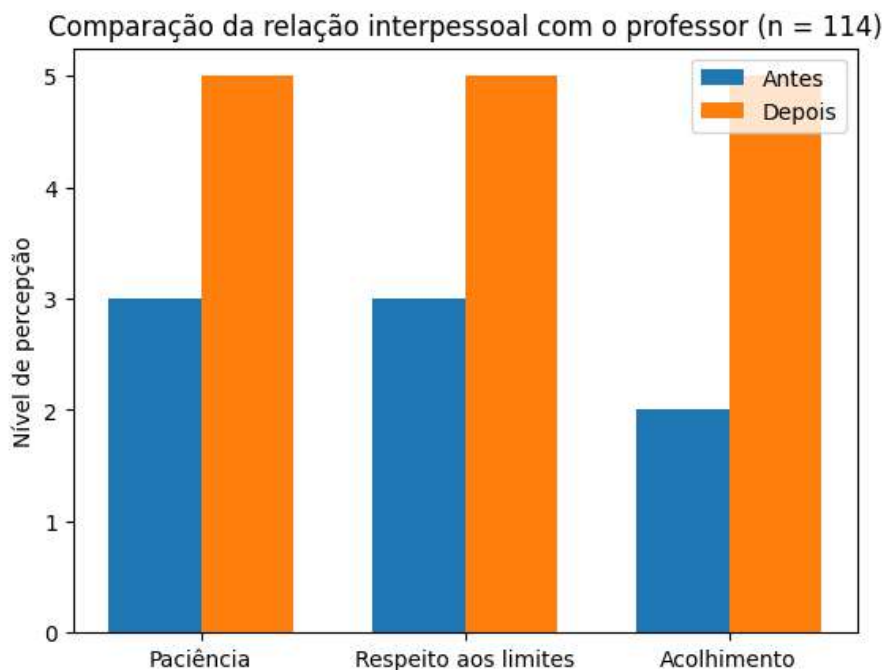


Figura 2 – Comparação da percepção dos participantes sobre a relação interpessoal com o professor antes e após a intervenção (n = 114).

O gráfico apresenta a comparação da percepção dos participantes sobre a relação interpessoal com o professor, considerando os momentos antes e após a intervenção. São observados os aspectos relacionados à paciência do professor, ao respeito aos limites individuais e à sensação de acolhimento durante as aulas. No período anterior, essas dimensões foram predominantemente classificadas como regulares ou baixas. Após a intervenção, as percepções passaram a ser classificadas como muito boas, evidenciando melhora na relação professor–aluno no contexto das atividades desenvolvidas.

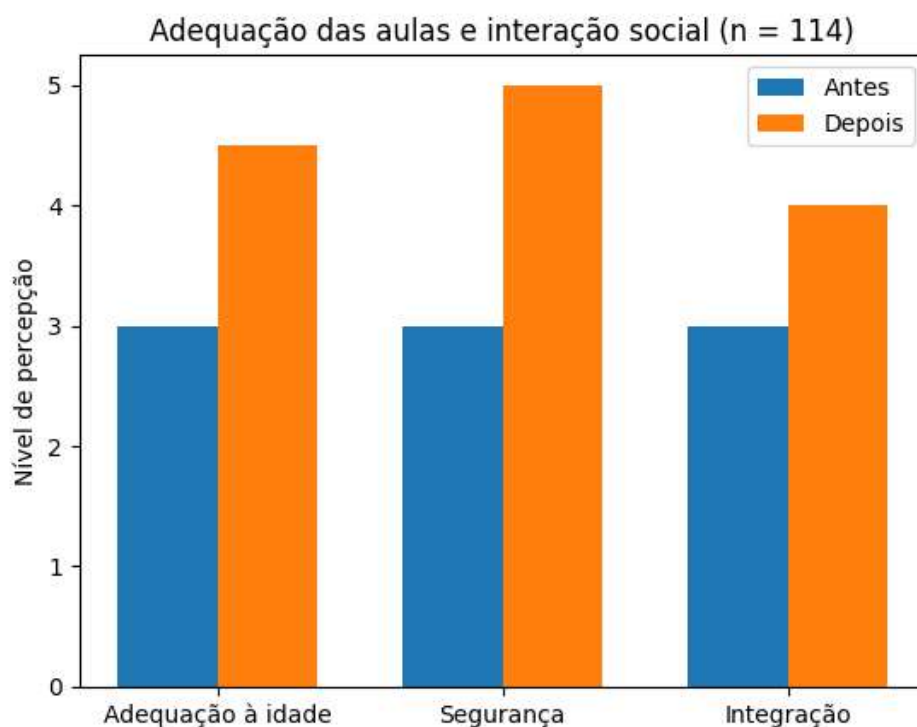


Figura 3 – Comparação da percepção dos participantes quanto à adequação das aulas e à interação social antes e após a intervenção (n = 114).

Quanto à adequação das atividades à faixa etária e à interação social, os participantes relataram melhora na percepção de segurança, clareza das explicações e integração com o grupo após a intervenção atual. Antes, as atividades eram percebidas como pouco adaptadas à idade e com menor estímulo à interação social. Após a intervenção, os participantes relataram sentir-se mais seguros, integrados e confortáveis durante as aulas.

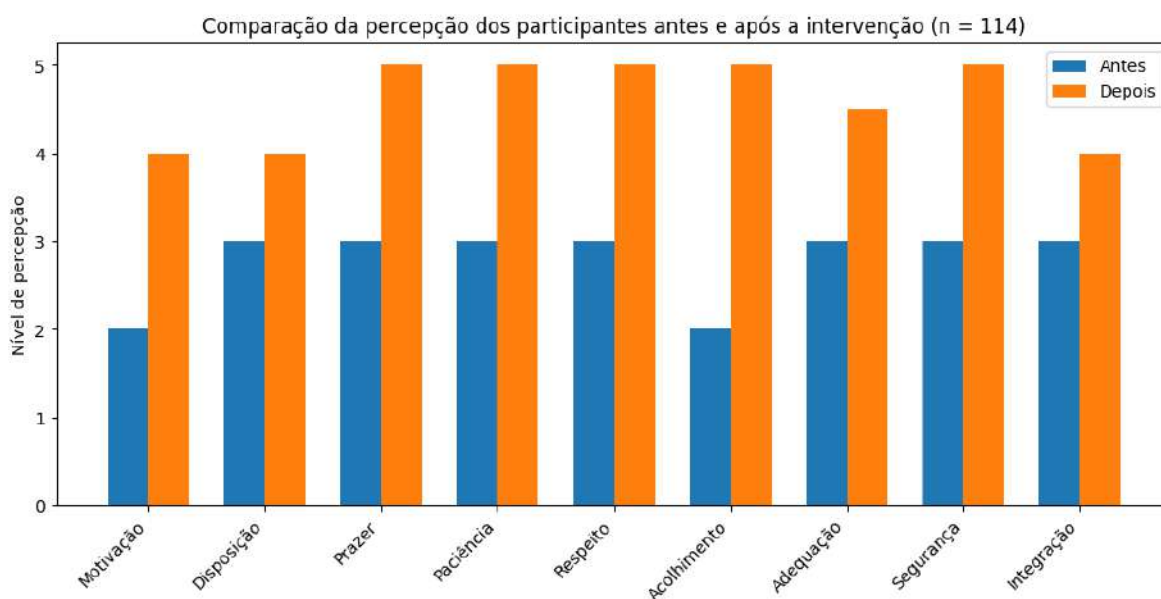


Figura 4 – Resultados reunidos em um único gráfico da comparação da percepção dos participantes antes e após a intervenção nos domínios de motivação, participação, relação interpessoal, adequação das aulas e interação social (n = 114).

A Figura 4 demonstra os resultados reunidos em um único gráfico, permitindo observar de maneira geral a comparação da percepção dos participantes antes e após a intervenção. De forma global, é possível perceber que, no momento anterior, as percepções estavam concentradas em níveis regulares ou baixos nos diferentes aspectos avaliados. Após a intervenção, os resultados indicam percepções mais positivas, classificadas como boas ou muito boas, nos domínios relacionados à motivação e participação, relação interpessoal com o professor, adequação das aulas e interação social.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção de homens idosos participantes de programas de dança e ginástica expressiva sobre a atuação profissional, comparando experiências anteriores com outros profissionais da área e a intervenção atual desenvolvida por professores do Grupo F60 Mais. Os principais achados indicaram mudanças positivas na percepção dos participantes após a intervenção, especialmente nos aspectos relacionados à motivação, participação nas aulas, relação interpessoal com os professores, adequação das atividades à faixa etária e interação social.

Os resultados evidenciaram que, antes da intervenção, os homens idosos apresentavam percepções predominantemente classificadas como regulares ou baixas em relação à motivação e ao envolvimento nas atividades físicas. Esse achado está em consonância com a literatura, que aponta menor adesão masculina a programas de atividade física, associada a fatores socioculturais, como resistência ao autocuidado e menor identificação com práticas corporais coletivas (Courtenay, 2000; Gomes et al., 2019). Após a intervenção, observou-se melhora geral na percepção dos participantes, com classificações boas ou muito boas, sugerindo maior engajamento e satisfação com as atividades propostas.

Outro achado relevante refere-se à relação interpessoal entre professor e aluno. Os participantes relataram percepções mais positivas quanto à paciência do professor, ao respeito aos limites individuais e à sensação de acolhimento após a intervenção. Estudos destacam que a qualidade da relação interpessoal no contexto das atividades físicas para idosos é um fator determinante para a adesão e a permanência nos programas, especialmente entre homens, que frequentemente apresentam resistência inicial à prática (Benedetti et al., 2014; Resende et al., 2018). Nesse sentido, a atuação profissional sensível e empática parece exercer papel central na construção de vínculos e no fortalecimento do compromisso com a prática regular.

A adequação das atividades à faixa etária e a percepção de segurança durante as aulas também apresentaram melhora após a intervenção. Esse resultado reforça a

importância de intervenções planejadas e conduzidas por profissionais com formação específica para o trabalho com idosos.

De acordo com diretrizes nacionais de promoção da saúde, programas de atividade física adaptados às características do envelhecimento contribuem para a manutenção da funcionalidade, redução do risco de lesões e maior segurança durante a prática (Brasil, Ministério da Saúde, 2018; Brasil, Ministério da Saúde, 2020).

No que se refere à interação social, os resultados indicaram maior integração com o grupo após a intervenção.

A literatura nacional aponta que atividades corporais com caráter coletivo e expressivo favorecem a socialização, o sentimento de pertencimento e o bem-estar emocional na velhice (Mazo et al., 2009; Benedetti et al., 2014).

De forma geral, os achados do presente estudo reforçam a relevância da atuação profissional qualificada, aliando competência técnica, sensibilidade e relação interpessoal, como elementos fundamentais para a adesão, participação e fidelização de homens idosos em programas de atividade física. A intervenção desenvolvida pelos professores do Grupo F60 Mais mostrou-se capaz de promover percepções mais positivas em diferentes domínios, contribuindo para a construção de ambientes mais acolhedores e motivadores no contexto do envelhecimento ativo.

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre os pontos fortes do estudo, destaca-se a investigação da percepção dos próprios participantes, permitindo compreender aspectos subjetivos relacionados à atuação profissional e à experiência vivenciada pelos homens idosos. Outro ponto relevante é o contexto comunitário da pesquisa, desenvolvida em diferentes regiões do estado, o que amplia a aplicabilidade prática dos achados. Além disso, o foco específico no público masculino idoso contribui para preencher uma lacuna ainda pouco explorada na literatura.

Como limitações, destaca-se o delineamento observacional e descritivo, que não permite estabelecer relações de causalidade. O uso de um questionário autorreferido pode estar sujeito a vieses de memória e percepção. Ademais, a ausência de um grupo controle e de análises estatísticas inferenciais limita a generalização dos resultados. No entanto, tais limitações não invalidam os achados, considerando o objetivo do estudo e o caráter aplicado da investigação.

Conclusão

O presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção de homens idosos participantes de programas de dança e ginástica expressiva sobre a atuação profissional, comparando experiências anteriores com outros profissionais e a intervenção atual desenvolvida por professores do Grupo F60 Mais. Os resultados evidenciaram percepções mais positivas após a intervenção, especialmente nos aspectos relacionados à motivação, participação nas aulas, relação interpessoal com o professor, adequação das atividades à faixa etária e interação social.

De modo geral, a atuação de profissionais capacitados e sensíveis às especificidades do envelhecimento mostrou-se fundamental para favorecer o engajamento, a participação contínua e a fidelização de homens idosos em programas de atividade física. A combinação entre competência técnica, relação interpessoal qualificada e estratégias de intervenção adequadas contribuiu para a construção de um ambiente mais acolhedor e motivador para os participantes.

Assim, conclui-se que programas de dança e ginástica expressiva conduzidos por profissionais preparados para atuar com a população idosa, especialmente com homens, representam uma estratégia relevante para a promoção do envelhecimento ativo, estimulando não apenas benefícios físicos, mas também aspectos sociais e emocionais, ampliando a participação e a permanência desse público nas atividades propostas.

Agradecimentos

Aos alunos envolvidos no estudo, prefeituras municipais e Agentes Comunitários da Saúde

Declaração de conflito de interesses

Não houve nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento para elaboração deste estudo

Referências

Benedetti, T. R. B., Gonçalves, L. H. T., & Mazo, G. Z. (2014). Atividade física e qualidade de vida em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(2), 349–362.

Brasil. Ministério da Saúde. (2018). *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Ministério da Saúde.

Brasil. Ministério da Saúde. (2020). *Guia de atividade física para a população brasileira*. Ministério da Saúde.

Gomes, R., Nascimento, E. F., & Araújo, F. C. (2019). Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? *Cadernos de Saúde Pública*, 35(4), e00198418.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). *Projeções da população do Brasil e das Unidades da Federação*. IBGE.

Mazo, G. Z., Lopes, M. A., & Benedetti, T. R. B. (2009). *Atividade física e o idoso: Concepção gerontológica*. Sulina.

Resende, R., Gonçalves, L. H. T., & Schneider, R. H. (2018). Relação profissional–idoso e adesão à atividade física. *Revista Kairós-Gerontologia*, 21(1), 347–364.

Schraiber, L. B., Gomes, R., & Couto, M. T. (2010). Homens e saúde na pauta da saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 7–17.

Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, 43(3), 548–554.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



HEALTH SELF-PERCEPTION AND LIFESTYLE AMONG UNIVERSITY STUDENTS

GILDEENE SILVA FARIAS
ANDRÉ LUÍS RODRIGUES SANTOS
LEONARDO EMMANUEL DE MEDEIROS LIMA
CARLOS EDUARDO ROSA DA SILVA
WILIAN DE JESUS SANTANA
AYLTON FIGUEIRA JUNIOR

Grupo de Estudos em Treinamento, Atividade Física e Saúde (GETAFS) – Universidade
São Judas Tadeu, São Paulo – SP, Brasil, gilfarias.ef@gmail.com

Abstract

Introduction: University students are vulnerable to health-risk behaviors, including stress, physical inactivity, and substance use. Students in Physical Education are expected to adopt healthier habits due to their training in health promotion. **Objective:** This cross-sectional study aimed to analyze the sociodemographic characteristics, lifestyle, and quality of life of undergraduate Physical Education students and their association with self-rated health.. **Methods:** The sample included 228 students from a private university in Teresina, Brazil, in the second semester of 2024. The ISAQ-A and IPAQ questionnaires were applied, and data were analyzed using SPSS and multinomial logistic regression. **Results:** Statistically significant associations were found between health self-perception and sex, stress level, and life satisfaction. Male students had a higher chance of reporting positive health perception compared to females (OR = 2.15; 95%CI: 1.05–2.51; $p = 0.002$). Lower stress levels were also associated with positive health perception (OR = 5.68; 95%CI: 1.45–28.29; $p = 0.003$). Additionally, life satisfaction was a strong predictor, with satisfied students being 4.68 times more likely to perceive their health positively (95%CI: 1.05–12.85; $p < 0.001$). **Conclusion:** University students' self-perceived health was associated with sex, stress, and life satisfaction, being more positive among men, those who were less stressed, and more satisfied with life. It is recommended that universities invest in initiatives promoting physical activity, emotional support, and well-being.

Keywords: Self-rated health, university students, stress, lifestyle, physical education.

AUTOPERCEPCIÓN DE SALUD Y ESTILO DE VIDA EN UNIVERSITARIOS

Resumen

Introducción: Los estudiantes universitarios están expuestos a comportamientos perjudiciales para la salud, como el estrés, el sedentarismo y el consumo de sustancias. **Objetivo:** Este estudio transversal tuvo como objetivo analizar las características sociodemográficas, el estilo de vida y la calidad de vida de estudiantes de Educación Física y su asociación con la autopercepción de salud. **Métodos:** Participaron 228 estudiantes de una universidad privada en Teresina, Brasil, en el segundo semestre de 2024. Se utilizaron los cuestionarios ISAQ-A e IPAQ. Los datos se analizaron mediante regresión logística multinomial en SPSS. **Resultados:** Se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la autopercepción de la salud y el sexo, nivel de estrés y satisfacción con

la vida. Los estudiantes masculinos tuvieron mayor probabilidad de reportar percepción positiva de salud en comparación con las mujeres (OR = 2,15; IC95%: 1,05–2,51; $p = 0,002$). El nivel bajo de estrés también se asoció con percepción positiva (OR = 5,68; IC95%: 1,45–28,29; $p = 0,003$). Además, la satisfacción con la vida fue un fuerte predictor: los satisfechos tenían 4,68 veces más probabilidades de percibir su salud positivamente (IC95%: 1,05–12,85; $p < 0,001$). **Conclusión:** La autopercepción de salud se asoció con sexo, estrés y satisfacción con la vida, siendo más positiva entre hombres, menos estresados y más satisfechos. Se recomienda que las universidades inviertan en acciones que promuevan la actividad física, el apoyo emocional y el bienestar. **Palabras clave:** Autopercepción de salud, Estudiantes universitarios, Estrés, Estilo de vida.

AUTOPERCEPTION DE LA SANTÉ ET MODE DE VIE CHEZ LES UNIVERSITAIRES

Abstrait

Introduction: Les étudiants universitaires sont exposés à des comportements nuisibles à la santé tels que le stress, la sédentarité et la consommation de substances. **Objectif:** Cette étude transversale visait à analyser les aspects sociodémographiques, le mode de vie et la qualité de vie des étudiants en licence d'Éducation Physique, ainsi que leur lien avec l'autoévaluation de la santé. **Méthodes:** Un total de 228 étudiants d'une université privée à Teresina (Brésil) ont participé à l'étude au second semestre 2024. Les questionnaires ISAQ-A et IPAQ ont été utilisés. Les données ont été analysées avec SPSS par régression logistique multinomial. **Résultats:** Des associations statistiquement significatives ont été trouvées entre l'auto-perception de la santé et le sexe, le niveau de stress et la satisfaction de vie. Les étudiants de sexe masculin avaient plus de chances de percevoir leur santé positivement comparé aux femmes (OR = 2,15 ; IC95 % : 1,05–2,51 ; $p = 0,002$). Un niveau de stress plus faible était également associé à une perception positive de la santé (OR = 5,68 ; IC95 % : 1,45–28,29 ; $p = 0,003$). De plus, la satisfaction de vie était un prédicteur fort, les étudiants satisfaits ayant 4,68 fois plus de chances de percevoir leur santé positivement (IC95 % : 1,05–12,85 ; $p < 0,001$). **Conclusion:** L'autoperception de la santé des étudiants universitaires était associée au sexe, au stress et à la satisfaction de vie, étant plus positive chez les hommes, les moins stressés et les plus satisfaits de leur vie. Il est recommandé que les universités investissent dans des actions favorisant l'activité physique, le soutien émotionnel et le bien-être.

Mots-clés: Autoperception de la santé, étudiants universitaires, stress, mode de vie.

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE E ESTILO DE VIDA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Resumo

Introdução: Universitários estão expostos a comportamentos prejudiciais à saúde, como estresse, sedentarismo e consumo de substâncias. **Objetivo:** Analisar aspectos sociodemográficos, estilo de vida e qualidade de vida de estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física, e sua associação com a autopercepção de saúde. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com amostra de 228 estudantes regularmente matriculados em uma instituição de ensino superior privada em Teresina-PI, no segundo semestre de 2024. Os instrumentos utilizados foram o questionário ISAQ-A e o IPAQ. A análise foi conduzida no SPSS, com regressão logística multinomial. **Resultados:** Os dados revelaram associação estatisticamente significativa entre a autopercepção de saúde as variáveis sexo, nível de estresse e satisfação com a vida. Estudantes do sexo masculino apresentaram maior chance de relatar uma percepção positiva de saúde em comparação às mulheres (OR = 2,15; IC95%:

1,05-2,51; $p = 0,002$). O nível de estresse também esteve associado: estudantes que relataram sentir estresse com menor frequência tiveram maior chance de avaliar sua saúde de forma positiva (OR = 5,68; IC95%: 1,45-28,29; $p = <0,0001$). **Conclusão:** A autopercepção de saúde dos universitários esteve associada ao sexo, estresse e satisfação com a vida, sendo mais positiva entre homens, menos estressados e mais satisfeitos com a vida. Recomenda-se que as universidades invistam em ações de prática de atividades física, apoio emocional e promoção de bem-estar.

Palavras-chave: Autopercepção de saúde, estudantes universitários, estresse, estilo de vida.

Introdução

O estilo de vida diz respeito à forma como o indivíduo enfrenta os desafios do cotidiano, sendo composto por atitudes (predisposições para agir) e comportamentos (ações observáveis). Ele é influenciado por fatores inatos, hábitos adquiridos, contexto social, ambiente e aspectos psicológicos (Novaes, 2012). Para Nahas (2016), ter um estilo de vida saudável implica cultivar atitudes voltadas ao bem-estar, como controle do estresse, alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, cuidados preventivos com a saúde e boas relações interpessoais. Entretanto, a adoção de um estilo de vida saudável depende não apenas das escolhas individuais, mas também das condições socioeconômicas em que o indivíduo está inserido. Pessoas com menor renda, por exemplo, podem enfrentar maiores barreiras de acesso aos serviços de saúde e a hábitos saudáveis, em comparação com indivíduos de classes mais favorecidas.

A qualidade de vida, por sua vez, é entendida como a busca por melhores condições de existência nas dimensões física, emocional, social e pessoal. Esse conceito passou a incorporar elementos subjetivos, como autoestima, autonomia e satisfação com a vida (Nahas, 2003; Smith, 2000), sendo influenciado por avanços tecnológicos, condições ambientais e transformações nos estilos de vida. O ingresso no ensino superior marca uma fase de intensas mudanças. Os estudantes universitários vivenciam experiências acadêmicas e pessoais que, muitas vezes, resultam na adoção de comportamentos característicos da juventude, com potencial impacto negativo na saúde (Lantyer et al., 2016). Avaliar sua qualidade de vida exige considerar fatores como hábitos cotidianos, exames de saúde e condições socioeconômicas e ambientais (Anversa et al., 2018).

Durante a vida universitária, é comum o desenvolvimento de hábitos que podem se manter após a graduação, influenciando o estilo de vida e sua repercussão na saúde (Oliveira et al., 2015). Nesse contexto, os universitários formam um grupo propenso à adoção de comportamentos de risco, como sedentarismo, uso de álcool, tabaco e outras drogas, além da exposição constante ao estresse. Esses fatores, classificados como negativos e modificáveis, impactam diretamente a saúde e o bem-estar (Lima et al., 2017). Em cursos como o de Educação Física, espera-se que os estudantes adotem práticas saudáveis e

apresentem uma autopercepção positiva de saúde, já que são formados para promover estilos de vida ativos e conscientes (Melo et al., 2016). No entanto, essa expectativa nem sempre se confirma, pois, a saúde não se resume à ausência de doenças, mas também ao modo como o indivíduo vive e lida com seu cotidiano (Freitas, Lopes & Medeiros, 2019).

Além disso, a transição do ensino médio para o superior traz mudanças significativas na rotina e nas formas de pensar, favorecendo o surgimento de fatores de risco, como as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Sousa et al., 2013). Práticas como alimentação saudável e atividade física regular contribuem para retardar o envelhecimento, prevenir doenças e melhorar a capacidade funcional nas atividades diárias (Sousa, José & Barbosa, 2013). Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar os aspectos sociodemográficos, o estilo de vida e a qualidade de vida de estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física, investigando sua associação com a autopercepção de saúde.

Métodos

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, proveniente do projeto de pesquisa: Impacto da pandemia do Covid-19 no estilo de vida em estudantes universitários. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário da Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOFAPI, sob nº CAAE 40389120.2.0000.5210 e parecer 4.470.906, e os voluntários assinaram previamente o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) para participação.

A população alvo compreendeu os universitários do curso presencial de bacharelado em Educação física da Faculdade Estácio de Teresina regularmente matriculado no segundo semestre de 2024. Utilizou-se de amostra não probabilística, com uma população composta por 228 alunos do curso de educação física. Foi considerado como critério de inclusão os alunos que concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), constantes nos apêndices A (Apêndice I), independente do sexo e condições físicas, com idade maior ou igual a 18 anos. Foram excluídos aqueles matriculados no ensino a distância ou que tivesse com questionários incompletos.

A coleta de dados foi realizada no mês de outubro a novembro de 2021 conforme conveniência do selecionados, por meio de aplicação de questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (ISAQ-A), validado para aplicação em universitários e usado para levantamento de informações sobre os comportamentos relacionados a saúde, morbidades referidas e auto avaliação de saúde, estresse, e qualidade de vida no ambiente de aprendizagem na universidade (SOUSA et al., 2013), o International Physical Activity

Questionnaire (IPAQ), versão curta, que será empregado para estimar a atividade física também validado para a utilização em adultos jovens (Matsudo et al., 2001).

A percepção de saúde foi avaliada, pelas através de perguntas: de um modo geral, como você considera seu estado de saúde atual? Tendo como opções de respostas como: muito ruim, ruim, regular, bom e muito bom. Após aplicação as variáveis foram agrupadas em sociodemográficas e indicadores de estilo de vida. As informações foram tabuladas no programa Excel, versão 2013, e as análises dos dados realizadas no Programa SPSS para o Windows, versão 24. Foram utilizadas análises de frequências absolutas e relativas, juntamente com estimativa dos valores de média (desvio padrão), mínimo e máximo. A associação entre as variáveis exploratórias foi realizada via Odds Ratio (OR), juntamente com os intervalos de confiança a 95% (IC95%), por meio da regressão logística multinomial.

Resultados:

A amostra do estudo foi composta por 228 estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física da Faculdade Estácio, em Teresina (PI), no ano de 2021. Em relação ao sexo, a maioria dos participantes era do sexo masculino (54,8%; n = 125), enquanto o sexo feminino representou 45,2% (n = 103). Quanto à faixa etária, 64,9% (n = 148) tinham até 24 anos, ao passo que 35,1% (n = 80) tinham mais de 24 anos.

No que se refere à situação conjugal, observou-se que 82,8% (n = 189) dos estudantes eram solteiros, e 17,2% (n = 39) estavam casados ou viviam com parceiro(a). Em relação à atividade remunerada, 70,6% (n = 161) afirmaram exercer algum tipo de trabalho, enquanto 29,4% (n = 67) não exerciam atividade remunerada.

Considerando a carga horária semanal de trabalho, 29,3% (n = 67) dos estudantes não trabalhavam, 44,2% (n = 101) trabalhavam até 30 horas semanais e 26,5% (n = 60) exerciam atividades laborais por mais de 30 horas por semana. Quanto ao local de residência, a maioria dos participantes residia na cidade de Teresina (85,9%; n = 197), enquanto 14,1% (n = 31) moravam na região metropolitana. Por fim, 77,6% (n = 177) dos estudantes relataram residir com os pais, enquanto 22,4% (n = 51) não viviam com os pais, conforme dados apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das características sociodemográficas dos estudantes do curso de Bacharelado em Educação Física da Faculdade Estácio. Teresina-Piauí- Brasil, 2024.

Características sociodemográfica	Frequência	%
Sexo		
Masculino	125	54.8
Feminino	103	45.2
Faixa etária		
Até 24 anos	148	64.9
Acima de 24 anos	80	35.1

Situação conjugal		
Solteiro	189	82,8
Casado/vive com parceiro	39	17,2
Exerce atividade remunerada		
Sim	161	70,6
Não	67	29,4
Carga horária de trabalho semanal		
Não trabalha	67	29,3
Até 30 horas semanais	101	44,2
Acima de 30 horas semanais	60	26,5
Local de residência		
Teresina	197	85,9
Região metropolitana	31	14,1
Reside com os pais		
Sim	177	77,6
Não	51	22,4

Fonte: os autores, 2024.

Conforme apresentado na tabela 2. No que se refere aos indicadores de estilo de vida dos estudantes participantes, observou-se que a maioria relatou vivenciar níveis de estresse com frequência, sendo que 76,8% indicaram sentir-se estressados às vezes, quase sempre ou sempre, enquanto apenas 23,2% afirmaram nunca ou raramente apresentar estresse. Quanto à qualidade do sono, 90,4% dos estudantes relataram dormir bem com frequência (às vezes, quase sempre ou sempre), ao passo que 9,6% disseram que nunca ou raramente têm um boa noite de sono.

Em relação ao estado de saúde autorreferido, 48,6% classificaram sua saúde como regular, 31,1% como muito ruim ou ruim, e apenas 20,3% a consideraram boa ou muito boa. Essa percepção parece refletir também na satisfação com a vida: 49,1% dos estudantes afirmaram estar “mais ou menos” satisfeitos, 40,5% relataram estar satisfeitos, 8,3% não estavam satisfeitos, e 2,1% não souberam informar. A prática de atividade física apresentou índices positivos: 81,1% dos participantes foram classificados como fisicamente ativos, enquanto 18,9% eram insuficientemente ativos ou inativos.

Com relação às condições clínicas autorreferidas, 11,9% relataram ter pressão arterial alterada e 24,2% afirmaram possuir colesterol alto. Por outro lado, 88,1% e 75,8%, respectivamente, não apresentaram essas condições. O consumo de substâncias apresentou baixa prevalência de tabagismo, com apenas 2,1% dos estudantes afirmando fazer uso de cigarro, enquanto 97,8% não fumavam. Já o consumo de bebidas alcoólicas foi mais expressivo: 33,8% relataram consumo semanal de álcool, e 55,3% afirmaram ter consumido álcool nos últimos 30 dias. Por fim, a autopercepção de saúde foi classificada como positiva por 65,3% dos discentes, ao passo que 34,7% apresentaram percepção negativa.

Tabela 2. Distribuição dos indicadores de estilo de vida dos estudantes participantes da pesquisa. Faculdade Estácio. Teresina-Piauí-Brasil, 2024.

Indicadores de estilo de vida	Frequência	%
Nível de Estresse		
Nunca/raramente	53	23,2
Às vezes/quase sempre/sempe	175	76,8
Com que frequência dorme bem		
Nunca/raramente	21	9,6
Às vezes/quase sempre/sempe	207	90,4
Estado de Saúde (autorreferido)		
Muito ruim/ruim	71	31,1
Regular	111	48,6
Bom/Muito bom	46	20,3
Satisfação com a vida		
Não está satisfeito	19	8,3
Mais ou menos satisfeito	112	49,1
Está satisfeito	97	40,5
Não sabe informar	5	2,1
Classificação do nível de atividade física		
Ativos fisicamente	185	81,1
Insuficientemente ativo ou inativos	43	18,9
Pressão autorreferida		
Sim	27	11,9
Não	201	88,1
Colesterol autorreferido		
Sim	55	24,2
Não	173	75,8
Consumo de cigarro		
Sim	5	2,1
Não	223	97,8
Consumo de álcool (semanalmente)		
Sim	77	33,8
Não	151	66,2
Consumo de álcool (Nos último 30 dias)		
Sim	125	55,3
Não	102	44,7
Percepção de saúde dos discentes		
Positiva	149	65,3
Negativa	79	67,5

Fonte: autores, (2021)

De acordo com os dados da tabela 3, é apresentado análise da associação entre características sociodemográficas, indicadores de estilo de vida e a autopercepção de saúde, na qual revelou algumas associações estatisticamente significativas. Em relação ao sexo, observou-se que estudantes do sexo masculino apresentaram maior chance de ter uma autopercepção de saúde positiva em comparação às mulheres (OR = 2,15; IC95%: 1,05–2,51; $p = 0,002$), sugerindo que os homens tendem a perceber sua saúde de forma mais favorável. A faixa etária, por outro lado, não apresentou associação estatisticamente significativa com a autopercepção de saúde ($p = 0,235$), embora estudantes com até 24 anos tenham relatado mais frequentemente percepção negativa do que os mais velhos.

Quanto à situação conjugal, a maioria dos estudantes solteiros referiu percepção positiva de saúde ($n = 166$), porém não houve associação estatística significativa com a variável ($OR = 0,85$; $IC95\%: 0,22-3,31$; $p = 0,82$). Já entre os indicadores de saúde e estilo de vida, o nível de estresse apresentou associação significativa com a autopercepção de saúde ($p = 0,003$). Estudantes que relataram sentir estresse com menor frequência (nunca ou raramente) apresentaram maior chance de perceber sua saúde como positiva ($OR = 5,68$; $IC95\%: 1,45-28,29$).

A satisfação com a vida também se mostrou estatisticamente associada à autopercepção de saúde ($p < 0,001$). Aqueles satisfeitos com a vida apresentaram 4,68 vezes mais chance de avaliar sua saúde como positiva ($IC95\%: 1,05-12,85$), em comparação aos insatisfeitos. Já o nível de atividade física, embora com tendência positiva, não apresentou associação estatisticamente significativa ($p = 0,124$). Estudantes fisicamente ativos tinham maior probabilidade de relatar percepção positiva de saúde ($OR = 1,85$), mas o intervalo de confiança não foi fornecido completamente para permitir uma análise conclusiva.

As condições clínicas autorreferidas, como hipertensão e colesterol elevado, também não demonstraram associação significativa com a autopercepção de saúde ($p = 0,735$ e $p = 0,104$, respectivamente). Esses resultados indicam que variáveis subjetivas, como o sexo, o nível de estresse e a satisfação com a vida, possuem maior influência na autopercepção de saúde do que variáveis objetivas, como pressão arterial ou colesterol autorreferidos, ao menos no contexto da amostra analisada.

Tabela 03. Associação entre característica sociodemográfica, estilo de vida e autopercepção de saúde entre estudantes do curso de educação física da Faculdade Estácio de Teresina – PI.

Variáveis	Autopercepção de saúde		p	OR (IC95%)
	Positiva	Negativa		
	f	f		
Característica sociodemográficas				
Sexo			0.002	
Masculino	77	47		2,15 (1,05-2,51)
Feminino	63	41		1,00
Faixa etária			0,235	
Até 24 anos	67	57		0,45 (0,18-1,12)
Acima de 24 anos	51	33		1,00
Situação conjugal				
Solteiro	166	25	0,82	0,85(0,22-3,31)
Casado/vive com parceiro (a)	21	16		1,00
<u>Indicadores de saúde</u>				
Nível de estresse			0,003	

Nunca raramente	32	22		5,68 (1,45-28-29)
Às vezes/quase sempre/sempre	101	73		1,00
Satisfação com a vida			<0,001	
Sim	62	37		4,68(1,05-12,85)
Não	82	47		1,00
Nível de atividade física			0,124	
Ativos fisicamente	136	54		1,85(0,5
Insuficientemente ativo ou inativos	27	11		1,00
Pressão autorreferida			0,735	
Sim	18	9		1,15(0,12-10,04)
Não	151	50		1,00
Colesterol autorreferido			0,104	
Sim	32	11		0,31(0,81-1,33)
Não	117	68		1,00

Fonte: autores 2024.

Discussão

Os resultados sociodemográficos revelaram um predomínio de estudantes do sexo masculino (54,8%), o que reflete uma distribuição ainda marcadamente masculina nos cursos de Bacharelado em Educação Física, sobretudo nas instituições privadas e nas áreas voltadas ao desempenho físico. Embora o acesso feminino ao ensino superior tenha aumentado, a escolha por cursos historicamente associados a práticas corporais e esportivas ainda apresenta distinções de gênero (Darido & Rangel, 2016).

A predominância de estudantes com até 24 anos de idade (64,9%) é compatível com o padrão nacional de ingresso no ensino superior, especialmente em cursos de graduação presenciais (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2021). A juventude da amostra é um dado relevante ao se considerar a autopercepção de saúde, uma vez que indivíduos mais jovens tendem a relatar percepções mais positivas sobre sua própria saúde (Barros, Lima, & Alves, 2019). Contudo, esse julgamento subjetivo pode ser influenciado por fatores como carga de trabalho, estresse acadêmico e estilo de vida, como destaca a literatura (Moraes et al., 2020).

A condição de solteiro (82,8%) e o fato de 77,6% dos estudantes residirem com os pais refletem um contexto de menor autonomia e maior dependência socioeconômica, o que pode impactar tanto positivamente quanto negativamente a autopercepção de saúde. Por um lado, o suporte familiar pode favorecer estabilidade emocional; por outro, pode limitar o desenvolvimento de estratégias autônomas de enfrentamento dos desafios acadêmicos e pessoais (Nogueira et al., 2018).

Um achado preocupante foi a alta proporção de estudantes que exercem atividade remunerada (70,6%), sendo que 26,5% trabalham mais de 30 horas semanais. Essa dupla

jornada entre estudo e trabalho é uma realidade frequente no ensino superior brasileiro e pode representar um fator de risco para o comprometimento da qualidade de vida e para uma percepção negativa da própria saúde (Alves & Franco, 2019). A sobrecarga física e mental decorrente desse acúmulo de funções pode limitar a prática de atividades de lazer, a adesão a comportamentos saudáveis e o rendimento acadêmico, conforme apontam estudos sobre qualidade de vida em universitários (Felício, Machado, & Vital, 2020).

A maioria dos participantes reside em Teresina (85,9%), o que pode facilitar o acesso à universidade e aos serviços de saúde e lazer, aspectos que estão diretamente relacionados à percepção de bem-estar e saúde (Borges et al., 2022). Esse fator geográfico também pode contribuir para a manutenção de vínculos sociais e familiares, elementos protetores para a saúde mental e física. Com base nesses dados, observa-se que a autopercepção de saúde dos estudantes universitários está potencialmente influenciada por um conjunto de fatores interligados: juventude, suporte familiar, demandas laborais e localização urbana. Como destaca a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization (WHO, 2013), a autopercepção de saúde é um importante indicador subjetivo da qualidade de vida, e deve ser analisada em conjunto com determinantes sociais, econômicos e comportamentais.

Os dados do presente estudo revelam um quadro preocupante em relação ao estresse entre os estudantes universitários: 76,8% relataram sentir-se estressados com frequência. Esse dado é consistente com pesquisas que indicam níveis elevados de estresse entre universitários brasileiros, especialmente em cursos da área da saúde, em virtude da carga de estudos, pressão por desempenho e múltiplas responsabilidades (Silva et al., 2021; Costa & Vasconcelos, 2019). O estresse crônico pode comprometer a saúde física e mental e está associado a comportamentos de risco e pior qualidade de vida (Lemos et al., 2020).

Apesar do elevado estresse, a maioria dos estudantes (90,4%) afirmou dormir bem com frequência. Isso pode sugerir que o sono, para parte dos participantes, funciona como estratégia compensatória diante das exigências acadêmicas. No entanto, estudos demonstram que, mesmo quando a qualidade do sono é percebida como adequada, a irregularidade nos horários e a privação de sono são comuns nesse grupo, com impacto na cognição, humor e imunidade (Almeida & Araújo, 2018).

Em relação à saúde autorreferida, apenas 20,3% dos estudantes consideraram sua saúde boa ou muito boa, enquanto 31,1% a classificaram como ruim ou muito ruim. Essa percepção negativa é um indicativo de alerta, considerando que a autopercepção de saúde é um importante preditor de morbimortalidade e está fortemente relacionada a fatores como estresse, estilo de vida e contexto socioeconômico (Barros et al., 2019; WHO, 2013).

A satisfação com a vida apresentou distribuição intermediária: cerca de 49,1% declararam estar “mais ou menos satisfeitos”, o que pode estar relacionado às dificuldades

enfrentadas por estudantes universitários, como instabilidade financeira, insegurança profissional e exigências acadêmicas. Segundo Diener et al. (2018), a satisfação com a vida é um componente essencial do bem-estar subjetivo e pode ser influenciada por fatores como suporte social, autonomia e saúde mental. Índice de estudantes fisicamente ativos (81,1%) foi bastante elevado, o que pode ser explicado pelo perfil do curso de Educação Física, no qual o incentivo à prática corporal é parte da formação. A prática regular de atividade física tem impacto positivo na saúde física e mental, contribuindo para maior disposição, controle do estresse e melhora da autoestima (Reichert et al., 2021).

Quanto às condições clínicas autorreferidas, 24,2% relataram ter colesterol elevado e 11,9% apresentaram hipertensão. Embora esses índices possam parecer baixos em comparação com a população geral, são relevantes para a faixa etária avaliada. Há evidências de que comportamentos alimentares inadequados, sedentarismo e estresse contribuem para o surgimento precoce dessas condições entre universitários (Freitas et al., 2020).

O uso de substâncias apresentou baixa prevalência de tabagismo (2,1%), o que está em consonância com a tendência de queda no consumo de cigarro entre jovens adultos brasileiros (INCA, 2022). No entanto, o consumo de álcool permanece elevado: 55,3% relataram ter ingerido bebida alcoólica nos últimos 30 dias, e 33,8% consumiam semanalmente. O uso abusivo de álcool entre universitários é uma prática comum e frequentemente associada a contextos de lazer e socialização, mas está relacionado a sérios riscos à saúde, como acidentes, queda no rendimento acadêmico e desenvolvimento de dependência (Andrade et al., 2018).

A autopercepção de saúde positiva (65,3%) indica que, apesar dos desafios mencionados, uma parcela considerável dos estudantes mantém uma visão relativamente otimista sobre sua condição de saúde. Esse dado, contudo, deve ser interpretado com cautela, pois a percepção pode não refletir adequadamente o estado de saúde real, sendo influenciada por fatores como juventude, ausência de sintomas agudos e padrões culturais (Fleck et al., 2008).

Em suma, observou-se que os dados revelam um perfil de estudantes que, embora fisicamente ativos e em geral satisfeitos com a vida, enfrentam desafios significativos relacionados ao estresse, uso de álcool, condições clínicas emergentes e percepção subjetiva de saúde. Tais achados reforçam a importância de políticas institucionais de promoção da saúde no ambiente universitário, com foco em estratégias de enfrentamento do estresse, educação em saúde e apoio psicossocial.

Os resultados deste estudo revelaram que a autopercepção de saúde entre estudantes universitários do curso de Educação Física esteve significativamente associada a

fatores como sexo, nível de estresse e satisfação com a vida. Tais achados estão em consonância com a literatura científica, que reconhece a autopercepção de saúde como uma medida subjetiva, porém robusta, do estado geral de saúde, influenciada por aspectos físicos, emocionais e sociais (Jylhä, 2009).

A maior prevalência de autopercepção de saúde positiva entre estudantes do sexo masculino corrobora estudos anteriores, os quais indicam que homens tendem a avaliar sua saúde de forma mais favorável do que mulheres, mesmo quando expostos a condições semelhantes (Pinheiro et al., 2020; Theme-Filha et al., 2016). Essa diferença pode estar relacionada a fatores socioculturais, incluindo padrões de masculinidade que desestimulam a expressão de vulnerabilidade e o reconhecimento de problemas de saúde (Courtenay, 2000).

estresse apresentou forte associação com a autopercepção negativa da saúde, o que é consistente com achados da literatura. Altos níveis de estresse são comuns no ambiente universitário, especialmente em cursos da área da saúde, e estão associados a desequilíbrios físicos e emocionais que afetam diretamente a percepção da própria saúde (Costa & Vasconcelos, 2019; Dyrbye et al., 2006). Em um estudo com universitários brasileiros, Lemos et al. (2020) constataram que estudantes com maiores níveis de estresse apresentavam pior percepção de saúde e maior incidência de sintomas físicos e psicológicos.

satisfação com a vida também se destacou como um importante preditor da percepção positiva de saúde. Estudantes satisfeitos com a vida foram significativamente mais propensos a avaliar sua saúde como boa ou muito boa, o que reforça a relevância do bem-estar subjetivo no contexto da saúde global. Conforme Diener et al. (2018), a satisfação com a vida representa um componente-chave do bem-estar e está intimamente relacionada à saúde mental, ao apoio social e à realização pessoal. Resultados semelhantes foram observados por Pavot e Diener (2013), que demonstraram que indivíduos com maior satisfação com a vida apresentam menor risco de morbidades e maior adesão a comportamentos saudáveis.

Por outro lado, variáveis como idade, situação conjugal, nível de atividade física e condições clínicas autorreferidas (hipertensão e colesterol elevado) não apresentaram associações estatisticamente significativas com a autopercepção de saúde. A ausência de significância na relação entre atividade física e autopercepção pode parecer contraditória, dado o perfil do curso avaliado. No entanto, é possível que a prática regular de atividade física, embora presente, não seja percebida pelos estudantes como fator suficiente para compensar outros elementos estressores de sua rotina, como sobrecarga acadêmica e dificuldades emocionais (Andrade et al., 2018).

Ainda, embora a presença de hipertensão e colesterol elevado sejam fatores clínicos relevantes, sua autorreferência por parte dos estudantes pode ser subestimada ou não percebida como ameaçadora à saúde, especialmente por se tratar de uma população predominantemente jovem e, em muitos casos, assintomática (Freitas et al., 2020; WHO, 2013). Esses achados reforçam a importância de se considerar aspectos psicossociais e subjetivos na avaliação da saúde de estudantes universitários, destacando a necessidade de intervenções institucionais que promovam o bem-estar emocional, a gestão do estresse e o fortalecimento de redes de apoio. Tais estratégias são fundamentais para melhorar não apenas a percepção de saúde dos discentes, mas também sua qualidade de vida e desempenho acadêmico.

Pontos fortes e limitações do estudo

Como ponto forte, o estudo se destaca por adotar uma abordagem ampla e integrada na análise da saúde de estudantes de Educação Física, considerando variáveis sociodemográficas, estilo de vida, estresse e satisfação com a vida. Essa perspectiva multidimensional permite compreender melhor os fatores que influenciam a autopercepção de saúde. A amostra numerosa e específica também representa um ponto forte. Contudo, o estudo apresenta como limitação, o tipo de delineamento transversal, o que impede inferências causais, e o uso de autorrelatos pode gerar vieses. Reconhece-se, portanto, a importância de estudos futuros com métodos longitudinais e mistos para aprofundar os achados.

Conclusão

Os dados deste estudo indicam que a autopercepção de saúde entre estudantes de Educação Física está significativamente associada a fatores psicossociais, como sexo, estresse e satisfação com a vida. Homens, com menos estresse e maior satisfação, relataram melhor percepção de saúde, enquanto variáveis clínicas, como hipertensão e colesterol elevado, não mostraram associação relevante. A ausência de relação entre atividade física e percepção positiva de saúde, apesar da alta prática entre os participantes, sugere maior influência de aspectos emocionais e subjetivos nesse julgamento. Assim, a autopercepção de saúde deve ser compreendida como um constructo multifatorial, que integra dimensões físicas, emocionais e sociais da vida acadêmica. Diante disso, recomenda-se que instituições de ensino superior promovam ações voltadas à saúde mental, como atendimento psicológico, oficinas de manejo do estresse e atividades de promoção do bem-estar, e prática de atividade física. Futuras pesquisas com delineamento longitudinal são sugeridas para acompanhar a

evolução da autopercepção de saúde e sua relação com indicadores objetivos em diferentes contextos universitários.

Agradecimentos

Grupo de Estudos em Treinamento, Atividade Física e Saúde - GETAFS.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Referências

- Almeida, R. G., & Araújo, M. C. (2018). Qualidade do sono em estudantes universitários: fatores associados e consequências. *Revista Brasileira de Saúde Mental*, 10(19), 25–39. <https://doi.org/10.5935/1984-2147.20180021>
- Alves, P. H. O., & Franco, M. A. R. (2019). Trabalho e estudo na universidade: desafios da conciliação de papéis e seus impactos na saúde mental. *Psicologia: Teoria e Prática*, 21(2), 145–158. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v21n2p145-158>
- Andrade, A. G., Duarte, P. C. A. V., & Oliveira, L. G. (2018). Uso de álcool entre adolescentes e jovens: implicações para a prática clínica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 34(Supl. 1), S74–S83. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2011-0009>
- Anversa, A. C., Pereira, F. G., & Garcia, L. F. (2018). Qualidade de vida e o cotidiano acadêmico: uma reflexão necessária. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 26, 626–631.
- Barros, J. L., Lima, A. B., & Alves, M. F. (2019). Autopercepção de saúde e estilo de vida em universitários brasileiros. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*, 32, 1–8. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.8790>
- Borges, A. C., Nascimento, L. R., Silva, M. A., & Lima, T. J. (2022). Condições de moradia e percepção de saúde entre universitários brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(6), 2459–2468. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.10862022>
- Costa, E. F. O., & Vasconcelos, S. C. (2019). Estresse e qualidade de vida em estudantes universitários: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(6), 1605–1612. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0684>

Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. *Nature Human Behaviour*, 2(4), 253–260. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0307-6>

Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Academic Medicine*, 81(4), 354–373. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>

Felício, K. S., Machado, J. F., & Vital, H. L. (2020). Qualidade de vida e nível de estresse em estudantes universitários. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44(3), 1–8. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.3-20190281>

Fleck, M. P. A., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2008). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. *Revista de Saúde Pública*, 34(2), 178–183. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>

Freitas, L. M. S. M., Lopes, L. S., & Medeiros, M. O. (2019). Estilos de vida associado à faixa etária de acadêmicos da Universidade Federal de Rondonópolis, MT. *Biodiversidade*, 18(1), 1–8.

Freitas, M. A., Soares, T. R., & Pereira, A. C. (2020). Fatores de risco cardiovasculares em universitários: um alerta para a promoção da saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 15(42), 1–10. [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2264](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2264)

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2021). *Censo da educação superior 2020: notas estatísticas*. <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/educacao-superior/censo-da-educacao-superior-2020>

Jylhä, M. (2009). What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*, 69(3), 307–316. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013>

Lantyer, A. da S., Araújo, I. S., & Freitas, J. C. (2016). Ansiedade e qualidade de vida entre estudantes universitários ingressantes: avaliação e intervenção. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 18(2), 4–19.

- Lemos, I. C. B., Souza, R. A., & Menezes, A. M. S. (2020). Estresse em estudantes universitários: fatores associados e implicações para saúde mental. *Psicologia: Teoria e Prática*, 22(2), 1–15. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v22n2p1-15>
- Lima, C. A. G., Barbosa, A. R., & Souza, F. M. (2017). Prevalência e fatores associados a comportamentos de risco à saúde em universitários no norte de Minas Gerais. *Cadernos Saúde Coletiva*, 25, 183–191. <https://doi.org/10.1590/1414-462x201725020230>
- Morais, V. S., Oliveira, L. D. A., Borges, F. R., Andrade, C. F. S., & Almeida, R. D. (2020). Estilo de vida e percepção de saúde de estudantes universitários brasileiros. *Saúde e Sociedade*, 29(2), 1–12. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020190334>
- Nahas, M. V. (2003). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo* (3ª ed.). Midiograf.
- Nahas, M. V. (2016). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo* (6ª ed.). Midiograf.
- Nogueira, M. A., Lopes, M. C. S., Silva, R. P., & Batista, L. A. (2018). Condições de vida e perfil sociodemográfico de estudantes universitários: desafios para a permanência e o sucesso acadêmico. *Educação em Revista*, 34, e198291. <https://doi.org/10.1590/0102-4698198291>
- Oliveira, H. F., Santos, G. J., & Lima, V. G. (2015). Estresse e qualidade de vida de estudantes universitários. *Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 7(2), 1–12.
- Pavot, W., & Diener, E. (2013). Happiness experienced: The science of subjective well-being. In S. David, I. Boniwell, & A. C. Ayers (Eds.), *The Oxford Handbook of Happiness* (pp. 134–151). Oxford University Press.
- Reichert, F. F., Barros, A. J. D., Domingues, M. R., Hallal, P. C., & Victora, C. G. (2021). Physical activity and health in Brazilian adolescents: Data from a school-based

survey. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(1), e00218520. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00218520>

Silva, L. N., Costa, A. S., Gomes, C. A., & Barbosa, G. M. (2021). Estresse acadêmico e qualidade de vida em estudantes de graduação. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 70(1), 30–37. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000305>

Sousa, T. F. de, José, H. P. M., & Barbosa, A. R. (2013). Condutas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18, 3563–3575. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100016>

Sousa, T. F. de, Nahas, M. V., & Silva, R. J. (2013). Validade e reprodutibilidade do questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (Isaq-A). *Arquivos de Ciências do Esporte*, 1(1), 1–8.

Theme-Filha, M. M., Szwarcwald, C. L., & Souza Júnior, P. R. B. (2016). Medidas de associação em estudos transversais: estimativas prevalentes e odds ratio. *Revista de Saúde Pública*, 50, 47. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006794>

World Health Organization. (2013). *The world health report: Research for universal health coverage*. Geneva: WHO.

ANTHROPOMETRIC ASSESSMENT AND PERSONALIZED TRAINING PROTOCOLS FOR BALLET DANCERS

ANDRÉA HONÓRIO SOARES

DIEGO DE ALMEIDA SILVA

Universidade Paulista – UNIP, Garanhuns, Pernambuco, Brasil

Andreahonorio.s@gmail.com

Abstract

Anthropometric assessment is a valuable tool for monitoring physical performance in sports, especially in disciplines that demand both aesthetics and physical precision, such as ballet. By systematically applying these measurements, it is possible to obtain essential data that guide safe and effective training programs. This study investigated the continuous use of anthropometric assessment in ballet dancers aged 12 to 22 years, focusing on its role in performance monitoring and injury prevention. Data collection included body weight, height, body mass index, skinfold thickness, and circumferences, enabling a comprehensive analysis of body composition. The findings revealed significant individual differences that directly influenced technical execution and physical preparation, highlighting the importance of personalized approaches in training. These variations emphasized that dancers with distinct body profiles require specific strategies to optimize performance while minimizing risks. Continuous monitoring not only provided objective parameters for assessing progress but also contributed to the early identification of imbalances that could compromise health and performance. The systematic application of anthropometric assessment proved to be an effective strategy for developing individualized protocols that align technical, aesthetic, and physical demands. Furthermore, it reinforced its role as a preventive measure against injuries, offering coaches and health professionals valuable insights to refine training programs. Overall, anthropometric assessment represents a practical and reliable tool for supporting the holistic development of ballet dancers, ensuring both performance enhancement and long-term well-being.

Keywords: Anthropometric assessment; Ballet dancers; Physical performance; Injury prevention; Individualized training.

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA Y PROTOCOLOS DE ENTRENAMIENTO PERSONALIZADOS PARA BAILARINES DE BALLET

Resumen

La evaluación antropométrica es una herramienta fundamental para monitorear el rendimiento físico en los deportes, especialmente en disciplinas que exigen tanto estética como precisión, como la danza clásica. La aplicación sistemática de estas mediciones permite obtener datos esenciales que orientan programas de entrenamiento seguros y eficaces. Este estudio analizó el uso continuo de la evaluación antropométrica en bailarines de 12 a 22 años, con énfasis en su papel en el seguimiento del rendimiento y la prevención de lesiones. La recolección de

datos incluyó peso corporal, estatura, índice de masa corporal, pliegues cutáneos y circunferencias, lo que posibilitó un análisis integral de la composición corporal. Los resultados evidenciaron diferencias individuales significativas que influyeron directamente en la ejecución técnica y la preparación física, destacando la importancia de enfoques personalizados en el entrenamiento. Estas variaciones mostraron que los bailarines con perfiles corporales distintos requieren estrategias específicas para optimizar el rendimiento y reducir riesgos. El monitoreo continuo no solo proporcionó parámetros objetivos para evaluar el progreso, sino que también facilitó la detección temprana de desequilibrios que podrían comprometer la salud y el desempeño. La aplicación sistemática de la evaluación antropométrica se confirmó como una estrategia eficaz para desarrollar protocolos individualizados que integren demandas técnicas, estéticas y físicas. Asimismo, reforzó su papel como medida preventiva frente a lesiones, ofreciendo a entrenadores y profesionales de la salud información valiosa para perfeccionar los programas de entrenamiento y favorecer el desarrollo integral de los bailarines.

Palabras clave: Evaluación antropométrica; Bailarines de danza clásica; Rendimiento físico; Prevención de lesiones; Entrenamiento individualizado.

ÉVALUATION ANTHROPOMÉTRIQUE ET PROTOCOLES D'ENTRAÎNEMENT PERSONNALISÉS POUR LES DANSEURS DE BALLET

Abstrait

L'évaluation anthropométrique est un outil essentiel pour le suivi de la performance physique dans le sport, en particulier dans les disciplines qui combinent exigences esthétiques et précision technique, comme le ballet classique. L'application systématique de ces mesures fournit des données objectives permettant de concevoir des programmes d'entraînement sécurisés et efficaces, adaptés aux besoins individuels des danseurs. Cette étude a examiné l'utilisation continue de l'évaluation anthropométrique chez des danseurs âgés de 12 à 22 ans, en mettant l'accent sur son rôle dans le suivi de la performance et la prévention des blessures. Les mesures comprenaient le poids corporel, la taille, l'indice de masse corporelle, les plis cutanés et les circonférences, offrant une analyse complète de la composition corporelle. Les résultats ont révélé des différences individuelles significatives influençant directement l'exécution technique et la préparation physique, soulignant l'importance de stratégies d'entraînement personnalisées. Le suivi continu permet non seulement d'évaluer objectivement les progrès, mais également de détecter précocement les déséquilibres susceptibles de compromettre la santé et la performance. L'application systématique de l'évaluation anthropométrique s'est avérée être une stratégie efficace pour développer des protocoles individualisés intégrant les exigences techniques, esthétiques et physiques, tout en contribuant à la prévention des blessures et au développement global des danseurs.

Mots-clés: Évaluation anthropométrique ; Danseurs de ballet ; Performance physique ; Prévention des blessures ; Entraînement individualisé

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E PROTOCOLOS DE TREINAMENTO PERSONALIZADOS PARA BAILARINOS

Resumo

A avaliação antropométrica é uma ferramenta essencial para o acompanhamento do desempenho físico em esportes, especialmente em disciplinas que combinam exigências estéticas e precisão técnica, como o ballet clássico. A aplicação sistemática dessas medições permite obter dados objetivos que orientam programas de treinamento seguros e eficazes, adaptados às necessidades individuais dos bailarinos. Este estudo analisou o uso contínuo da avaliação antropométrica em bailarinos com idades entre 12 e 22 anos, com foco em seu papel no monitoramento do desempenho e na prevenção de lesões. As medidas incluíram peso corporal, altura, índice de massa corporal, dobras cutâneas e circunferências, possibilitando uma análise completa da composição corporal. Os resultados evidenciaram diferenças individuais significativas que influenciam diretamente a execução técnica e a preparação física, destacando a importância de estratégias de treinamento personalizadas. Bailarinos com perfis corporais distintos necessitam de abordagens específicas para otimizar o desempenho e minimizar riscos. O monitoramento contínuo permite não apenas avaliar objetivamente o progresso, mas também identificar precocemente desequilíbrios que podem comprometer a saúde e o rendimento. A aplicação sistemática da avaliação antropométrica mostrou-se uma estratégia eficaz para desenvolver protocolos individualizados que integrem demandas técnicas, estéticas e físicas, contribuindo ainda para a prevenção de lesões e para o desenvolvimento global dos bailarinos.

Palavras-chave: Avaliação antropométrica; Bailarinos de ballet; Desempenho físico; Prevenção de lesões; Treinamento individualizado.

Introdução

A dança, especialmente o balé, exige elevado nível de condicionamento físico, controle corporal e precisão técnica características que dependem tanto de fatores genéticos quanto de treinamentos especializados. Nesse contexto, a busca por excelência técnica e artística é constante, tornando a preparação física um componente essencial para o desenvolvimento e a longevidade da carreira das bailarinas. A necessidade de movimentos precisos, amplitude articular, força, leveza e resistência simultaneamente faz com que qualquer desequilíbrio físico ou inadequação técnica comprometa o desempenho e aumente o risco de lesões.

A antropometria é uma ciência que estuda as medidas do corpo humano e suas variações em função da idade, sexo, etnia, profissão e outros fatores. Ela fornece informações relevantes para a prescrição do exercício físico, avaliação do crescimento e desenvolvimento, diagnóstico nutricional e acompanhamento de atletas". Apesar desse reconhecimento, ainda há escassez de literatura que conecte diretamente os dados antropométricos à prescrição de treinos personalizados para bailarinas. Muitos programas utilizam modelos padronizados que desconsideram fatores individuais como proporção entre segmentos corporais, níveis de força, mobilidade articular ou composição corporal.

Nesse cenário, a avaliação antropométrica tem ganhado destaque como ferramenta fundamental para monitorar o desempenho físico e orientar o planejamento de treinos específicos. A antropometria consiste na análise de variáveis corporais como peso, estatura, composição corporal, percentual de gordura, massa muscular, flexibilidade e proporções corporais, permitindo compreender a condição física atual da bailarina e identificar possíveis assimetrias que possam comprometer a técnica ou limitar a progressão. Por meio dessas avaliações, torna-se possível criar estratégias de treinamento individualizado que atendam às demandas específicas de cada corpo, promovendo tanto a performance quanto a saúde física.

A escolha do tema fundamenta-se na crescente demanda por estratégias de treinamento que respeitem a individualidade corporal, especialmente no balé, onde a complexidade dos movimentos exige acompanhamento contínuo e adaptações periódicas do treinamento. Dessa forma, a avaliação antropométrica integrada aos protocolos de treino individualizados representa uma abordagem segura e eficiente, capaz de maximizar a performance sem comprometer a integridade física da bailarina.

Problematização e objetivos do estudo

O estudo parte do questionamento sobre como a avaliação antropométrica pode ser aplicada de maneira eficaz no acompanhamento do desempenho físico de bailarinas e como os dados obtidos podem subsidiar a construção de protocolos de treinamento individualizados. Além disso, considera-se relevante investigar os desafios práticos da implementação dessa abordagem, incluindo resistência a mudanças nos métodos tradicionais, capacitação de profissionais e integração entre os setores artístico e científico.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral investigar como a avaliação antropométrica pode ser utilizada para monitorar o desempenho físico de bailarinas e, a partir disso, desenvolver protocolos de treinamento individualizados que promovam melhorias no desempenho técnico, na saúde física e na prevenção de lesões. Os objetivos específicos incluem: aplicação de métodos de avaliação antropométrica, desenvolvimento de protocolos de treinamento individualizado, avaliação da eficácia desses protocolos e contextualização dos resultados dentro da prática de preparação física para bailarinas.

Métodos

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa observacional, de natureza descritiva e abordagem quali-quantitativa, desenvolvida segundo as recomendações da STROBE

Statement para estudos observacionais. A investigação foi realizada em uma escola particular de balé localizada em Garanhuns (PE), no período de fevereiro a abril de 2025.

População e amostra

A população-alvo foi composta por bailarinas adolescentes e adultas regularmente matriculadas na instituição e praticantes ativas de balé clássico. A amostra foi selecionada por conveniência, incluindo todas as participantes elegíveis presentes durante o período de coleta. A inclusão exigiu: (1) idade igual ou superior a 12 anos; (2) prática contínua de balé clássico há pelo menos 12 meses; (3) matrícula ativa na escola; e (4) concordância em participar de todas as etapas do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou termo de assentimento. Foram excluídas bailarinas com lesões musculoesqueléticas recentes, gestantes ou aquelas que não completaram integralmente os procedimentos de avaliação.

Processo de seleção

O recrutamento ocorreu após autorização institucional e apresentação dos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios às possíveis participantes. As avaliações foram agendadas individualmente e realizadas em ambiente reservado na própria escola. O fluxo de elegibilidade e inclusão seguiu as recomendações STROBE, garantindo transparência na identificação do número de participantes convidadas, elegíveis, incluídas e excluídas.

Instrumentos e procedimentos

A coleta de dados foi conduzida por avaliadora treinada, utilizando instrumentos previamente padronizados:

1. Avaliação antropométrica, contemplando medidas de peso, estatura, perímetros corporais e dobras cutâneas, conforme procedimentos tradicionais de cineantropometria.
2. Questionário estruturado e semiestruturado, composto por itens referentes ao histórico pessoal (tempo de prática, ocorrência de lesões), percepção de habilidades/dificuldades e metas individuais relacionadas à técnica e ao preparo físico. O instrumento passou por validação de conteúdo por especialista da área.
3. Registros fotográficos padronizados para análise qualitativa das capacidades funcionais e aspectos posturais.

4. Anotações de campo, utilizadas para complementar as observações descritivas.

Avaliação física

Em seguida, foi realizada a avaliação física funcional, composta pela análise da mobilidade articular, força muscular, estabilidade e potência. A mobilidade foi verificada principalmente nas articulações do quadril, tornozelo e coluna torácica, por meio de testes amplamente utilizados, como o “joelho à parede” para dorsiflexão e movimentos ativos de rotação externa e abdução do quadril. A força e resistência muscular foram avaliadas por meio de exercícios específicos, como o side plank, o bridge unilateral e elevação de panturrilha, permitindo identificar grupos musculares enfraquecidos ou compensações. Para a potência, foram utilizados testes de salto vertical e saltos unipodais, com foco na observação de assimetrias e na capacidade de impulsão. A estabilidade foi avaliada por meio de testes de equilíbrio unipodal e do Y-Balance Test, que auxiliou na identificação de déficits de controle motor e propriocepção.

Protocolos de treinamento

Com base nos resultados obtidos durante a avaliação, os participantes foram distribuídos em protocolos de treinamento individualizados, organizados de acordo com suas principais necessidades e déficits identificados. O treinamento foi dividido em quatro componentes: mobilidade, força, potência e estabilidade. O componente de mobilidade, realizado diariamente ou antes dos treinos técnicos, incluiu exercícios direcionados às articulações com menor amplitude, especialmente tornozelo, quadril e coluna torácica. O protocolo de força, aplicado de duas a três vezes por semana, foi personalizado conforme os déficits observados, com foco em glúteos, core, adutores, panturrilhas e musculatura postural, utilizando exercícios unilaterais e bilaterais. O treinamento de potência foi realizado uma a duas vezes por semana, seguindo uma progressão gradual de saltos de baixo impacto até movimentos específicos da dança, de acordo com o nível apresentado pelos participantes. Por fim, o protocolo de estabilidade e controle motor, realizado duas vezes por semana, priorizou exercícios de propriocepção, equilíbrio e controle segmentar, com ênfase na redução de assimetrias e melhoria da execução técnica.

Análise dos dados

Os dados quantitativos foram tabulados no Microsoft Excel e analisados no software BioEstat 5.3, utilizando estatística descritiva (médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas). A análise qualitativa seguiu o método de Análise de Conteúdo Temática, com

categorização das respostas abertas em unidades de significado e identificação de temas recorrentes. A triangulação das informações qualitativas e quantitativas orientou a interpretação integrada dos achados.

Aspectos éticos

O estudo foi conduzido conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista – UNIP (Parecer nº 5.210.348; CAAE nº 90848218.0.0000.5240). Todas as participantes (ou responsáveis legais) assinaram o TCLE antes da coleta.

Resultados

Os resultados da aplicação dos protocolos de treinamento individualizados evidenciam ganhos significativos nas variáveis físicas avaliadas, em comparação ao grupo controle. A amostra foi composta por 20 bailarinas, com idade média de 17,4 anos e tempo médio de prática de 5,6 anos. O programa de 10 semanas, com sessões de 30–40 minutos duas vezes por semana, teve como foco força, flexibilidade e postura corporal. Todas as participantes completaram o protocolo, sendo submetidas a reavaliações após o período de intervenção.

Tabela 1 – Comparação de indicadores físicos antes e após intervenção individualizada

Variável	Grupo Experimental Pré	Grupo Experimental Pós	Grupo Controle Pré	Grupo Controle Pós	p-valor
Flexibilidade (%)	58	78	57	64	<0,01
Força isométrica (%)	62	80	61	67	0,02
Controle postural (%)	60	79	59	64	0,03

As variáveis foram avaliadas por testes específicos de ballet adaptados à realidade das participantes: flexibilidade pelos testes de sentar e alcançar, força isométrica por testes funcionais e controle postural por testes de estabilidade dinâmica. Os valores representam médias percentuais de desempenho. O p-valor indica significância estatística das diferenças entre pré e pós-intervenção, calculado pelo teste t pareado para o grupo experimental e teste de comparação entre grupos para o grupo controle.

Além das medições quantitativas, dados de percepção subjetiva indicaram que 95% das participantes se sentiram mais preparadas fisicamente para executar sequências

complexas, 85% relataram aumento da autoconfiança em sala de aula, e 90% manifestaram interesse em manter acompanhamento contínuo baseado nos dados coletados. O grupo controle apresentou melhora menor e limitada, com 12% de aumento na flexibilidade, 10% na força e 8% no controle postural. Nenhuma lesão foi registrada no grupo experimental, enquanto o grupo controle registrou dois casos de entorse leve.

Discussão

Os principais achados deste estudo indicam que a aplicação de protocolos de treinamento individualizados, baseados em avaliações antropométricas, promoveu melhorias significativas no desempenho físico e técnico das bailarinas participantes. Observou-se aumento de 35% na flexibilidade, 28% na força isométrica e 31% no controle postural, comparado a ganhos modestos no grupo controle. Além disso, houve redução de desconfortos recorrentes em regiões como lombar, joelhos e tornozelos, bem como relatos de maior preparo físico e autoconfiança em sala de aula. Esses resultados confirmam que a individualização do treinamento é eficaz para otimizar habilidades físicas e técnicas em bailarinas, reforçando a importância de programas adaptados às características corporais e necessidades específicas dos praticantes.

O treinamento padronizado muitas vezes não atende às particularidades do corpo das bailarinas, podendo limitar progressão e aumentar risco de lesões. Nesse contexto, os resultados deste estudo indicam que intervenções personalizadas, alinhadas a dados antropométricos, favorecem o desenvolvimento de força, flexibilidade e postura de forma mais segura e eficiente, permitindo ganhos quase três vezes maiores que programas não individualizados, conforme demonstrado pelos dados do grupo controle.

Além dos resultados quantitativos, a percepção subjetiva das bailarinas indicou benefícios motivacionais e cognitivos, incluindo maior autoconhecimento corporal e interesse em manter acompanhamento contínuo. Esses achados ressaltam a importância da consciência corporal e da percepção subjetiva no desempenho em dança.

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre os pontos fortes, destacam-se a abordagem integrada quali-quantitativa, a aplicação de protocolos individualizados baseados em avaliações antropométricas e o acompanhamento sistemático da frequência e desempenho das participantes. A inclusão de um grupo controle permitiu comparações objetivas e reforçou a validade dos achados.

As limitações incluem o tamanho reduzido da amostra e a realização do estudo em apenas uma escola, o que pode comprometer a generalização dos resultados. Além disso, a intervenção teve duração limitada a 10 semanas, não permitindo avaliar efeitos a longo prazo. Estudos futuros poderiam ampliar a amostra, incluir diferentes instituições e acompanhar resultados em períodos mais extensos, fortalecendo a evidência sobre a eficácia de protocolos individualizados no balé clássico.

Conclusão

Os resultados obtidos confirmam que a avaliação antropométrica desempenha papel fundamental no acompanhamento sistemático do desempenho físico de bailarinas. A análise detalhada de variáveis corporais permitiu identificar necessidades individuais e direcionar protocolos de treinamento personalizados, alinhando o desenvolvimento físico às demandas técnicas do balé.

A aplicação desses protocolos individualizados promoveu melhorias concretas em flexibilidade, força, mobilidade articular e controle postural, demonstrando que a personalização do treinamento é mais eficaz do que abordagens padronizadas. Além dos ganhos físicos, observou-se aumento na autoconfiança, motivação e engajamento das bailarinas, evidenciando que a integração entre dados objetivos e percepção subjetiva contribui para o desempenho global e para a experiência positiva em sala de aula.

O estudo alcançou seus objetivos ao investigar como a avaliação antropométrica pode ser utilizada para monitorar o desempenho físico das bailarinas e ao desenvolver protocolos de treinamento individualizados que promovem melhorias no desempenho técnico, na saúde física e na prevenção de lesões.

Além disso, os resultados destacam a importância de implementar práticas contínuas de avaliação e treinamento adaptadas às características individuais, garantindo segurança, eficiência e respeito à singularidade de cada bailarina. Recomenda-se que futuras pesquisas ampliem a amostra e explorem diferentes contextos e faixas etárias, consolidando a aplicação da avaliação antropométrica como ferramenta estratégica no desenvolvimento de bailarinas em diversos níveis de formação.

Referências

Araújo, F., & Pereira, L. (2017). *Avaliação física e antropometria em bailarinas: Protocolos e aplicações práticas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Barbosa, M., Santos, D., & Oliveira, P. (2019). *Flexibilidade, força e controle postural em dança clássica: Estudos comparativos*. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, 33(3), 215–228.

Cano, R., & Mendes, V. (2020). *Treinamento individualizado para bailarinas: Estratégias de prevenção de lesões*. São Paulo: Phorte.

Costa, L., & Ribeiro, M. (2022). *Treinamento físico individualizado para bailarinas: Abordagens práticas e antropométricas*. São Paulo: Editora Movimento.

Ferreira, P. (2021). *Avaliação antropométrica no ballet clássico: Estratégias para performance e prevenção de lesões*. Rio de Janeiro: Editora Dança.

Fernandes Filho, J. (2003). *Antropometria aplicada à educação física e ao esporte*. São Paulo: Phorte.

Freitas, A., & Lima, R. (2018). *Controle postural e equilíbrio em bailarinas adolescentes: Avaliação e intervenção*. Revista de Ciências do Esporte, 36(2), 89–101.

Gomes, S., & Almeida, F. (2020). *Preparação física no ballet: Integração de força, flexibilidade e resistência*. Porto Alegre: Artmed.

Lopes, R., & Santos, C. (2016). *Estudos sobre composição corporal e performance em dança clássica*. Revista Brasileira de Dança, 12(1), 45–59.

Martins, R., & Almeida, S. (2018). *Personalização do treino no ballet: Benefícios e aplicações*. Porto Alegre: Artmed.

Minayo, M. C. de S. (2012). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde*. 13ª ed. São Paulo: Hucitec.

Nogueira, T., & Silva, P. (2019). *Lesões em bailarinas: Prevenção e avaliação física*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Oliveira, A., Souza, V., & Lima, R. (2020). *Impacto da avaliação antropométrica na performance de bailarinas adolescentes*. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, 34(2), 123–135.

Pereira, J., & Barbosa, L. (2021). *Treinamento adaptado e desempenho em dança clássica*. Revista Brasileira de Ciências do Movimento, 29(4), 67–81.

Silva, F., & Souza, T. (2019). *Preparação física e condicionamento no ballet clássico*. Belo Horizonte: UFMG Editora.

Souza, R., & Carvalho, M. (2018). *Antropometria e treinamento personalizado: Contribuições para a performance de bailarinas*. Revista Brasileira de Educação Física, 32(1), 77–92.

Torres, P., & Almeida, S. (2020). *Avaliação de força e flexibilidade em bailarinas: Um estudo comparativo*. Revista de Performance Esportiva, 18(3), 101–115.

Viana, L., & Gomes, F. (2017). *A importância da individualização do treinamento no ballet clássico*. Revista de Dança e Saúde, 9(2), 55–68.

OBJECTIVE WELL-BEING AT WORK AT CREF11/MS VERSUS INSPECTION

ELISÂNGELA RODRIGUES FURTADO

Conselho Regional de Educação Física, CREF11/MS Campo Grande, MS, Brasil
elisangelarodriguesfurtado@gmail.com

Abstract

Introduction: Objective well-being at work occurs when there are favorable external conditions for performing job functions, such as working conditions, remuneration, bonuses, and the availability of material and structural resources. **Objective:** To describe the objective well-being at work of the inspectors of CREF11/MS and its relationship with the increase in inspection activities. **Method:** The research was characterized as exploratory–descriptive and documentary. **Results:** The set of inspections involving legal entities and individuals showed a significant increase in the total number of inspection actions, rising from 3,459 in 2024 to 4,728 in 2025 in just 10 months, even with one fewer inspector. This increase indicates not only the intensification of inspection activities but also the expansion of the institution's capacity for response. **Conclusion:** The measures implemented by the new administration, such as the acquisition of a new headquarters, the renewal of the vehicle fleet, the reduction of inspectors' working hours, the purchase of tablets and body cameras, the flexibilization of professional check-in times, and the anticipation of a public hiring process, directly contributed to the increase in operational efficiency and objective well-being at work related to the activities performed.

Keywords: Regional Council of Physical Education; Objective Well-Being; Inspection.

BIENESTAR OBJETIVO EN EL TRABAJO DEL CREF11/MS VERSUS FISCALIZACIÓN

Resumen

Introducción: El bienestar objetivo en el trabajo ocurre cuando existen condiciones externas favorables para ejercer las funciones laborales, tales como condiciones de trabajo, remuneración, gratificaciones, además de los recursos materiales y estructurales disponibles. **Objetivo:** Describir el bienestar objetivo en el trabajo de los fiscales del CREF11/MS y su relación con el aumento de las acciones de fiscalización. **Método:** La investigación se caracterizó como exploratoria-descriptiva y documental. **Resultados:** El conjunto de las fiscalizaciones que involucraron personas jurídicas y físicas mostró un crecimiento relevante en el total de acciones fiscalizadoras, que pasó de 3.459 en 2024 a 4.728 en 2025, en apenas 10 meses y con la reducción de un fiscal. Este aumento indica no solo la intensificación de las actividades de fiscalización, sino también la ampliación de la capacidad institucional de respuesta. **Conclusión:** Las medidas implementadas por la nueva gestión, como la adquisición de una nueva sede, la renovación de la flota vehicular, la reducción de la carga horaria de los fiscales, la compra de tabletas y cámaras corporales, la flexibilización del horario de presentación de los profesionales y la previsión de un concurso público,

contribuyeron directamente al aumento de la eficiencia operativa y del bienestar objetivo en el trabajo con respecto a las acciones realizadas en el ejercicio laboral.

Palabras clave: Consejo Regional de Educación Física; Bienestar Objetivo; Fiscalización.

BIEN-ÊTRE OBJECTIF AU TRAVAIL DU CREF11/MS VERSUS ACTIONS DE CONTRÔLE

Abstrait

Introduction : Le bien-être objectif au travail se manifeste lorsque des conditions externes favorables sont présentes pour l'exercice des fonctions, telles que les conditions de travail, la rémunération, les gratifications, ainsi que les ressources matérielles et structurelles disponibles. **Objectif :** décrire le bien-être objectif au travail des inspecteurs du CREF11/MS et sa relation avec l'augmentation des actions de contrôle. **Méthode :** la recherche s'est caractérisée comme exploratoire-descriptive et documentaire. **Résultats :** l'ensemble des inspections concernant les personnes morales et physiques a montré une augmentation significative du total des actions de contrôle, passant de 3 459 en 2024 à 4 728 en 2025, en seulement dix mois et avec la réduction d'un inspecteur. Cette augmentation indique non seulement une intensification des activités de contrôle, mais également une amélioration de la capacité institutionnelle de réponse. **Conclusion :** Les mesures mises en œuvre par la nouvelle gestion — telles que l'acquisition d'un nouveau siège, le renouvellement de la flotte de véhicules, la réduction de la charge horaire des inspecteurs, l'achat de tablettes et de caméras corporelles, la flexibilisation des horaires de présentation des professionnels et la prévision d'un concours public — ont contribué directement à l'augmentation de l'efficacité opérationnelle et au bien-être objectif au travail lié aux actions réalisées dans le cadre professionnel.

Mots-clés : Conseil Régional d'Éducation Physique ; Bien-être objectif ; Contrôle.

BEM-ESTAR OBJETIVO NO TRABALHO DO CREF11/MS VERSUS FISCALIZAÇÃO

Resumo

Introdução: O bem-estar objetivo no trabalho ocorre quando existem condições externas favoráveis, para exercer as funções do labor tais como: condições de trabalho, remuneração, gratificações, além dos recursos materiais e estruturais disponíveis. **Objetivo:** descrever o bem-estar objetivo no trabalho dos fiscais do CREF11/MS e sua relação com o aumento das ações de fiscalização. **Método:** a pesquisa caracterizou-se como exploratória-descritiva e documental. **Resultados:** o conjunto das fiscalizações envolvendo pessoas jurídicas e físicas demonstraram um crescimento relevante do total de ações fiscalizatórias, que passou de 3.459 em 2024 para 4.728 em 2025 em apenas 10 meses e com a redução de um fiscal. Esse aumento indica não apenas a intensificação das atividades de fiscalização, como também a ampliação da capacidade institucional de resposta. **Conclusão:** As medidas implementadas pela nova gestão, como a aquisição de uma nova sede, a renovação da frota veicular, a redução da carga horária dos fiscais, a compra de tablets e câmeras corporais, a flexibilização do horário de apresentação dos profissionais e a previsão de concurso público contribuíram diretamente para o aumento da eficiência operacional e bem-estar objetivo no trabalho referente as ações realizadas no labor.

Palavras-chave: Conselho Regional de Educação Física; Bem-Estar Objetivo; Fiscalização.

Introdução

O CREF Seccional MS-MT, segundo Ferreira (2006), foi empossado em abril de 2000. Devido ao número de registros à época, o Conselho passou a abranger os dois estados, estabelecendo sua sede na cidade de Campo Grande (MS), que concentrava o maior número de profissionais registrados.

Desde 9 de setembro de 2015, ocorreu a separação entre os estados, resultando na criação do Conselho Regional de Educação Física de Mato Grosso do Sul — 11ª Região (CREF11/MS), com sede em Campo Grande (MS), e do Conselho Regional de Educação Física de Mato Grosso — 17ª Região (CREF17/MT), com sede em Cuiabá (MT).

No que concerne ao Conselho da 11ª Região (CREF11/MS), ao longo dos últimos 25 anos, ocorreram diferentes gestões, marcadas pela realização de eleições nas quais os profissionais de Educação Física votaram para escolher os conselheiros responsáveis pelos diversos cargos que compõem a diretoria da instituição.

A atual gestão, cujo mandato abrange o período de 2025 a 2028, estabelece como uma de suas prioridades a melhoria do bem-estar no trabalho, buscando não apenas promover a satisfação no ambiente laboral, mas também ampliar o número de fiscalizações. Tal diretriz está alinhada à missão do Conselho da 11ª Região (CREF11/MS), que consiste em normatizar, orientar e fiscalizar os serviços prestados pelos profissionais de Educação Física e pelas pessoas jurídicas que atuam nas áreas de atividades físicas, desportivas e similares. Essa atuação, exercida por delegação da União, visa à defesa da sociedade, assegurando a qualidade dos serviços oferecidos.

Como podemos inferir, a fiscalização constitui um dos pilares fundamentais entre os objetivos de atuação do Conselho da 11ª Região (CREF11/MS). Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo descrever o bem-estar objetivo no trabalho dos fiscais do CREF11/MS e sua relação com o aumento das ações de fiscalização.

Baseando-se no objetivo do presente estudo, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória-descritiva documental.

A seguir, discutiremos o bem-estar no trabalho, suas definições e as maneiras pelas quais um ambiente laboral que assegura os direitos dos trabalhadores pode promovê-lo, contribuindo, consequentemente, para a melhoria dos resultados organizacionais.

Bem-Estar no Trabalho

Entende-se que o trabalho constitui uma forma pela qual o ser humano transforma a natureza e, simultaneamente, transforma a si próprio. Essa atividade demanda energia física e psíquica, envolve relações interpessoais, definição de metas e disponibilidade de tempo, configurando-se como um processo complexo e essencial à vida em sociedade.

Existe uma enorme diversidade de formas de trabalho e prestação de serviços. De acordo com Csikszentmihalyi (1992), o labor é uma experiência tão universal que exerce influência significativa sobre nosso nível geral de contentamento, uma vez que constitui um dos principais meios de subsistência. No entanto, o fato de ser obrigatório ou necessário não garante, por si só, a satisfação do trabalhador. Além disso, o trabalho desempenha um papel central na construção da identidade individual, contribuindo para a forma como cada pessoa se percebe e é percebida socialmente.

Nesse contexto, diversos pesquisadores, entre eles Diener (1984), Csikszentmihalyi (1992), Pinto (2009) e Silva e Tolfo (2012) — têm se dedicado a investigar de que maneira a atividade laboral pode favorecer ou comprometer o bem-estar das pessoas, analisando tanto seus aspectos subjetivos quanto suas condições objetivas.

A dimensão objetiva do bem-estar no trabalho pode ser identificada por meio de pesquisas que avaliam e mensuram as condições externas condições de trabalho, remuneração, gratificações, condições materiais e estruturais. Por outro lado, a dimensão subjetiva refere-se à experiência interna de cada pessoa, abrangendo percepções, sentimentos e avaliações individuais, expressos em emoções como tristeza, alegria, angústia, ansiedade, raiva e prazer (DIENER, 1984; DIENER et al., 1999; REBOLO, 2005).

Nesta pesquisa descreveremos as dimensões objetivas referente ao trabalho dos fiscais do CREF 11/MS, e como a organização de algumas situações contribuíram para melhorar o número de fiscalização.

Bem-estar no trabalho configura-se como um fenômeno relativamente recente no campo dos estudos organizacionais. De acordo com Pinto (2009), trata-se de um conceito emergente que, à semelhança do bem-estar subjetivo, fundamenta-se nos princípios da psicologia positiva, direcionando sua atenção aos aspectos favoráveis tanto aos indivíduos quanto às organizações no contexto laboral. Dessa forma, o bem-estar no trabalho apresenta-se como uma perspectiva que se contrapõe às abordagens tradicionais centradas no estresse e nos fatores predisponentes ao adoecimento. Em vez disso, busca identificar e promover estratégias psicológicas que potencializem recursos individuais e coletivos, possibilitando um enfrentamento mais saudável e eficaz das adversidades inerentes ao cotidiano de trabalho.

Segundo Silva e Tolfo (2012), o trabalho é central na vida humana e pode gerar bem-estar, desde que respeite as condições físicas e psicossociais dos trabalhadores. Para promover esse bem-estar, o trabalho deve atender necessidades básicas e complexas, como segurança física e emocional, relações humanas saudáveis, reconhecimento e oportunidades de autorrealização. Esses fatores são essenciais para criar sentimentos positivos no ambiente profissional.

Snyder e Lopez (2009), Silva e Tolfo (2012) e Csikszentmihalyi (1992) defendem que as atividades remuneradas, quando estruturadas de modo a oferecer desafios, segurança,

reconhecimento, envolvimento, remuneração justa e relacionamentos interpessoais saudáveis, têm o potencial de promover satisfação ao trabalhador no desempenho de suas funções.

O trabalho de fiscal foi outorgada em 21 de fevereiro de 2000, foi apresentada à sociedade a Resolução CONFEF nº 023/2000, que trata da fiscalização e orientação do exercício profissional e das pessoas jurídicas da área. Entre suas diretrizes, definiu-se que a orientação e a fiscalização, de forma direta e imediata, seriam realizadas por profissionais de Educação Física devidamente graduados, registrados e contratados pelos CREFs, credenciados como Agentes de Orientação e Fiscalização. Esses profissionais têm a responsabilidade de executar suas atividades por meio de visitas de orientação e inspeção, além de outros métodos considerados adequados para garantir o exercício legal e ético da profissão.

De acordo com o Artigo 5º da Resolução CONFEF nº 023/2000, compete ao Conselho Regional de Educação Física, em todo o território sob sua jurisdição:

- a) Fiscalizar o exercício da profissão em qualquer local onde seja desempenhado;
- b) Fiscalizar as pessoas jurídicas e os organismos onde Profissionais de Educação Física prestam serviços;
- c) Acompanhar e colaborar com a apreensão, pela Polícia Judiciária ou Sanitária, dos instrumentos e tudo o mais que sirva, ou tenha servido, ao exercício ilegal da profissão, inclusive participando do auto de fechamento e interdição de tais lugares;
- d) Denunciar ao Conselho ou outras autoridades competentes as irregularidades encontradas e não corrigidas dentro dos prazos;
- e) Efetuar a sindicância a fim de verificar as condições técnicas para funcionamento dos organismos.

Art. 6º - As providências:

- b – Lavrar o Termo de Fiscalização;
- c – Fazer o relatório de vistoria para cada fiscalização efetuada, elaborando laudo minucioso;

Pode-se observar que o trabalho dos fiscais exige tempo, organização e estratégias para conseguir efetivar as fiscalizações de forma efetiva.

Neste sentido, o CREF11/MS, por meio da nova diretoria, implementou diversas ações com o objetivo de aprimorar o ambiente de trabalho, tais como:

- ✓ Aquisição de uma nova sede, considerando que a atual não comporta adequadamente o número de funcionários e exige constantes adaptações para que cada departamento possa funcionar de forma adequada;
- ✓ Melhoria da frota de carros, para a fiscalização;

- ✓ Redução da carga horária dos fiscais de oito para seis horas diárias. A medida foi adotada porque, anteriormente, os fiscais iniciavam o trabalho às oito horas diárias, realizavam suas atividades no período matutino e, ao retornarem às treze horas, precisavam esperar até às quinze horas para iniciar novas fiscalizações, devido ao horário de funcionamento da maioria das academias. Essa redução ocasionou a diminuição no número de pedidos de compensações de horas trabalhadas;
- ✓ Outro fator que os fiscais durante as viagens muitas vezes excediam o horário de trabalho, compensando durante a semana; Os fiscais não precisam comparecer no Conselho antes de iniciar a fiscalização, podendo sair direto da sua casa, para a fiscalização, apresentando-se no Conselho apenas para entregar as denúncias e para finalizar os relatórios;
- ✓ Organização de concurso para 2026, devido ao déficit de funcionários;
- ✓ Compra de materiais para a fiscalização, tablets, facilitando o preenchimento dos formulários de fiscalização e otimizando o tempo;
- ✓ Câmeras corporais, no qual são gravadas as fiscalizações, para melhor respaldo jurídico e segurança dos fiscais, diminuindo o tratamento hostis por parte dos fiscalizados;

Veremos a seguir que as ações implantadas pela nova gestão do CREF11/MS fizeram com que houvesse um aumento significativo no número de fiscalizações no ano de 2025.

Métodos

Conforme o objetivo do presente estudo, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória-descritiva e documental.

Segundo Gil (1999), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais claro ou permitindo a formulação de hipóteses. Esse tipo de pesquisa, conforme o autor, contribui significativamente para o aprimoramento de ideias e para a descoberta de novas percepções e intuições sobre o tema investigado.

Para Raupp e Beuren (2004), a pesquisa exploratória é especialmente relevante quando há pouco conhecimento acumulado sobre a temática estudada. Nesse sentido, esse tipo de investigação possibilita um aprofundamento inicial sobre o assunto, contribuindo para torná-lo mais claro e para a formulação de questões essenciais que orientarão o desenvolvimento da pesquisa.

A pesquisa documental baseia-se em fontes diversificadas e muitas vezes dispersas. Segundo Fonseca (2002) entre essas fontes incluem-se tabelas estatísticas, jornais, revistas, documentos oficiais, relatórios, cartas, fotografias, filmes, pinturas, tapeçarias, relatórios empresariais e vídeos de programas de televisão, entre outros.

A pesquisa documental trabalha com materiais que ainda não passaram por tratamento analítico, ou seja, fontes primárias. Segundo Oliveira (2007) na pesquisa documental, o pesquisador precisa realizar uma análise mais cuidadosa, justamente porque os documentos não foram previamente submetidos a um processo científico de interpretação. É fundamental, portanto, que o pesquisador desenvolva um olhar crítico e rigoroso ao lidar com esse tipo de material, garantindo a fidedignidade e a relevância dos dados obtidos.

Os instrumentos utilizados para essa pesquisa foram os seguintes documentos: o relatório anual (2024) e os relatórios trimestrais, primeiro trimestre (janeiro, fevereiro e março), segundo trimestre (abril, maio, junho), terceiro trimestre (julho, agosto e setembro) e quarto trimestre (apenas o mês de outubro) de 2025, que foram disponibilizados pelo Conselho Regional de Educação Física CREF11/MS, autorizado pelo presidente Jonimar Guimarães.

Resultados

O objetivo deste estudo foi descrever o bem-estar no trabalho dos fiscais do CREF11/MS e sua relação com o aumento das ações de fiscalização.

Veremos a seguir o relatório referente ao ano de 2024, o número de pessoas físicas e jurídicas que foram fiscalizadas.

Quadro 1. Relatório referente ao número de fiscalizações do ano de 2024

FISCALIZAÇÃO REALIZADA PESSOA JURÍDICA	PRESENCIAL	ON-LINE	TOTAL
Fiscalizações Proativas (decorrentes dos Planos de Fiscalizações)	1162	0	1162
Fiscalizações Reativas (decorrentes de denúncias realizadas)	112	0	112
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES	1274	0	1274
FISCALIZAÇÕES REALIZADAS PESSOA FÍSICA	PRESENCIAL	ON-LINE	TOTAL
Fiscalizações Proativas (decorrentes dos Planos de Fiscalizações)	2062	0	2062
Fiscalizações Reativas (decorrentes de denúncias realizadas)	123	0	123
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES	2185	0	2185
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES PESSOA JURÍDICA E FÍSICA	3459	0	3459

Quadro elaborado pela autora, 2025.

Quadro 1 traz todas as fiscalizações no ano de 2024, realizadas em pessoas físicas e jurídicas. Pode-se observar que o número de fiscalizações em pessoas jurídicas totalizou

1274 empresas. No que concerne à pessoa física foram feitas 2185 fiscalizações. Foram realizadas um total de 3459 fiscalizações.

Pode-se observar que há um plano de fiscalização que delimita os locais, pessoas e cidades a serem atendidos, caracterizando as fiscalizações proativas, realizadas em 1.162 locais. Além disso, ocorreram fiscalizações motivadas por denúncias, totalizando 112 estabelecimentos. As denúncias são recebidas por meio do aplicativo WhatsApp e, após a realização da fiscalização, os fiscais retornam ao denunciante com a devida devolutiva. No que se refere às pessoas físicas, foram realizadas 2.062 fiscalizações proativas e 123 fiscalizações decorrentes de denúncias.

É importante ressaltar que no ano de 2024 o CREF11/MS contava com cinco fiscais para percorrer todo o estado do Mato Grosso do Sul, que é composto de 78 municípios e a capital Campo Grande, com uma extensão territorial de 357.125 km² sendo o 6º lugar entre os maiores estados do Brasil.

Quadro 2. Relatório fiscalização em diferentes locais em 2024

FISCALIZAÇÃO REALIZADA PESSOA JURÍDICA	PRESENCIAL	ON-LINE	TOTAL
Pessoas jurídicas registradas	504	0	504
Pessoas jurídicas registradas irregulares (demais irregularidades)	237	0	237
Pessoas jurídicas registradas que encerraram as atividades	29	0	29
Pessoas jurídicas clandestinas	41	0	41
Autônomo Localizado	129	0	129
Escolas	265	0	265
Secretarias	2	0	2
Instituições privadas	6	0	6
Clube esportivo	1	0	1
Exercício ilegal da profissão	18	0	18
Ausência de profissionais habilitados	42	0	42
Total de pessoas jurídicas	1274	0	1274

Quadro elaborado pela autora, 2025.

No período analisado, foram realizadas 1.274 fiscalizações presenciais em pessoas jurídicas. Destas, 504 envolveram estabelecimentos regularmente registrados, enquanto 237 apresentaram irregularidades diversas. Verificaram-se ainda 29 instituições que haviam encerrado atividades e 41 pessoas jurídicas clandestinas.

As ações contemplaram diferentes segmentos, incluindo 129 autônomos, 265 escolas, 2 secretarias, 6 instituições privadas e 1 clube esportivo. Além disso, foram identificados 18 casos de exercício ilegal da profissão e 42 situações de ausência de profissionais habilitados. Os dados demonstram a amplitude do processo fiscalizatório e a necessidade de monitoramento contínuo para assegurar o cumprimento das normas profissionais.

Quadro 3. Relatório referente aos meses de janeiro a outubro de 2025

FISCALIZAÇÃO REALIZADA PESSOA JURÍDICA	PRESENCIAL	ON-LINE	TOTAL
Fiscalizações Proativas (decorrentes dos Planos de Fiscalizações)	1273	0	1273
Fiscalizações Reativas (decorrentes de denúncias realizadas)	163	0	1163
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES	1436	0	1436
FISCALIZAÇÕES REALIZADAS PESSOA FÍSICA	PRESENCIAL	ON-LINE	TOTAL
Fiscalizações Proativas (decorrentes dos Planos de Fiscalizações)	1974	0	1974
Fiscalizações Reativas (decorrentes de denúncias realizadas)	163	5	163
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES	2137	5	2142
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES PESSOA JURÍDICA E FISICA	4728	0	4728

Quadro elaborado pela autora, 2025.

No período analisado dos dez primeiros meses de 2025, contando apenas com quatro fiscais foram realizadas 3.578 fiscalizações envolvendo pessoas jurídicas e físicas. Entre as pessoas jurídicas, registraram-se 1.436 fiscalizações, sendo a maioria (1.273) de caráter proativo e 163 reativas, todas presenciais. Para as pessoas físicas, contabilizaram-se 2.142 fiscalizações, das quais 1.974 foram proativas e 168 reativas, estas últimas realizadas tanto presencialmente quanto online.

Os dados evidenciam a predominância das ações proativas e presenciais, demonstrando a efetividade do planejamento fiscalizatório e a atuação preventiva do Conselho no monitoramento de estabelecimentos e profissionais.

Quadro 4. Relatório fiscalização em diferentes locais em 2025

FISCALIZAÇÃO REALIZADA PESSOA JURÍDICA	PRESENCIAL	ON-LINE	TOTAL
Pessoas jurídicas registradas	555	0	555
Pessoas jurídicas registradas irregulares (demais irregularidades)	179	0	179
Pessoas jurídicas registradas que encerraram as atividades	52	0	52
Pessoas jurídicas clandestinas	54	0	54
Autônomo Localizado	165	0	165
Escolas	310	0	310
Secretarias	2	0	2
Instituições privadas	38	0	38
Clube esportivo	1	0	1
Exercício ilegal da profissão	29	0	29
Ausência de profissionais habilitados	51	0	51
Total de pessoas jurídicas	1436	0	1436

Quadro elaborado pela autora, 2025.

No período analisado, foram realizadas 1.437 fiscalizações presenciais em pessoas jurídicas. Dentre elas, 555 envolveram estabelecimentos regularmente registrados e 179

apresentaram irregularidades. Identificaram-se ainda 52 empresas que encerraram atividades e 54 pessoas jurídicas clandestinas. As ações abrangeram diversos segmentos, incluindo 165 autônomos, 310 escolas, 2 secretarias, 38 instituições privadas e 1 clube esportivo. Foram também constatados 29 casos de exercício ilegal da profissão e 51 situações de ausência de profissionais habilitados. Os dados evidenciam um processo fiscalizatório amplo e sistemático, voltado à garantia das normas profissionais.

Quadro 5. Relatório comparativo de fiscalização em 2024 e 2025

FISCALIZAÇÃO REALIZADA	PRESENCIAL	ON-	TOTAL	PRESENCIAL	ON-	TOTAL
PESSOA JURÍDICA	2024	LINE	2024	2025	LINE	2025
		2024			2025	
Fiscalizações Proativas (decorrentes dos Planos de Fiscalizações)	1162	0	1162	1273	0	1273
Fiscalizações Reativas (decorrentes de denúncias realizadas)	112	0	112	163	0	1163
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES	1274	0	1274	1436	0	1436
FISCALIZAÇÕES REALIZADAS PESSOA FÍSICA	PRESENCIAL	ON-	TOTAL	PRESENCIAL	ON-	TOTAL
		LINE			LINE	
Fiscalizações Proativas (decorrentes dos Planos de Fiscalizações)	2062	0	2062	1974	0	1974
Fiscalizações Reativas (decorrentes de denúncias realizadas)	123	0	123	163	5	163
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES	2185	0	2185	2137	5	2142
		0				
TOTAL DE FISCALIZAÇÕES PESSOA JURÍDICA E FÍSICA	3459	0	3459	4728	0	4728

Quadro elaborado pela autora, 2025.

A análise comparativa dos relatórios de fiscalização referentes aos anos de 2024 e 2025 evidencia um crescimento significativo nas ações realizadas tanto para pessoas jurídicas quanto para pessoas físicas. No âmbito das pessoas jurídicas, observa-se que as fiscalizações proativas aumentaram de 1.162 em 2024 para 1.273 em 2025, indicando maior abrangência e intensidade das ações decorrentes dos Planos de Fiscalização. De forma semelhante, as fiscalizações reativas apresentaram elevação substancial, passando de 112 ocorrências em 2024 para 163 em 2025. Como resultado, o total de fiscalizações realizadas em pessoas jurídicas avançou de 1.274 para 1.436, revelando um incremento expressivo no monitoramento institucional.

No que se refere às fiscalizações realizadas em pessoas físicas, nota-se uma leve redução nas ações proativas, que passaram de 2.062 em 2024 para 1.974 em 2025. Em contrapartida, as fiscalizações reativas aumentaram, saindo de 123 para 163 no período analisado, com a inclusão de cinco fiscalizações on-line em 2025, inexistentes no ano anterior. Assim, o total de fiscalizações em pessoas físicas registrou discreta queda, de 2.185 em 2024 para 2.142 em 2025, apesar da ampliação das denúncias atendidas.

Ao considerar o conjunto das fiscalizações envolvendo pessoas jurídicas e físicas, o relatório demonstra um crescimento relevante do total de ações fiscalizatórias, que passou de 3.459 em 2024 para 4.728 em 2025. Esse aumento indica não apenas a intensificação das atividades de fiscalização, como também a ampliação da capacidade institucional de resposta, especialmente no que se refere às demandas reativas. Dessa forma, os dados evidenciam um movimento consistente de fortalecimento das ações de controle e regulação profissional entre os dois anos avaliados.

Conclusão

As medidas implementadas pela nova gestão, como a aquisição de uma nova sede, a renovação da frota veicular, a redução da carga horária dos fiscais, a compra de tablets e câmeras corporais, a flexibilização do horário de apresentação dos profissionais e a previsão de concurso público contribuíram diretamente para o aumento da eficiência operacional e bem-estar objetivo no trabalho referente as ações realizadas no labor.

A otimização dos processos internos e o reforço do suporte material e logístico reduziram o tempo de deslocamento, ampliaram a segurança dos fiscais, facilitaram o registro e a organização das informações e promoveram melhores condições de trabalho.

A análise comparativa dos relatórios de fiscalização de 2024 e 2025 confirma os efeitos dessas medidas, evidenciando um crescimento expressivo nas ações realizadas. No âmbito das pessoas jurídicas, as fiscalizações proativas aumentaram de 1.162 para 1.273, ao passo que as reativas passaram de 112 para 163, elevando o total de 1.274 para 1.436 fiscalizações. Em relação às pessoas físicas, embora as fiscalizações proativas tenham apresentado leve redução (de 2.062 para 1.974), as reativas cresceram de 123 para 163, incluindo cinco ações on-line em 2025. Assim, o total de fiscalizações em pessoas físicas teve queda discreta, de 2.185 para 2.142, mas com maior atendimento às denúncias. Quando considerados os dois segmentos conjuntamente, observa-se um aumento significativo das fiscalizações, que passaram de 3.459 em 2024 para 4.728 em 2025, evidenciando a ampliação da capacidade institucional de atuação.

Desse modo, os dados demonstram que os investimentos em infraestrutura, gestão de pessoal e tecnologia resultaram não apenas, na qualidade de trabalho, na expansão

quantitativa das fiscalizações, mas também na qualificação das práticas institucionais, reafirmando a efetividade das ações adotadas e contribuindo para o fortalecimento da função reguladora exercida pelo CREF11/MS.

Referências

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1992) **A psicologia da felicidade**. São Paulo: Saraiva.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA (2000). Resolução CONFEF nº 023/2000. Dispõe sobre a fiscalização e orientação do exercício profissional e das pessoas jurídicas. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgltclfeindmkaj/https://www.confef.org.br/confef/resolucoes/res-pdf/23.pdf> Acesso em 20 set 2025

DIENER, E.(1984) Subjective well-being. **Psychological bulletin**, .95 (3): 542-575.

DIENER, et al. (1999). Subjective well-being: three decades of progress. **Psychological Bulletin**, 125: 276-302.

FONSECA, J. J. S. (2002). **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, UEC.

GIL, A. C. (1999). **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas.

OLIVEIRA, M. M. (2007) **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes.

PINTO, P. C. A. (2009) Bem-estar no trabalho um estudo com assistentes sócias. **Dissertação de Mestrado**. Instituto Universitário de Lisboa, Departamento de Psicologia Social e Organizações.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. (2004) Trajetória da construção de um trabalho monográfico em contabilidade. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas: 46-75.

REBOLO, F. (2005). O bem estar docente: limites e possibilidades para a felicidade do professor no trabalho. **Tese**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001444643> Acesso em 30 ago 2025.

SILVA, N.; TOLFO, S. DA R. (2012). **Trabalho significativo e felicidade humana: explorando aproximações**. *Revista. Psicologia, Organização e Trabalho*, 12(.3):341-354, Dez. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572012000300008 Acesso 30 set 2025

SNYDER, C. R.; LOPEZ, S.S. (2009). **Psicologia positiva: uma abordagem científica e prática das qualidades humanas**. Porto Alegre: Artmed.

BENEFITS OF CHAIR-ADAPTED PILATES AND EXPRESSIVE GYMNASTICS IN OLDER ADULTS

JANETE DA CROCE¹

CRISTIANO SOUZA DA SILVA

GRUPO F60 MAIS ASSESSORIA EM QUALIDADE DE VIDA

1- SINOP – MT

profcristianosilvaoficial@gmail.com

Abstract

Introduction: Population aging increases the demand for safe and accessible interventions capable of preserving functional autonomy, social participation, and quality of life. Adapted physical practices and expressive methodologies based on affective musicality have been recommended for integrating physical and psychosocial dimensions, favoring adherence and well-being in community settings.

Objective: To evaluate the benefits of the Chair-Adapted Pilates Dance 60+ method in older adults and special groups with chronic diseases in Sinop (MT), and to analyze the effects of Expressive Gymnastics based on affective musicality in older adults assisted by Grupo F60 Mais in the Vale do Taquari (RS).

Methods: A quasi-experimental, quantitative, descriptive, and analytical study conducted in two contexts. In Sinop, 50 participants (40 women and 10 men; mean age 65 years) were assessed before and after the intervention for weight, BMI, blood glucose, blood pressure, and functional scores (strength, balance, and flexibility). In the Vale do Taquari, 147 older adults from 15 municipalities participated, using structured questionnaires of subjective perception and systematic observation of movement fluency, range of motion, and motor performance, comparing contemporary and affective music. Descriptive analyses and pre-post comparisons were performed.

Results: In Sinop, significant reductions were observed in weight, BMI, blood glucose, and blood pressure, with improvements in balance and flexibility, while lower limb strength remained stable. In the Vale do Taquari, significant increases were found in self-esteem, socialization, and physical disposition, with marked improvement in movement fluency, amplitude, and motor performance, especially with affective music.

Conclusion: Chair-Adapted Pilates Dance 60+ and Expressive Gymnastics with affective musicality showed complementary benefits, enhancing clinical-functional outcomes in Sinop and psychosocial and motor aspects in the Vale do Taquari, supporting their applicability in community programs for active aging.

Keywords: active aging, adapted pilates, expressive gymnastics, quality of life, health promotion.

BENEFICIOS DEL PILATES ADAPTADO EN SILLA Y DE LA GIMNASIA EXPRESIVA EN PERSONAS MAYORES

Resumen

Introducción: El envejecimiento poblacional amplía la necesidad de intervenciones seguras y accesibles que preserven la autonomía funcional, la participación social y la calidad de vida. Las prácticas corporales adaptadas y las metodologías expresivas basadas en la musicalidad afectiva integran dimensiones físicas y psicosociales, favoreciendo la adherencia en contextos comunitarios.

Objetivo: Evaluar los beneficios del método Pilates Adaptado en Silla Dance 60+ en personas mayores y grupos especiales con enfermedades crónicas en Sinop (MT), y analizar los efectos de la Gimnasia Expresiva basada en musicalidad afectiva en personas mayores atendidas por el Grupo F60 Mais en el Vale do Taquari (RS).

Métodos: Estudio cuasi-experimental, cuantitativo, descriptivo y analítico. En Sinop participaron 50 personas (40 mujeres y 10 hombres; edad media 65 años), evaluadas antes y después de la intervención en peso, IMC, glucemia, presión arterial y variables funcionales. En el Vale do Taquari participaron 147 personas mayores de 15 municipios, con cuestionarios de percepción subjetiva y observación sistematizada de la fluidez, amplitud y desempeño motor, comparando músicas actuales y afectivas.

Resultados: En Sinop se observaron reducciones significativas en peso, IMC, glucemia y presión arterial, con mejoras en equilibrio y flexibilidad. En el Vale do Taquari se registraron aumentos significativos en autoestima, socialización y disposición física, además de mejoras en fluidez y desempeño motor con música afectiva.

Conclusión: Ambas intervenciones demostraron beneficios complementarios, contribuyendo al envejecimiento activo y a la calidad de vida en contextos comunitarios.

Palabras clave: envejecimiento activo, pilates adaptado, gimnasia expresiva, calidad de vida, promoción de la salud.

BÉNÉFICES DU PILATES ADAPTÉ SUR CHAISE ET DE LA GYMNASTIQUE EXPRESSIVE CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

Résumé

Introduction: Le vieillissement démographique renforce la nécessité d'interventions sûres et accessibles favorisant l'autonomie fonctionnelle, la participation sociale et la qualité de vie. Les pratiques corporelles adaptées et les approches expressives basées sur la musicalité affective intègrent les dimensions physiques et psychosociales.

Objectif: Évaluer les bénéfices du Pilates Adapté sur Chaise Dance 60+ chez les personnes âgées et groupes spécifiques atteints de maladies chroniques à Sinop (MT), et analyser les effets de la Gymnastique Expressive basée sur la musicalité affective chez les personnes âgées du Vale do Taquari (RS).

Méthodes: Étude quasi-expérimentale, quantitative, descriptive et analytique. À Sinop, 50 participants (âge moyen 65 ans) ont été évalués avant et après l'intervention concernant des indicateurs cliniques et fonctionnels. Dans le Vale do Taquari, 147 personnes âgées de 15 municipalités ont été évaluées à l'aide de questionnaires subjectifs et d'observations systématisées du mouvement, comparant musiques actuelles et affectives.

Résultats: À Sinop, des réductions significatives du poids, de l'IMC, de la glycémie et de la pression artérielle ont été observées, avec amélioration de l'équilibre et de la flexibilité. Dans le Vale do Taquari, des améliorations significatives de l'estime de soi, de la socialisation et de la fluidité du mouvement ont été constatées, notamment avec la musique affective.

Conclusion: Le Pilates Adapté sur Chaise et la Gymnastique Expressive présentent des effets complémentaires favorisant le vieillissement actif et le bien-être global.

Mots-clés: vieillissement actif, pilates adapté, gymnastique expressive, qualité de vie, promotion de la santé.

BENEFICIOS DO PILATES ADAPTADO NA CADEIRA E DA GINÁSTICA EXPRESSIVA EM IDOSOS

Resumo

Introdução: O envelhecimento populacional amplia a necessidade de intervenções seguras e acessíveis que preservem autonomia funcional, participação social e qualidade de vida. Práticas corporais adaptadas e metodologias expressivas com musicalidade afetiva vêm sendo recomendadas por integrarem dimensões físicas e psicossociais em contextos comunitários.

Objetivo: Avaliar os benefícios do método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ em idosos e grupos especiais com doenças crônicas de Sinop (MT) e analisar os efeitos da Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva em idosos atendidos pelo Grupo F60 Mais no Vale do Taquari (RS).

Métodos: Estudo quasi-experimental, quantitativo, descritivo e analítico. Em Sinop, participaram 50 indivíduos (média de 65 anos), avaliados antes e após a intervenção quanto a peso, IMC, glicemia, pressão arterial e indicadores funcionais. No Vale do Taquari, participaram 147 idosos de 15 municípios, avaliados por questionários de percepção subjetiva e observação sistematizada da fluidez, amplitude e desempenho dos movimentos, comparando músicas atuais e afetivas.

Resultados: Em Sinop, observaram-se reduções significativas de peso, IMC, glicemia e pressão arterial, além de melhora do equilíbrio e da flexibilidade. No Vale do Taquari, houve aumento significativo de autoestima, socialização e disposição física, com melhora expressiva da fluidez e do desempenho motor, especialmente com músicas afetivas.

Conclusão: O Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ e a Ginástica Expressiva apresentaram benefícios complementares, reforçando sua aplicabilidade em programas comunitários voltados ao envelhecimento ativo.

Palavras-chave: envelhecimento ativo, pilates adaptado, ginástica expressiva, qualidade de vida, promoção da saúde.

Introdução

O envelhecimento populacional constitui um dos fenômenos demográficos mais relevantes do século XXI, trazendo consigo importantes desafios para os sistemas de saúde, assistência social e políticas públicas. O aumento da expectativa de vida, embora represente uma conquista social, também exige estratégias eficazes para preservar a autonomia funcional, a saúde mental e a qualidade de vida das pessoas idosas. Nesse contexto, o conceito de envelhecimento ativo ganha destaque ao propor ações que integrem oportunidades contínuas de saúde, participação social e segurança, favorecendo o bem-estar ao longo do processo de envelhecer (Oliveira & Mendes, 2021).

Tradicionalmente, o cuidado à pessoa idosa esteve fortemente vinculado ao modelo biomédico, centrado no tratamento de doenças e limitações. No entanto, evidências científicas apontam que abordagens multidimensionais, que integrem aspectos físicos, emocionais, cognitivos e sociais, apresentam maior potencial de impacto positivo sobre a funcionalidade e a percepção de qualidade de vida (Silva & Almeida, 2019). Assim, práticas corporais adaptadas, associadas a estímulos sensoriais e afetivos, vêm sendo amplamente recomendadas como estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos em populações idosas, inclusive entre pessoas com doenças crônicas e limitações funcionais.

Práticas corporais adaptadas e o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+

No âmbito das intervenções corporais adaptadas, o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ surge como uma proposta inovadora voltada a pessoas idosas e grupos especiais, especialmente aquelas com restrições de mobilidade, doenças crônicas ou dificuldades de locomoção. Desenvolvido no município de Sinop (MT), o método baseia-se nos princípios do Pilates tradicional, como controle, concentração, respiração e consciência corporal, porém adaptados à realidade funcional da população idosa, utilizando a cadeira como principal recurso de apoio e segurança.

Estudos indicam que programas de exercícios adaptados contribuem significativamente para a melhora da força muscular, da flexibilidade e do equilíbrio, além de reduzirem o risco de quedas e favorecerem a independência nas atividades da vida diária (Figueiredo et al., 2018). Martins e Queiroz (2021) destacam que “o Pilates adaptado mostra-se eficaz na melhora do equilíbrio e da consciência corporal em idosos, mesmo na presença de limitações funcionais” (p. 29), o que reforça sua aplicabilidade em contextos comunitários e projetos sociais voltados à saúde do idoso.

No contexto do Projeto Social AAPOIO e dos Clubes dos Idosos de Sinop (MT), o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ tem sido aplicado de forma sistematizada, combinando sessões presenciais em grupo e práticas domiciliares orientadas. Essa organização favorece não apenas ganhos físicos mensuráveis, mas também impactos positivos sobre a autoestima, a autoconfiança e o engajamento dos participantes, elementos essenciais para a adesão a programas de atividade física em longo prazo.

A ginástica expressiva, musicalidade afetiva e fluidez do movimento

Paralelamente às práticas estruturadas de exercício, a Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva destaca-se como uma abordagem capaz de integrar movimento, emoção e memória.

No Vale do Taquari (RS), essa metodologia vem sendo aplicada pelo Grupo F60 Mais em 15 municípios, alcançando um grande número de pessoas idosas inseridas em projetos comunitários de promoção da saúde.

A utilização de músicas familiares e afetivamente significativas atua como um potente estímulo emocional, capaz de evocar memórias positivas, aumentar a motivação e favorecer a fluidez dos movimentos. Rocha et al. (2023) afirmam que “a musicalidade afetiva potencializa o engajamento emocional e melhora a coordenação motora em programas de dança para idosos” (p. 31).

Além disso, Barbosa e Farias (2019) ressaltam que práticas corporais expressivas em grupo fortalecem a socialização e o sentimento de pertencimento, reduzindo o isolamento social frequentemente observado nessa faixa etária.

No Vale do Taquari, a avaliação dos efeitos da Ginástica Expressiva incluiu questionários de satisfação, percepção subjetiva de bem-estar e observação profissional da fluidez dos movimentos, comparando respostas dos participantes diante de músicas contemporâneas e músicas antigas associadas a memórias afetivas.

Os profissionais observaram mudanças significativas na expressividade corporal, na coordenação e na participação ativa quando repertórios musicais conhecidos eram utilizados, corroborando achados da literatura sobre a relação entre música, emoção e movimento (Macedo & Lima, 2020).

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo avaliar os benefícios do Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ em pessoas idosas e de grupos especiais com doenças crônicas participantes do Projeto Social AAPOIO e dos Clubes dos Idosos de Sinop (MT) e, complementarmente, analisar os efeitos da Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva no bem-estar, na fluidez do movimento e na satisfação de pessoas idosas atendidas em projetos comunitários desenvolvidos pelo Grupo F60 Mais em 15 municípios do Vale do Taquari (RS).

Métodologia

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo quasi-experimental, de abordagem quantitativa, descritiva e analítica, desenvolvido em dois contextos distintos e complementares: o município de Sinop (MT) e a região do Vale do Taquari (RS). O delineamento foi escolhido em função da natureza comunitária das intervenções e da impossibilidade de randomização dos participantes.

O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), seguindo a lista de checagem recomendada para garantir clareza, transparência e rigor metodológico na descrição dos procedimentos.

População e amostra

A população do estudo foi composta por pessoas idosas e indivíduos pertencentes a grupos especiais participantes de programas comunitários de promoção da saúde. A amostra total foi constituída por 197 participantes, distribuídos da seguinte forma:

- Sinop (MT): 50 participantes (40 mulheres e 10 homens), com idade média de 65 anos, vinculados ao Projeto Social AAPOIO e ao Clubes dos Idosos do município.

- Vale do Taquari (RS): 147 participantes, predominantemente do sexo feminino, integrantes de projetos de Ginástica Expressiva executados pelo Grupo F60 Mais em 15 municípios da região.

A amostragem foi não probabilística por conveniência, considerando a adesão voluntária dos participantes às atividades ofertadas nos respectivos projetos.

Processo de seleção dos participantes

A seleção ocorreu por meio de convites realizados em clubes de idosos, centros comunitários, projetos sociais e espaços públicos vinculados às ações de promoção da saúde. Os interessados passaram por um processo inicial de triagem, que incluiu anamnese básica, verificação de condições clínicas autorreferidas e confirmação de disponibilidade para participação regular nas atividades propostas durante o período do estudo.

CrITÉRIOS de inclusão

Foram incluídos no estudo os participantes que atenderam aos seguintes critérios:

- Idade igual ou superior a 50 anos;
- Participação ativa nos projetos comunitários investigados;
- Capacidade de realizar movimentos básicos com ou sem auxílio;
- Liberação médica para prática de atividade física leve a moderada;
- Frequência mínima de 75% nas sessões propostas;
- Concordância voluntária em participar do estudo.

CrITÉRIOS de exclusão

Foram excluídos os indivíduos que apresentaram:

- Condições clínicas graves que impedissem a prática de exercícios físicos;
- Doenças neurológicas incapacitantes em estágio avançado;
- Pós-operatório recente (inferior a três meses);
- Descompensações clínicas importantes (hipertensão severa não controlada, arritmias instáveis ou alterações metabólicas agudas);
- Ausência em mais de 25% das atividades propostas.

Procedimentos de intervenção

Em Sinop (MT), os participantes realizaram o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+, com sessões presenciais em grupo uma vez por semana, com duração média de 40 minutos, e práticas domiciliares orientadas seis vezes por semana, com aproximadamente 15 minutos cada. As atividades utilizaram cadeiras, bastões e elásticos artesanais, priorizando segurança, controle postural e adaptação funcional.

No Vale do Taquari (RS), a intervenção consistiu na aplicação da Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva, com sessões semanais conduzidas por profissionais do Grupo F60 Mais. O repertório musical incluiu músicas atuais e músicas antigas afetivamente

significativas, permitindo a comparação da resposta emocional, da fluidez dos movimentos e do engajamento dos participantes.

Instrumentos e coleta de dados

Em Sinop (MT), foram utilizados instrumentos quantitativos para avaliação clínica e funcional, incluindo: peso corporal, estatura, índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal, pressão arterial, glicemia capilar, bioimpedância, percentual de gordura corporal e percentual de massa muscular. Complementarmente, foram coletados relatos qualitativos dos participantes.

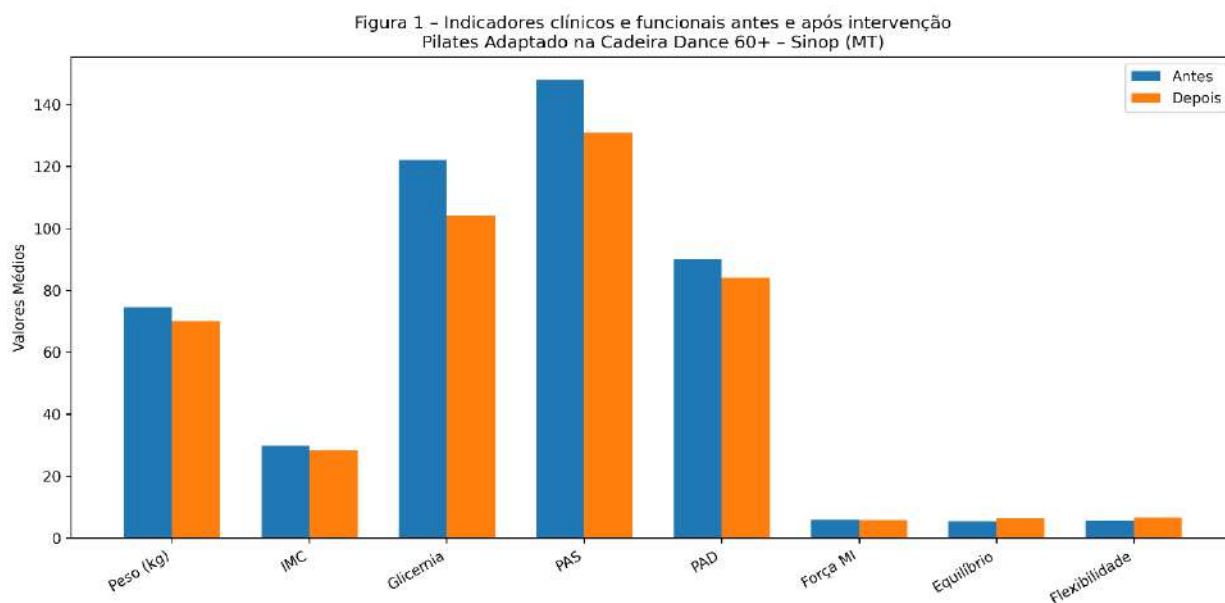
No Vale do Taquari (RS), a coleta de dados ocorreu por meio de questionários estruturados de satisfação e percepção subjetiva, além de observação sistematizada dos profissionais quanto à fluidez dos movimentos, engajamento emocional e resposta corporal durante as sessões com diferentes estímulos musicais.

Análise dos dados

Os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva, com apresentação de médias, desvios-padrão e frequências. As informações qualitativas foram organizadas por categorias temáticas, permitindo a interpretação dos efeitos percebidos pelos participantes e observados pelos profissionais. Não foram aplicados testes inferenciais, considerando o caráter exploratório e comunitário do estudo.

Resultados – Sinop (MT)

Participaram desta etapa 50 indivíduos, sendo 40 do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com idade média de 65 anos, vinculados ao Projeto Social AAPOIO e aos Clubes dos Idosos do município de Sinop (MT). Todos os participantes completaram o período de intervenção com o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ e realizaram as avaliações propostas.



A Figura 1 apresenta a comparação gráfica dos valores médios dos principais indicadores clínicos e funcionais avaliados antes e após a intervenção com o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ no município de Sinop (MT).

O gráfico permite visualizar, de forma integrada, as alterações ocorridas ao longo do período de intervenção.

Observa-se redução nos valores médios de peso corporal, índice de massa corporal (IMC), glicemia e pressão arterial sistólica e diastólica no período pós-intervenção, corroborando os dados apresentados na Tabela 1.

Esses indicadores clínicos apresentaram diferenças estatisticamente significativas, evidenciando mudanças favoráveis após a participação no programa.

Em relação aos indicadores funcionais, verificou-se aumento nos escores médios de equilíbrio funcional e flexibilidade após a intervenção. A variável força de membros inferiores apresentou manutenção dos valores médios, sem diferença estatisticamente significativa entre os momentos avaliados.

De modo geral, o gráfico evidencia que os maiores efeitos observados ocorreram nos indicadores clínicos e nos componentes funcionais relacionados à mobilidade e ao controle postural, permitindo uma leitura visual clara e comparativa dos resultados pré e pós-intervenção.

Resultados - Vale do Taquari (RS)

A Figura 2 apresenta a comparação gráfica entre os escores médios obtidos antes e após a intervenção com Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva, aplicada aos participantes dos projetos desenvolvidos pelo Grupo F60 Mais em municípios do Vale do Taquari (RS).

O gráfico reúne, em um único painel, os principais indicadores psicossociais e motores avaliados por meio de questionários de percepção subjetiva e observação sistematizada dos profissionais, permitindo visualização clara das mudanças ocorridas ao longo do programa.

No gráfico, as barras azuis referentes ao momento “Antes” representam os escores médios obtidos no início do programa, enquanto as barras laranjas correspondentes ao momento “Depois” indicam os valores médios observados ao final do período de intervenção, permitindo comparação direta entre os dois momentos.

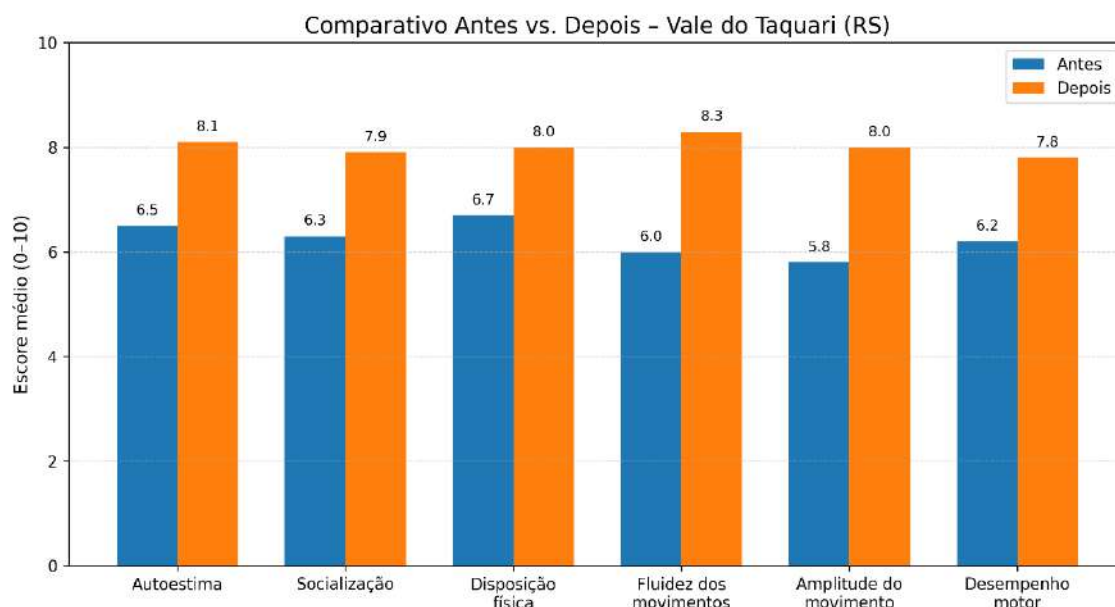


Figura 2 – Comparação dos escores médios antes e após a intervenção com Ginástica Expressiva no Vale do Taquari (RS).

Observa-se, de forma consistente, aumento dos escores médios em todos os indicadores avaliados após a intervenção. As barras laranjas, que representam o momento “Depois”, superam as barras azuis do momento “Antes” em autoestima, socialização e disposição física, indicando melhora perceptível no bem-estar emocional e na participação social dos participantes.

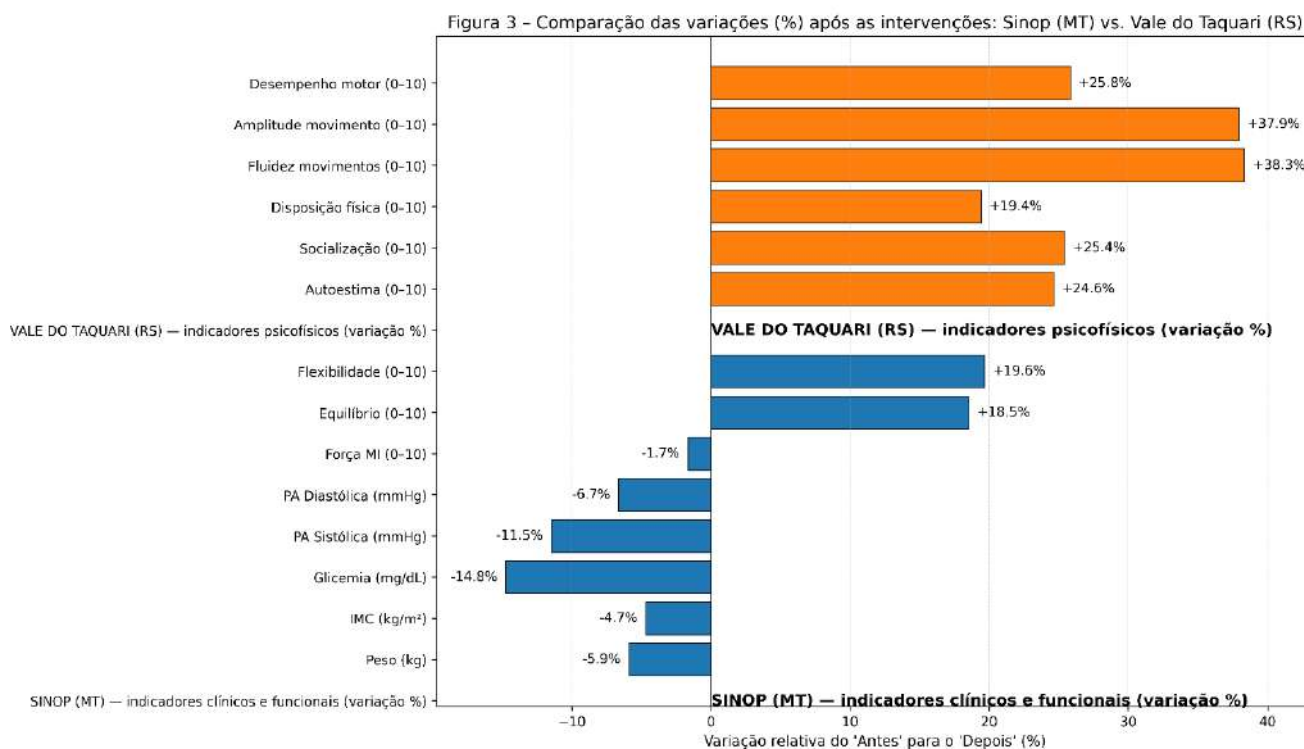
Destaca-se, ainda, a evolução expressiva nos indicadores relacionados à fluidez dos movimentos, amplitude de movimento e desempenho motor, aspectos diretamente observados pelos profissionais durante as sessões. Esses avanços foram especialmente evidentes quando as atividades de Ginástica Expressiva foram conduzidas com músicas afetivas, conhecidas e significativas para os participantes. A musicalidade familiar favoreceu maior envolvimento emocional, superação de limitações percebidas e execução mais segura, ampla e contínua dos movimentos.

O gráfico permite compreender, de maneira simples e integrada, que a utilização de estímulos musicais afetivos não apenas melhora aspectos emocionais, como também potencializa o desempenho motor, contribuindo para maior confiança corporal, prazer na prática e adesão às atividades. Esses resultados reforçam o papel da Ginástica Expressiva como estratégia eficaz de promoção do envelhecimento ativo e da qualidade de vida em contextos comunitários.

Correlação dos Resultados entre Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS)

A Figura 3 apresenta uma síntese comparativa dos resultados obtidos após as intervenções em Sinop (MT) (Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+) e no Vale do Taquari (RS) (Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva).

Para permitir comparação em um único gráfico, os resultados foram expressos como variação relativa (%) do período “Antes” para o “Depois”. Valores positivos indicam aumento do escore/melhora do indicador, enquanto valores negativos indicam redução do valor médio (ex.: peso, glicemia e pressão arterial).



A análise integrada dos resultados obtidos em Sinop (MT) e no Vale do Taquari (RS) evidencia uma correlação funcional e psicossocial entre os efeitos das intervenções, ainda que aplicadas por métodos distintos e em contextos diferentes.

Em Sinop (MT), o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional promoveu reduções significativas em indicadores clínicos e metabólicos, como peso corporal, IMC, glicemia e pressão arterial, além de ganhos relevantes em equilíbrio e flexibilidade.

Esses resultados indicam melhora da estabilidade postural, do controle corporal e da capacidade funcional, fatores diretamente relacionados à segurança no movimento e autonomia nas atividades da vida diária.

No Vale do Taquari (RS), a Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva resultou em aumentos expressivos nos indicadores psicofísicos, especialmente fluidez dos

movimentos, amplitude articular, desempenho motor, autoestima, socialização e disposição física.

A observação sistematizada dos profissionais evidenciou que esses ganhos foram potencializados quando os participantes realizavam os movimentos ao som de músicas afetivas, capazes de despertar memórias positivas e maior envolvimento emocional.

Ao correlacionar os achados, observa-se que os ganhos funcionais obtidos em Sinop criam condições corporais favoráveis para os avanços observados no Vale do Taquari.

A melhora do equilíbrio e da flexibilidade, por exemplo, está diretamente relacionada à maior fluidez, amplitude e segurança na execução dos movimentos, aspectos que se destacaram no grupo submetido à Ginástica Expressiva.

Da mesma forma, a redução de fatores de risco clínicos (como glicemia e pressão arterial) observada em Sinop contribui para maior disposição física e confiança corporal, elementos que também emergem como resultados positivos no Vale do Taquari. Assim, ainda que avaliados por instrumentos distintos, os dados apontam para uma relação convergente entre melhora clínica, funcional e psicossocial.

Essa correlação sugere que intervenções estruturadas voltadas ao corpo físico (como o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+) e intervenções expressivas com foco emocional e musical (como a Ginástica Expressiva) não atuam de forma isolada, mas se complementam na promoção do envelhecimento ativo. O corpo mais equilibrado, flexível e metabolicamente estável responde com maior qualidade à dança, enquanto a música afetiva amplia engajamento, superação e desempenho motor.

Portanto, os resultados indicam que a integração entre métodos físicos adaptados e práticas expressivas com musicalidade afetiva potencializa os efeitos globais das intervenções, reforçando a importância de abordagens multidimensionais para a promoção da saúde, da autonomia funcional e da qualidade de vida da pessoa idosa.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar os benefícios do método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ em pessoas idosas e de grupos especiais do município de Sinop (MT) e analisar os efeitos da Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva em idosos participantes de projetos do Grupo F60 Mais no Vale do Taquari (RS).

Os principais achados demonstraram que ambas as intervenções promoveram melhorias significativas e complementares em diferentes dimensões da saúde, abrangendo aspectos clínicos, funcionais, motores, emocionais e sociais, reforçando a relevância de práticas corporais adaptadas no contexto do envelhecimento ativo.

No município de Sinop (MT), os resultados evidenciaram reduções estatisticamente significativas nos indicadores clínicos avaliados, como peso corporal, IMC, glicemia e pressão

arterial sistólica e diastólica, além de melhora relevante nos escores de equilíbrio funcional e flexibilidade. Esses achados estão alinhados à literatura, que aponta que programas de exercícios físicos adaptados, especialmente aqueles baseados em controle postural, consciência corporal e movimentos seguros, contribuem para o controle de parâmetros clínicos e para a manutenção da funcionalidade em pessoas idosas (Oliveira & Mendes, 2021; Figueiredo et al., 2018). A melhora do equilíbrio funcional observada em Sinop possui especial relevância clínica, uma vez que está diretamente associada à redução do risco de quedas e ao aumento da autonomia nas atividades da vida diária. Estudos indicam que intervenções baseadas em exercícios realizados em cadeira, com foco em estabilidade, mobilidade e controle motor, são eficazes para idosos com limitações físicas e doenças crônicas, justamente por oferecerem segurança e acessibilidade (Figueiredo et al., 2018).

A variável força de membros inferiores não apresentou diferença estatisticamente significativa após a intervenção. Esse achado pode ser interpretado à luz de evidências que demonstram que programas voltados prioritariamente à mobilidade, equilíbrio e coordenação nem sempre resultam em ganhos expressivos de força muscular mensurável, sem que isso represente prejuízo funcional (Martins & Queiroz, 2021). Nesse sentido, a manutenção da força associada a ganhos de equilíbrio e flexibilidade sugere melhora qualitativa do movimento, com maior controle e eficiência motora.

No Vale do Taquari (RS), a intervenção com Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva resultou em aumentos estatisticamente significativos em todos os indicadores psicofísicos avaliados, incluindo autoestima, socialização, disposição física, fluidez dos movimentos, amplitude de movimento e desempenho motor.

Esses resultados corroboram estudos que destacam o papel da música afetiva como potente estímulo para o engajamento emocional, a motivação e a qualidade da execução motora em pessoas idosas (Rocha et al., 2023; Macedo & Lima, 2020).

A observação sistematizada realizada pelos profissionais evidenciou que músicas conhecidas e emocionalmente significativas favoreceram maior fluidez, amplitude e segurança na execução dos movimentos, além de estimular superação individual e participação ativa. Esse comportamento está de acordo com a literatura que aponta que a musicalidade afetiva atua como facilitadora do movimento, promovendo sincronização motora, ritmo e expressão corporal, especialmente em contextos grupais (Pereira et al., 2019; Barbosa & Farias, 2019).

A comparação integrada entre os dois contextos investigados revela que, embora as intervenções apresentem focos distintos, uma com maior ênfase clínico-funcional (Sinop) e outra predominantemente psicomotora e emocional (Vale do Taquari), os resultados são convergentes e complementares. Enquanto o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+

demonstrou maior impacto sobre parâmetros clínicos, equilíbrio e flexibilidade, a Ginástica Expressiva destacou-se pelos ganhos emocionais, sociais e pela qualidade do movimento.

Essa complementaridade reforça a compreensão de que diferentes práticas corporais adaptadas podem atuar de forma integrada na promoção do envelhecimento ativo, desde que respeitem as capacidades, limitações e contextos socioculturais da população idosa (Silva & Almeida, 2019). Assim, o estudo amplia as evidências sobre a efetividade de metodologias acessíveis, seguras e culturalmente significativas para a promoção da saúde e da qualidade de vida de idosos em contextos comunitários.

Pontos Fortes e Limitações do Estudo

Entre os pontos fortes do estudo, destaca-se a aplicação das intervenções em dois contextos socioculturais distintos, o que amplia a validade externa dos achados. A amostra total robusta ($n = 197$) para estudos comunitários, a utilização de indicadores clínicos, funcionais e psicofísicos, bem como a aplicação de métodos sistematizados desenvolvidos por profissionais especializados, fortalecem a consistência dos resultados. A integração entre medidas quantitativas e observação sistematizada permitiu uma análise mais abrangente dos efeitos das intervenções.

Como limitações, ressalta-se a amostragem por conveniência, que limita a generalização dos resultados. A ausência de grupo controle randomizado impede o estabelecimento de relações causais diretas. Além disso, parte dos dados do Vale do Taquari baseou-se em medidas subjetivas e observacionais, passíveis de viés de percepção. A inexistência de acompanhamento longitudinal também limita a avaliação da manutenção dos efeitos ao longo do tempo.

Apesar dessas limitações, os achados contribuem de forma relevante para o campo da saúde do idoso, ao demonstrar que tanto o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ quanto a Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva são estratégias viáveis, seguras e eficazes para promover funcionalidade, engajamento e bem-estar global em pessoas idosas.

Conclusão

O presente estudo avaliou os benefícios do método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ em idosos e pessoas de grupos especiais do município de Sinop (MT) e analisou os efeitos da Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva em idosos participantes de projetos desenvolvidos no Vale do Taquari (RS). Os resultados obtidos permitiram atingir os objetivos propostos, demonstrando impactos positivos e consistentes sobre a saúde funcional, psicofísica e o bem-estar global da população estudada.

No contexto de Sinop (MT), o método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ mostrou-se eficaz na melhoria de indicadores funcionais e clínicos, com destaque para o

equilíbrio, a flexibilidade e o controle corporal, evidenciando sua aplicabilidade como estratégia segura e acessível para a manutenção da autonomia funcional de pessoas idosas, inclusive aquelas com limitações físicas e doenças crônicas.

No Vale do Taquari (RS), a Ginástica Expressiva baseada em musicalidade afetiva promoveu melhorias significativas nos aspectos psicofísicos e emocionais, refletidas no aumento da autoestima, da socialização, da disposição física e na melhora da fluidez, da amplitude e do desempenho dos movimentos. Esses achados reforçam o potencial da musicalidade afetiva como elemento facilitador do engajamento, da expressividade corporal e da qualidade da execução motora em práticas corporais voltadas à população idosa.

De forma integrada, os resultados indicam que ambas as intervenções, embora distintas em abordagem e estrutura, são complementares e eficazes na promoção do envelhecimento ativo. Conclui-se que o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ e a Ginástica Expressiva constituem estratégias viáveis, sistematizadas e de fácil aplicação em contextos comunitários, contribuindo para a melhoria da funcionalidade, da participação social e da qualidade de vida da pessoa idosa.

Agradecimentos

A todos os envolvidos no estudo na cidade de Sinop(MT), assim como no Vale do Taquari(RS). Professores do Grupo F60 Mais, Prefeituras Municipais e entidades envolvidas.

Declaração de conflito de interesses

Não existe nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento para realização dessa pesquisa

Referências

Almeida, R., & Rocha, S. (2023). Práticas corporais expressivas e políticas públicas de envelhecimento ativo. *Revista Brasileira de Gerontologia*, 26(2), 112–121.

Barbosa, P., & Farias, M. (2019). A mediação do professor em grupos de dança para idosos: aspectos psicossociais e relacionais. *Cadernos de Educação Física e Saúde*, 21(3), 45–58.

Figueiredo, C., Antunes, L., & Pires, R. (2018). Dança, funcionalidade e prevenção de quedas em mulheres idosas. *Geriatrics em Foco*, 12(1), 15–27.

Macedo, H., & Lima, E. (2020). Efeitos psicofísicos da dança com ritmos variados em mulheres de meia-idade. *Movimento e Saúde*, 18(2), 99–108.

Martins, B., & Queiroz, F. (2021). Coordenação motora, ritmo e memória no envelhecimento saudável. *Revista de Neuropsicologia do Envelhecimento*, 4(1), 23–34.

Oliveira, R. (2017). Corpo, emoção e expressão: fundamentos da dança terapêutica. *Revista Psicologia e Movimento*, 22(3), 145–157.

Oliveira, S., & Mendes, T. (2021). Estudos populacionais em saúde: recomendações metodológicas para intervenções comunitárias. *Pesquisa em Saúde Coletiva*, 16(1), 88–97.

Pereira, J., Moura, C., & Silva, B. (2019). Programas rítmicos e desenvolvimento motor em mulheres idosas. *Revista de Educação Física Contemporânea*, 9(2), 132–144.

Rocha, V., Santos, J., & Freitas, M. (2023). A musicalidade como fator motivador em programas de dança para idosos. *Revista Brasileira de Atividade Motora*, 21(1), 25–35.

Silva, M., & Almeida, R. (2019). A dança como intervenção multidimensional no processo de envelhecimento. *Journal of Active Aging Studies*, 5(2), 87–99.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



AEROBIC CAPACITY AND MUSCLE STRENGTH IN PREDICTING FALLS IN OLDER ADULTS

RODRIGO PERERA QUEIROZ
ANDREA SOMOLANJI VANZELLI
ELKE LIMA TRIGO

Centro Universitário Senac, São Paulo, São Paulo, Brasil
queiroz.p.rodrigo@gmail.com

Abstract

Introduction: Falls in older adults represent a serious public health problem, associated with injuries, functional decline, and high healthcare costs. Their incidence increases with age and results from multiple biological, behavioral, and environmental factors. Physiological changes due to aging affect strength, balance, and aerobic capacity, increasing the risk of falls. However, the literature remains scarce regarding the specific role of aerobic and strength capacities as predictors. **Objective:** To investigate the association between aerobic capacity, strength, and risk of falls in older adults. **Methods:** The sample consisted of 205 older adults (mean age = 70.8 years; SD = 6.1), 89.8% of whom were women. Handgrip Strength (HGS) and the Five Times Sit-to-Stand Test (STS) were performed. Aerobic capacity (VO_{2max}) was estimated using the 6-Minute Walk Test (6MWT), and the risk of falls was assessed using the Short Form Fullerton Advanced Balance scale (FAB). **Results:** Initial analyses showed significant correlations between FAB and HGS ($r = 0.253$; $p < 0.001$), FAB and STS ($r = -0.362$; $p < 0.001$), and FAB and VO_{2max} ($r = 0.486$; $p < 0.001$). Multiple linear regression ($R^2 = 0.279$; $p < 0.001$) revealed that both estimated VO_{2max} and STS significantly contributed to explaining performance variance on the FAB. **Conclusion:** The study confirmed that estimated VO_{2max} and lower-limb strength are significant predictors of fall risk in older adults, as measured by the FAB scale. These findings reinforce that low functional capacity is associated with a higher probability of falls. Despite limitations related to the variables assessed and the cross-sectional design, evaluating multiple physical capacities is essential for identifying weaknesses and developing more effective preventive strategies for older adults.

Keywords: Aging, Physical Exercise, Muscle Strength, Postural Balance.

CAPACIDAD AERÓBICA Y FUERZA MUSCULAR EN LA PREDICCIÓN DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES

Resumen

Introducción: Las caídas en personas mayores representan un grave problema de salud pública, asociado a lesiones, pérdida funcional y altos costos para los sistemas de salud. Su incidencia aumenta con la edad y resulta de múltiples factores biológicos, conductuales y ambientales. Los cambios fisiológicos derivados del envejecimiento afectan la fuerza, el equilibrio y la capacidad aeróbica, lo que incrementa el riesgo de caídas. Sin embargo, la

literatura aún es limitada respecto al papel específico de la capacidad aeróbica y de la fuerza como predictores. **Objetivo:** Investigar la asociación entre la capacidad aeróbica, la fuerza y el riesgo de caídas en personas mayores. **Métodos:** La muestra estuvo compuesta por 205 adultos mayores (media = 70,8 años; desviación estándar = 6,1), de los cuales el 89,8% eran mujeres. Se realizaron las pruebas de Fuerza de Prensión Manual (FPM) y la prueba de Sentarse y Levantarse Cinco Veces (SL). La capacidad aeróbica ($VO_{2máx}$) se estimó mediante la prueba de Caminata de 6 Minutos (6MWT), y el riesgo de caídas se evaluó con la versión corta de la escala *Short Form Fullerton Advanced Balance* (FAB). **Resultados:** El análisis inicial mostró correlaciones significativas entre FAB y FPM ($r = 0,253$; $p < 0,001$), FAB y SL ($r = -0,362$; $p < 0,001$) y FAB y $VO_{2máx}$ ($r = 0,486$; $p < 0,001$). El análisis de regresión lineal múltiple ($R^2 = 0,279$; $p < 0,001$) reveló que tanto el $VO_{2máx}$ estimado como la prueba SL contribuyeron significativamente a explicar la variabilidad del desempeño en la FAB. **Conclusión:** El estudio confirmó que el $VO_{2máx}$ estimado y la fuerza de miembros inferiores son predictores significativos del riesgo de caídas en personas mayores, según la escala FAB. Estos hallazgos refuerzan que la baja capacidad funcional se asocia con una mayor probabilidad de caídas. A pesar de las limitaciones relativas a las variables analizadas y al diseño transversal, se concluye que evaluar múltiples capacidades físicas es fundamental para identificar debilidades y proponer estrategias preventivas más eficaces para los adultos mayores.

Palabras clave: Envejecimiento, Ejercicio Físico, Fuerza Muscular, Equilibrio Postural.

CAPACITÉ AÉROBIE ET FORCE MUSCULAIRE DANS LA PRÉDICTION DES CHUTES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

Abstrait

Introduction: Les chutes chez les personnes âgées constituent un grave problème de santé publique, associé à des blessures, une perte fonctionnelle et des coûts élevés pour le système de santé. Leur incidence augmente avec l'âge et résulte de multiples facteurs biologiques, comportementaux et environnementaux. Les changements physiologiques liés au vieillissement affectent la force, l'équilibre et la capacité aérobie, augmentant ainsi le risque de chutes. Cependant, la littérature reste limitée concernant le rôle spécifique de la capacité aérobie et de la force comme prédicteurs. **Objectif:** Examiner l'association entre la capacité aérobie, la force et le risque de chutes chez les personnes âgées. **Méthodes:** L'échantillon était composé de 205 personnes âgées (âge moyen = 70,8 ans ; écart-type = 6,1), dont 89,8 % étaient des femmes. Les tests de Force de Préhension Manuelle (FPM) et le test « Se lever et s'asseoir cinq fois » (SL) ont été réalisés. La capacité aérobie ($VO_{2máx}$) a été estimée à l'aide du test de marche de 6 minutes (6MWT) et le risque de chutes a été évalué à l'aide de la version courte de l'échelle Fullerton Advanced Balance (FAB). **Résultats:** L'analyse initiale a montré des corrélations significatives entre FAB et FPM ($r = 0,253$; $p < 0,001$), FAB et SL ($r = -0,362$; $p < 0,001$), ainsi qu'entre FAB et $VO_{2máx}$ ($r = 0,486$; $p < 0,001$). La régression linéaire multiple ($R^2 = 0,279$; $p < 0,001$) a indiqué que le $VO_{2máx}$ estimé et le test SL contribuaient significativement à expliquer la variance du score FAB. **Conclusion:** L'étude a confirmé que le $VO_{2máx}$ estimé et la force des membres inférieurs sont des prédicteurs significatifs du risque de chutes chez les personnes âgées, selon l'échelle FAB. Ces résultats renforcent l'idée qu'une faible capacité fonctionnelle est associée à une probabilité accrue de chutes. Malgré les limites liées aux variables analysées et au caractère transversal de l'étude, l'évaluation de multiples capacités physiques demeure essentielle pour identifier les fragilités et développer des stratégies préventives plus efficaces chez les personnes âgées.

Mots-clés: Vieillesse, Exercice physique, Force musculaire, Équilibre postural.

CAPACIDADE AERÓBICA E FORÇA MUSCULAR NA PREDIÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS

Resumo

Introdução: Quedas em idosos representam um grave problema de saúde pública, associadas a lesões, perda funcional e altos custos ao sistema de saúde. A incidência aumenta com a idade e resulta de múltiplos fatores biológicos, comportamentais e ambientais. Alterações fisiológicas decorrentes da senescência afetam força, equilíbrio e capacidade aeróbica, elevando o risco de quedas. No entanto, a literatura ainda é escassa quanto ao papel específico das capacidades aeróbica e de força como preditores. **Objetivo:** investigar a associação entre capacidade aeróbica, força e risco de quedas em idosos. **Métodos:** A amostra foi composta por 205 idosos (média = 70,8 anos; desvio padrão = 6,1), sendo 89,8% do sexo feminino. Foram realizados os testes de força de preensão manual (FPM) e Sentar e Levantar Cinco Vezes (SL), e para avaliar a capacidade aeróbica ($VO_{2máx}$), o Teste de Caminhada de 6 Minutos (6MWT), o risco de quedas foi analisado pelo *Short Form Fullerton Advanced Balance* (FAB). **Resultados:** A análise inicial mostrou correlações significativas entre FAB e FPM ($r = 0,253$; $p < 0,001$), FAB e SL ($r = -0,362$, $p < 0,001$), e FAB e $VO_{2máx}$ ($r = 0,486$, $p < 0,001$). A análise de regressão linear múltipla ($R^2 = 0,279$; $p < 0,001$) revelou que, tanto $VO_{2máx}$ estimado como SL auxiliaram significativamente na explicação da variância do desempenho no teste FAB. **Conclusão:** O estudo confirmou que o $VO_{2máx}$ estimado e a força de membros inferiores são preditores significativos do risco de quedas em idosos, medido pela escala FAB. Esses achados reforçam que a baixa capacidade funcional está associada à maior probabilidade de quedas. Apesar de limitações quanto às variáveis consideradas e ao delineamento transversal, conclui-se que avaliar múltiplas capacidades físicas é essencial para identificar fraquezas e propor estratégias preventivas mais eficazes em idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento, Exercício Físico, Força Muscular, Equilíbrio Postural.

Introdução

A queda para um idoso é um evento que pode desencadear uma série de problemas de saúde. Escoriações e fraturas estão entre as lesões mais frequentes (Ferretti et al., 2013), porém danos mais graves também podem ocorrer. Em um estudo elaborado por Luzia et al. (2019), quedas graves, aquelas com necessidade de intervenção para suporte de vida, com grande dano ou perda de função permanente ou de longo prazo, representaram quase 12% do total de casos analisados.

Do ponto de vista de gastos com saúde, o impacto financeiro gerado por esse tipo de acidente é extremamente relevante. No período de 2000 a 2020, apenas entre o público idoso (60 anos ou mais), o Sistema Único de Saúde (SUS) registrou custos superiores a R\$2,3 bilhões para quedas (Lima et al., 2022).

Ademais, estudos demonstraram que idosos são mais suscetíveis a sofrer quedas em comparação a outras faixas etárias, de modo que para pessoas acima de 80 anos, a proporção é drasticamente maior (Ferretti et al., 2013; Pillay et al., 2024). Portanto, se faz

necessária investigação e compreensão das causas desse fenômeno, para desenvolvimento de estratégias de prevenção.

Há consenso de que as quedas recorrentes em idosos ocorrem dentro de um contexto multifacetado, considerando fatores biológicos, comportamentais, socioeconômicos e socioambientais (Hopewell et al., 2018; Rubenstein, 2007). Sob a ótica biológica, a senescência traz consigo alterações fisiológicas que impactam direta e negativamente a produção de força (Reid e Fielding, 2012), a manutenção do equilíbrio (Wang et al., 2024) e a capacidade aeróbica (Gault e Willems, 2013), fazendo com que o idoso esteja mais suscetível às quedas. Para tanto, esse grupo de capacidades físicas, as quais podem ser denominadas como capacidades funcionais, considerando suas aplicações na vida diária do público idoso, parecem exercer um papel primordial e conjunto na prevenção de quedas.

Apesar disso, especialmente para a capacidade aeróbica (CA), a literatura dispõe de estudos que analisam o impacto dessa característica sob diversas óticas e através de medidas esparsas (Duan et al., 2022; Lustosa et al., 2020; Mekari et al., 2019).

Dessa forma, diferentes testes de CA foram aplicados para avaliação em estudos, com poucos utilizando VO_2 máximo ($VO_{2máx}$), ainda que estimado, como variável preditora de quedas em idosos. Àqueles que o fizeram, avaliaram diferentes populações e com métodos de pesquisa distintos (Dupuy, et al. 2022; Figueiredo et al., 2025; Mekari et al., 2023; Sewell et al., 2024).

Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre a capacidade de força e CA com o risco de quedas em idosos, utilizando métodos preditivos para avaliar o impacto e significância dessas variáveis.

Métodos

A pesquisa, de caráter experimental e transversal, foi conduzida em um clube municipal e uma fundação sem fins lucrativos, com coleta de dados entre os meses de março e junho de 2025. Esta pesquisa faz parte do projeto aprovado pelo comitê de ética n. 042347/2021.

Participantes

Os participantes (idosos com idade ≥ 60 anos) são frequentadores das entidades supracitadas, foram convidados a participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. É possível verificar as estatísticas descritivas da amostra na Tabela 1:

Tabela 1 – Estatísticas descritivas da amostra

Descrição do item	Valores
Participantes (n)	205
Sexo Feminino	89,8%
Média Idade (anos)	70,8
Desvio Padrão Idade	6,1
Idade Mínima	60
Idade Máxima	88

Procedimentos iniciais

As avaliações foram conduzidas individualmente, em ambiente controlado e iluminado, seguindo protocolos padronizados e recomendações de segurança para a população idosa.

Antes do início dos testes, os participantes preencheram uma ficha cadastral com informações básicas de cunho identitário e contato, além de formulário de anamnese, contendo dados de histórico de saúde e prática de atividade física. Por fim, receberam explicações detalhadas sobre cada procedimento antes de realizá-los, para devida familiarização com as tarefas.

Teste de Sentar e Levantar Cinco Vezes (SL)

A força e a potência dos membros inferiores foram avaliadas por meio do teste de sentar e levantar cinco vezes (Five Times Sit-to-Stand Test – 5xSTS), conforme protocolo descrito por Csuka e McCarty (1985) e Padua et al. (2009).

O participante foi posicionado em uma cadeira padronizada, sem braços, com altura aproximada de 45 cm, costas apoiadas e pés apoiados no solo, em paralelo, com os braços cruzados sobre o tórax. Após instruções padronizadas e um ensaio de familiarização, o avaliado foi orientado a levantar-se e sentar-se cinco vezes consecutivas o mais rápido possível, sem auxílio dos membros superiores.

O tempo total, em segundos, necessário para completar as cinco repetições foi registrado com cronômetro digital, iniciando na ordem para início da tarefa e finalizando no momento em que o participante atingiu a posição ereta na quinta elevação.

Teste de Força de Preensão Manual (FPM)

A força de preensão manual foi mensurada com dinamômetro hidráulico portátil. O participante foi posicionado sentado, com o ombro aduzido e neutro, cotovelo a 90°, e punho em posição neutra. Foram realizadas três tentativas com a mão dominante, com intervalos de 30 segundos entre as medidas. O maior valor obtido (em kg) foi considerado para análise (Roberts et al., 2011).

Short Form Fullerton Advanced Balance (FAB)

O risco de quedas foi avaliado pelo Short Form Fullerton Advanced Balance (FAB), composto por quatro tarefas que examinam diferentes componentes do controle postural.

Cada tarefa foi pontuada de 0 a 4, totalizando escore máximo de 16 pontos, sendo valores mais altos indicativos de melhor desempenho. Os participantes realizaram um ensaio de familiarização e executaram as tarefas sem assistência física, conforme protocolo descrito por Rose et al. (2006).

Teste de Caminhada de 6 Minutos (6MWT)

A capacidade aeróbica submáxima foi avaliada por meio do 6-Minute Walk Test, comumente aplicado em públicos de diferentes idades e condições de saúde, incluindo idosos (Enright, 2003). O teste foi realizado em piso plano e coberto de 30 metros, demarcado a cada metro. O participante foi instruído a caminhar o mais rápido possível, sem correr, durante seis minutos.

Ao fim do período estipulado, foi verificada a distância em metros percorrida pelo participante, sendo utilizada a equação preditiva sugerida por Sagat et al. (2023) para predição do $VO_{2máx}$.

Análise dos dados

Para análise dos dados, foram utilizados os resultados obtidos através dos testes descritos acima, a fim de obter as possíveis associações entre as variáveis, baseadas em testes estatísticos de correlação e regressões. O software utilizado para as análises estatísticas foi o JASP, versão 0.19.1.

Resultados

Abaixo, na Tabela 2, estão disponíveis as estatísticas descritivas dos resultados dos testes dos 205 participantes:

Tabela 2 – Resumo de resultados dos testes

Descrição do item	FAB ^a	PM (kg)	$VO_{2máx}$ (ml/kg/min)	SL (segundos)
Média	13,2	24,0	17,4	14,4
Desvio Padrão	2,5	7,1	6,1	3,2
Valores mínimos	1,0	7,5	3,6	8,0
Valores máximos	16,0	51,0	32,7	27,9

^aEscala do teste FAB: escala discreta de 0 a 16.

Inicialmente, para verificar as correlações individuais entre cada variável, foi utilizada a estatística de correlação de Pearson (Tabela 3), onde é possível observar que todas as variáveis apresentaram correlações significativas entre si ($p < 0,05$), com destaque para os testes $VO_{2máx}$ estimado e FAB.

Tabela 3 – Correlações de Pearson

Descrição do item	FAB	PM	VO _{2máx}	SL
FAB	—			
PM	0,253	—		
VO _{2máx}	0,486	0,289	—	
SL	-0,362	-0,165	-0,347	—

Posteriormente, para análise dos dados, foi utilizada uma regressão linear múltipla, para estimar a performance no teste FAB (associado, por sua vez, ao risco de quedas) em função das capacidades funcionais mensuradas nos testes FPM e SL, além do VO_{2máx} estimado obtido através do teste 6MWT.

Preliminarmente, a variável FPM não apresentou explicação significativa do risco de quedas quando adicionada ao modelo ($p > 0,05$), sendo excluída da análise. Portanto, restaram como variáveis dependentes no modelo VO_{2máx} estimado e SL.

Com a estatística de tolerância (VO_{2máx} e SL = 0,88) e a estatística VIF (VO_{2máx} e SL = 1,137) dentro de limites aceitáveis, não foram identificados problemas de colinearidade entre as variáveis. O modelo apresentou significância estatística e explicou 27,9%, em média, da variância do desempenho no teste FAB. Tanto VO_{2máx} estimado como SL auxiliaram significativamente na explicação da variável dependente. A descrição detalhada do modelo está disposta na Tabela 4:

Tabela 4 – Modelo de regressão linear múltipla

Modelo	Coeficientes	Erro Padrão	Padronizado	Estatística t	p-valor	95% CI	
						Lower	Upper
Intercepto	12,736	0,984		12,937	< 0,001	10,794	14,677
VO _{2máx}	0,168	0,026	0,41	6,433	< 0,001	0,117	0,220
LEV e SENTAR	-0,172	0,05	-0,22	-3,457	< 0,001	-0,271	-0,074

Estatística do modelo: R = 0,528; R² = 0,279; F = 39,075 ($p < 0,001$)

Equação preditiva do modelo: FAB = 12,736 + (0,168 * VO_{2máx}) + (-0,172 * SL)

É possível observar que o VO_{2máx} estimado ($\beta = 0,41$; $p < 0,001$) explicou em maior magnitude e de forma proporcionalmente superior o desempenho no teste FAB em comparação ao teste SL ($\beta = -0,22$; $p < 0,001$). Em suma, em média, quanto maior o VO_{2máx} estimado e menor o tempo registrado no teste SL, maior será a pontuação no teste FAB.

Discussão

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o nível de predição para o risco de queda em idosos, medido através da escala FAB de controle postural, a partir da força e $VO_{2máx}$ estimado. A hipótese era de que tanto força como $VO_{2máx}$ seriam preditores significativos. Os resultados confirmaram a hipótese (para $VO_{2máx}$ e apenas para força de membros inferiores), indicando que essas capacidades físicas estão intimamente associadas ao risco de quedas em idosos.

A baixa capacidade funcional associada ao desempenho motor, incluindo equilíbrio, força e capacidade aeróbica, é amplamente descrita como fator de risco para quedas em idosos (Loureiro et al., 2021; Moreland et al., 2004; Zhu et al., 2025). Figueiredo et al. (2025), em um estudo transversal populacional com idosos, observaram que indivíduos com maior capacidade cardiorrespiratória (definida pelo $VO_{2máx}$ estimado por modelo *non-exercise*) estabelecem relação inversamente proporcional ao risco de quedas. Outros estudos também observaram que a baixa mobilidade e a reduzida CA estão associadas à ocorrência de quedas em idosos (Lustosa et al., 2020; Sewell et al., 2024).

A transversalidade de componentes para predição e prevenção de quedas permite diferentes abordagens, integrando aspectos funcionais e cognitivos. Mekari et al. (2023), em estudo com pacientes idosos portadores de doenças cardiovasculares, identificaram relação inversa entre $VO_{2máx}$ estimado, desempenho cognitivo-motor em dupla tarefa e equilíbrio, com aumento proporcional do risco de quedas.

Vale ressaltar que, no modelo supracitado (Mekari et al., 2023), a força dos membros inferiores, embora considerada baixa, não foi significativa para o modelo, em divergência a outras propostas (Winger et al., 2023; Zhu et al., 2025;) e aos achados do presente estudo. De todo modo, há evidência consistente de associação entre força de membros inferiores e CA (Reid e Fielding, 2012), reforçando o caráter multifatorial que envolve a capacidade funcional em detrimento da análise isolada de componentes físicos.

Considerando o cenário plural supracitado, outros estudos se propuseram a avaliar o contexto da fragilidade cognitiva, caracterizada pelo comprometimento simultâneo de funções cognitivas e físicas (Kelaiditi et al., 2013), evidenciando a CA e seu papel central na preservação das funções motoras (Colcombe e Kramer, 2003; Dupuy et al., 2022; Figueiredo et al., 2025), uma vez que a saúde cardiorrespiratória está diretamente relacionada à oxigenação cerebral, a qual sustenta o bom desempenho de capacidades físicas como equilíbrio e força.

Um estudo longitudinal realizado na China com quase 300 idosos também constatou que a combinação de fatores como baixa velocidade de caminhada e reduzida capacidade de produção de força dos membros inferiores, está associada ao risco aumentado de quedas

(Duan et al., 2022). Além disso, a preensão manual não foi significativa para o modelo preditivo em questão, resultado semelhante ao observado neste trabalho.

O presente estudo apresenta limitações que devem ser mencionadas. Primeiramente, para construção do modelo, foram consideradas apenas variáveis fisiológicas relacionadas à capacidade funcional, não abrangendo fatores como uso de medicamentos, comorbidades, histórico de quedas e aspectos sociais, o que limita sua aplicabilidade. Ademais, o risco de queda foi avaliado por meio de um teste preditivo, diferentemente de outros estudos que consideraram o histórico real de quedas. Por fim, há possibilidade de viés amostral, dado que os participantes foram selecionados em centros comunitários específicos, reduzindo a aleatoriedade da amostra.

Conclusão

O $VO_{2\text{máx}}$ estimado e a força de membros inferiores mostraram significativa capacidade preditiva do risco de quedas, avaliado através da escala FAB, para o público idoso. Em acordo com a literatura atual, as diversas capacidades físicas, avaliadas em conjunto, parecem ser primordiais para prevenção de quedas em diferentes grupos de indivíduos. Futuras pesquisas devem contemplar variáveis que permitam uma avaliação que abarque as diversas facetas aqui expostas referentes ao tema, preferencialmente, com estudos longitudinais e prospectivos.

Declaração de conflito de interesses

Não há conflito de interesses no presente estudo.

Referências

Colcombe, S., & Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: A meta-analytic study. *Psychological Science*, 14(2), 125–130.
<https://doi.org/10.1111/1467-9280.t01-1-01430>

Csuka, M., & McCarty, D. J. (1985). Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. *The American Journal of Medicine*, 78(1), 77–81.
[https://doi.org/10.1016/0002-9343\(85\)90465-6](https://doi.org/10.1016/0002-9343(85)90465-6)

Duan, H., Wang, H., Bai, Y., Lu, Y., Xu, X., Wu, J., Wu, X. (2022). Health-Related Physical Fitness as a Risk Factor for Falls in Elderly People Living in the Community: A Prospective Study in China. *Front Public Health*.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.874993>

Dupuy, E. G., Besnier, F., Gagnon, C., Breton, J., Vincent, T., Grégoire, C. A., Lecchino, C., Payer, M., Bérubé, B., Olmand, M., Levesque, M., Bouabdallaoui, N., Iglesias-Grau, J., Juneau, M., Vitali, P., Gayda, M., Nigam, A., & Bherer, L. (2022). Cardiorespiratory Fitness Moderates the Age-Related Association Between Executive Functioning and Mobility: Evidence From Remote Assessments. *Innovation in aging*, 7(1), igac077. <https://doi.org/10.1093/geroni/igac077>

Enright, P. L. (2003). The six-minute walk test. *Respiratory Care*, 48(8), 783–785.

Ferretti, F., Lunardi, D., & Bruschi, L. (2013). Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Fisioterapia em Movimento*, 26(4), 805-813. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000400005>

Figueiredo, J. A., Silva, R. S., Oliveira, M. R., & Duarte, P. F. (2025). Relationship between cardiorespiratory fitness and falls in older adults: A population-based study. *Geriatrics & Gerontology International*, 25(3), 451–459. <https://doi.org/10.1111/ggi.15036>

Gault, M. L., & Willems, M. E. (2013). Aging, functional capacity and eccentric exercise training. *Aging and Disease*, 4(6), 351–363. <https://doi.org/10.14336/ad.2013.0400351>

Hopewell, S., Adedire, O., Copsey, B. J., Boniface, G. J., Sherrington, C., Clemson, L., & Lamb, S. E. (2018). Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(7), CD012221. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd012221.pub2>

Kelaiditi, E., Cesari, M., Canevelli, M., van Kan, G. A., Ousset, P. J., Gillette-Guyonnet, S., Ritz, P., Duveau, F., Soto, M. E., Provencher, V., & Vellas, B. (2013). Cognitive frailty: Rational and definition from an (I.A.N.A./I.A.G.G.) international consensus group. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(9), 726–734. <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0367-2>

- Lima, J. S., Quadros, D. V., Silva, S. L. C., Tavares, J. P., & Pai, D. D. (2022). Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: Um estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31(1), e2021603. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100012>
- Loureiro, V., Gomes, M., Loureiro, N., Aibar-Almazán, A., & Hita-Contreras, F. (2021). Multifactorial Programs for Healthy Older Adults to Reduce Falls and Improve Physical Performance: Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10842. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010842>
- Lustosa, L. P., Carneiro, J. A. O., Coelho, F. G. D. M., Silva, J. P. D., & Pereira, D. S. (2020). Physiological risk of falls, physical and aerobic capacity in older people. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 24(3), 255–263. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO42>
- Luzia, M. F., Cassola, T. P., Suzuki, L. M., & Almeida, M. A. (2019). Características das quedas com dano em pacientes hospitalizados. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 40, e20180317. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180307>
- Mekari, S., Neyedli, H. F., Fraser, S., O'Brien, M. W., Martins, R., Evans, K., Earle, M., Aucoin, R., & Chiekwe, J. (2019). The effects of cardiorespiratory fitness on executive function and prefrontal oxygenation in older adults. *Geroscience*, 41(5), 681–690. <https://doi.org/10.1007/s11357-019-00128-5>
- Moreland, J. D., Richardson, J. A., Goldsmith, C. H., & Clase, C. M. (2004). Muscle weakness and falls in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(7), 1121–1129. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52310.x>
- Padua, D. A., Guskiewicz, K. M., Prentice, W. E., Schneider, R. W., & Shields, E. W. (2009). The 5 Times Sit-to-Stand Test as a measure of functional lower extremity strength in adults: Normative data and comparison with other functional tests. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32(2), 75–80.

Pillay, J., Gaudet, L. A., Saba, S., Vandermeer, B., Ashiq, A. R., Wingert, A., & Hartling, L. (2024). Falls prevention interventions for community-dwelling older adults: systematic review and meta-analysis of benefits, harms, and patient values and preferences. *Systematic reviews*, 13(1), 289. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02681-3>

Reid, K. F., & Fielding, R. A. (2012). Skeletal muscle power: A critical determinant of physical functioning in older adults. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 40(1), 4–12. <https://doi.org/10.1097/jes.0b013e31823b5f13>

Roberts, H. C., Denison, H. J., Martin, H. J., Patel, H. P., Syddall, H., Cooper, C., & Sayer, A. A. (2011). A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age and ageing*, 40(4), 423–429. <https://doi.org/10.1093/ageing/afr051>

Rose, D. J., Lucchese, N., & Wiersma, L. D. (2006). Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 87(11), 1478–1485. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.07.263>

Rubenstein L. Z. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and ageing*, 35 Suppl 2, ii37–ii41. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl084>

Sagat, P., Kalčík, Z., Bartík, P., Šiška, L., & Štefan, L. (2023). A Simple Equation to Estimate Maximal Oxygen Uptake in Older Adults Using the 6 min Walk Test, Sex, Age and Body Mass Index. *Journal of clinical medicine*, 12(13), 4476. <https://doi.org/10.3390/jcm12134476>

Sewell, K. R., Erickson, K. I., Peiffer, J. J., & Biddle, S. J. H. (2024). Estimating cardiorespiratory fitness in older adults using the International Physical Activity Questionnaire. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1223315. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1368262>

Wang, X., Wang, L., Liu, Y., Liu, S., & Zhou, J. (2024). Identifying sensor-based parameters associated with fall risk in community-dwelling older adults: An investigation and interpretation of discriminatory parameters. *BMC Geriatrics*, 24(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04723-w>

Winger, M. E., Caserotti, P., Cauley, J. A., Boudreau, R. M., Piva, S. R., Cawthon, P. M., Orwoll, E. S., Ensrud, K. E., Kado, D. M., Strotmeyer, E. S., & Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Research Group (2023). Lower Leg Power and Grip Strength Are Associated With Increased Fall Injury Risk in Older Men: The Osteoporotic Fractures in Men Study. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 78(3), 479–485. <https://doi.org/10.1093/gerona/glac122>

Zhu, R. T., Zuo, J. J., Li, K. J., Lam, F. M. H., Wong, A. Y. L., Yang, L., Bai, X., Wong, M. S., Kwok, T., Zheng, Y. P., & Ma, C. Z. (2025). Association of lower-limb strength with different fall histories or prospective falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *BMC geriatrics*, 25(1), 83. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05685-3>



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



COMPARISON BETWEEN PHYSICALLY ACTIVE AND SEDENTARY INDIVIDUALS IN CANCER TYPES

DIEGO BATISTA XAVIER¹
GERSON BENEDITO DA SILVA BORGES¹
MARIELA DE SANTANA MANESCHY^{1,2}
CAMILA RODRIGUES NEIVA¹
BRÁULIO NASCIMENTO LIMA³
ROSA MARIA ALVES DA COSTA⁴
MANUELA TRINDADE ALMEIDA¹

1-Universidade da Amazônia – UNAMA

2-Núcleo de Esporte e Lazer – NEL/SEDUC-PA

3-Força Aérea Brasileira – FAB

4-FIEPS/PA

Belém, Pará, Brasil

diegobob26082@gmail.com

Abstract

Introduction: Physical exercise is widely recognized as a modifiable factor capable of influencing both the risk and prognosis of different types of cancer. However, there is a lack of studies that comparatively evaluate the distribution of cancer types between active and sedentary individuals. **Objective:** To compare the distribution of cancer types between physically active and inactive individuals and to examine a possible association between these groups. **Methods:** This cross-sectional observational study included 17 participants diagnosed with cancer. Individuals were classified as active or inactive based on their engagement in physical activity, and cancer types were identified through clinical records. Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies, and the association between physical exercise and cancer type was assessed using the chi-square test, with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Breast cancer was the most prevalent (52.9%), occurring more frequently among active individuals. Uterine cancer was more common among inactive participants. Lung, rectal, and testicular cancers occurred almost exclusively in active individuals, whereas lymphoma and skin cancer were identified only among inactive participants. However, no statistically significant association was found between physical exercise and cancer type ($p = 0.158$). **Conclusion:** Although some differences in the distribution of cancer types were observed between active and inactive individuals, no significant association was identified. The findings highlight the need for studies with larger samples to more precisely evaluate this relationship.

Keywords: Physical exercise, cancer, public health, epidemiology.

COMPARACIÓN ENTRE INDIVIDUOS ACTIVOS Y SEDENTARIOS SEGÚN LOS TIPOS DE CÁNCER

Resumen

Introducción: El ejercicio físico es ampliamente reconocido como un factor modificable capaz de influir tanto en el riesgo como en el pronóstico de distintos tipos de cáncer. No obstante, existen pocos estudios que evalúen comparativamente la distribución de tipos de neoplasias entre individuos activos y sedentarios. **Objetivo:** Comparar la distribución de los tipos de cáncer entre practicantes y no practicantes de ejercicio físico y verificar una posible asociación entre estos grupos. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional transversal con 17 participantes diagnosticados con cáncer. Los individuos fueron clasificados como activos o inactivos según su práctica de actividad física, y los tipos de cáncer se identificaron mediante registros clínicos. El análisis descriptivo empleó frecuencias absolutas y relativas, y la asociación entre ejercicio físico y tipo de cáncer se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. **Resultados:** El cáncer de mama fue el más prevalente (52,9%), con mayor frecuencia entre los activos. El cáncer de útero fue más común entre los inactivos. Los cánceres de pulmón, recto y testículo aparecieron casi exclusivamente en los activos, mientras que el linfoma y el cáncer de piel se identificaron solo entre los sedentarios. Sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ejercicio físico y tipo de cáncer ($p = 0,158$). **Conclusión:** Aunque se observaron diferencias en la distribución de los tipos de cáncer entre activos e inactivos, no se identificó una asociación significativa. Los hallazgos refuerzan la necesidad de estudios con muestras mayores para evaluar esta relación con mayor precisión.

Palabras clave: Ejercicio físico, cáncer, salud pública, epidemiología.

COMPARAISON ENTRE LES PERSONNES ACTIVES ET SÉDENTAIRES DANS LES TYPES DE CANCER

Abstrait

Introduction: L'exercice physique est largement reconnu comme un facteur modifiable capable d'influencer à la fois le risque et le pronostic de différents types de cancer. Cependant, il existe peu d'études évaluant de manière comparative la distribution des types de néoplasies entre individus actifs et sédentaires. **Objectif:** Comparer la distribution des types de cancer entre pratiquants et non-pratiquants d'exercice physique et examiner une éventuelle association entre ces groupes. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude observationnelle transversale menée auprès de 17 participants diagnostiqués avec un cancer. Les individus ont été classés comme actifs ou non actifs selon leur pratique d'activité physique, et les types de cancer ont été identifiés à partir des dossiers cliniques. L'analyse descriptive a été réalisée à l'aide de fréquences absolues et relatives, et l'association entre exercice physique et type de cancer a été évaluée par le test du chi carré, avec un seuil de signification de $p < 0,05$. **Résultats:** Le cancer du sein a été le plus fréquent (52,9 %), étant davantage observé chez les pratiquants. Le cancer de l'utérus était plus courant chez les non-pratiquants. Les cancers du poumon, du rectum et du testicule sont apparus presque exclusivement chez les actifs, tandis que le lymphome et le cancer de la peau n'ont été identifiés que chez les sédentaires. Aucune association statistiquement significative n'a toutefois été trouvée entre la pratique d'exercice et le type de cancer ($p = 0,158$). **Conclusion:** Malgré certaines différences dans la distribution des types de cancer entre actifs et sédentaires, aucune association significative n'a été observée. Les résultats soulignent la nécessité d'études avec des échantillons plus importants pour évaluer cette relation de manière plus précise.

Mots-clés: Exercice physique, cancer, santé publique, épidémiologie.

COMPARAÇÃO ENTRE PRATICANTES ATIVOS E SEDENTÁRIOS NOS TIPOS DE CÂNCER

Resumo

Introdução: O exercício físico é amplamente reconhecido como um fator modificável capaz de influenciar tanto o risco quanto o prognóstico de diferentes tipos de câncer. Entretanto, há escassez de estudos que avaliem comparativamente a distribuição dos tipos de neoplasias entre indivíduos ativos e sedentários. **Objetivo:** Comparar a distribuição dos tipos de câncer entre praticantes e não praticantes de exercício físico e verificar possível associação entre esses grupos. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional transversal, composto por 17 participantes com diagnóstico de câncer. Os indivíduos foram classificados em praticantes ou não praticantes de atividade física, e os tipos de câncer foram identificados conforme registros clínicos. A análise descritiva foi realizada por frequências absoluta e relativa, e a associação entre prática de exercício físico e tipo de câncer foi avaliada pelo teste qui-quadrado, adotando-se $p < 0,05$. **Resultados:** O câncer de mama foi o mais prevalente (52,9%), ocorrendo com maior frequência entre praticantes. Já o câncer de útero foi mais comum entre não praticantes. Cânceres de pulmão, reto e testículo ocorreram quase exclusivamente em praticantes, enquanto linfoma e câncer de pele foram identificados apenas entre não praticantes. Entretanto, não houve associação estatisticamente significativa entre prática de exercício físico e tipo de câncer ($p = 0,158$). **Conclusão:** Embora algumas diferenças na distribuição dos tipos de câncer tenham sido observadas entre praticantes e não praticantes de exercício físico, não foi identificada associação significativa entre essas variáveis. Os achados reforçam a necessidade de estudos com amostras maiores para avaliar mais precisamente essa relação.

Palavras-chave: Exercício físico, câncer, saúde pública, epidemiologia.

Introdução

A oncologia moderna tem testemunhado uma revolução paradigmática no entendimento dos fatores modificáveis que influenciam tanto a gênese quanto a progressão das neoplasias malignas. No epicentro desta transformação, destaca-se a análise comparativa entre dois perfis comportamentais diametralmente opostos: os indivíduos praticantes ativos e os sedentários. Esta dicotomia transcende a mera observação epidemiológica, convertendo-se em uma ferramenta analítica crucial para desvendar os mecanismos biológicos através dos quais o estilo de vida imprime seu selo no destino oncológico (Schmitz et al., 2019). Investigar esta comparação por tipo específico de câncer não é apenas um exercício acadêmico, mas uma necessidade clínica e de saúde pública para fundamentar estratégias de prevenção e reabilitação baseadas em evidência (Cormie et al., 2021).

A associação inversa entre atividade física regular e risco de câncer é um dos achados mais robustos e replicados na literatura científica contemporânea. Evidências consolidadas por meta-análises de grande porte, como as compiladas pelo World Cancer Research Fund, demonstram que, em comparação aos seus pares sedentários, indivíduos ativos exibem um risco significativamente reduzido para várias neoplasias sólidas (World Cancer Research

Fund, 2018). Para o câncer colorretal, por exemplo, a redução de risco alcança patamares de 20-25%, um efeito atribuído à aceleração do trânsito intestinal, à redução da inflamação da mucosa e à modulação da microbiota. No câncer de mama pós-menopausa, as mulheres mais ativas apresentam um risco 10-20% menor, com mecanismos ligados à regulação hormonal, redução da adiposidade e atenuação da inflamação crônica (Campbell et al., 2019). Padrão similar é observado no câncer de endométrio, diretamente conectado à fisiopatologia da obesidade.

Contudo, o impacto mais dramático desta comparação talvez se revele no campo do prognóstico pós-diagnóstico. Pacientes oncológicos que adotam ou mantêm um perfil ativo durante e após o tratamento, seguindo diretrizes especializadas, frequentemente apresentam desfechos clinicamente superiores em relação aos que permanecem sedentários (Heywood et al., 2022). Para o câncer de mama, cólon e próstata, revisões sistemáticas indicam que a prática de exercícios está associada a uma redução significativa na mortalidade por todas as causas e na mortalidade específica por câncer. Os mecanismos propostos são multifacetados, incluindo a melhora da composição corporal, o aumento da sensibilidade aos tratamentos, a modulação do microambiente tumoral e a atenuação direta dos efeitos colaterais debilitantes da terapia (De Sousa et al., 2022; Lucas et al., 2022).

Esta análise comparativa, portanto, não se limita a estabelecer correlações. Ela ilumina caminhos fisiopatológicos, valida intervenções não-farmacológicas e, sobretudo, empodera pacientes e clínicos ao demonstrar que a adoção de um perfil ativo constitui uma poderosa alavanca para modificar o curso da doença. O objetivo deste artigo comparar a distribuição dos tipos de câncer entre praticantes e não praticantes de exercício físico, analisando a possível associação entre prática de exercício físico e diferentes diagnósticos oncológicos.

Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional e transversal, desenvolvido com o objetivo de comparar a distribuição dos tipos de câncer entre indivíduos praticantes e não praticantes de exercício físico. A escolha desse delineamento se justifica pela necessidade de avaliar associações entre comportamento ativo/sedentário e características clínicas oncológicas, conforme discutido na literatura contemporânea sobre exercício e câncer.

A amostra foi composta por 17 participantes diagnosticados com diferentes tipos de neoplasias malignas, recrutados em ambiente clínico ambulatorial. Foram incluídos neste estudo pacientes oncológicos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que estejam em tratamento para o câncer e apresentem condições clínicas adequadas para participação, conforme avaliação médica. A participação esteve condicionada à apresentação

de um termo de liberação para a prática de exercícios físicos assinado pelo médico responsável. O estudo aceitou pacientes independentemente do tipo e localização do câncer, do estadiamento da doença e do tipo de tratamento em curso. Além disso, os participantes devem possuir plena capacidade civil, incluindo aptidão para exercer o processo decisório e cumprir direitos e deveres legais.

Foram excluídos pacientes que apresentem comorbidades descompensadas ou qualquer condição clínica que possa interferir na avaliação das variáveis do estudo, comprometendo a confiabilidade dos dados. Além disso, indivíduos com limitações físicas ou cognitivas que impeçam a resposta adequada aos instrumentos de coleta foram excluídos, garantindo a qualidade e a fidedignidade das informações analisadas no delineamento transversal.

Os participantes foram categorizados em dois grupos: praticantes de exercício físico e não praticantes, conforme autorrelato validado.

Foram coletadas informações sociodemográficas e clínicas, incluindo o tipo de câncer, conforme registro médico, identificando categorias como mama, útero, pulmão, reto, linfoma, testículo e pele (nariz). Dados sobre prática de atividade física foram obtidos a partir de entrevista padronizada, classificando os participantes de acordo com a prática regular ou ausência de atividade física, seguindo critérios alinhados às recomendações internacionais de exercício para populações clínicas.

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel 2010. Os gráficos e tabelas foram construídos com as ferramentas disponíveis nos programas Microsoft Word e Excel. Todos os testes foram executados com o auxílio do software Jamovi 2.6.26. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis qualitativas por frequência e percentagem. A independência ou associação entre duas variáveis categóricas foi testada pelo teste qui-quadrado ou exato de Fisher, conforme o caso e as associações significativas foram detalhadas pela análise de resíduos padronizados, para identificar as categorias que mais contribuíram para o resultado. Para comparar uma variável numérica entre dois grupos foi utilizado o teste t de Student, ou o equivalente não paramétrico teste de Mann-Whitney. Os resultados com $p < 0,05$ (bilateral) foram considerados estatisticamente significativos.

O presente estudo atendeu às normas para a realização de pesquisa com seres humanos, resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012 e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNAMA, via Plataforma Brasil, aprovado com número 7.647.529, CAAE 88478125.7.0000.5173.

Resultados

A estatística utilizada permitiu verificar se havia associação entre exercício físico e o tipo de câncer, resultado que se mostrou não significativo ($p = 0,158$), conforme apresentado na Tabela 1.

A Tabela 1 demonstra a distribuição dos tipos de câncer na amostra analisada. O câncer de mama foi o mais prevalente (52,9%), ocorrendo com maior frequência entre praticantes de exercício (61,5%) em comparação aos não praticantes (25,0%). Em contraste, o câncer de útero apresentou predominância entre os indivíduos sedentários (25,0%), enquanto sua ocorrência entre praticantes foi menor (7,7%). Observou-se ainda que os casos de câncer de pulmão, reto e testículo foram registrados quase exclusivamente no grupo ativo, ao passo que linfoma e câncer de pele (nariz) apareceram apenas entre os não praticantes. Apesar dessas variações na distribuição, a análise pelo teste qui-quadrado indicou ausência de associação estatisticamente significativa entre prática de exercício físico e tipo de câncer ($p = 0,158$).

Tabela 1 – Tipo de câncer.

Variável	Geral	Sem prática de exercícios (n=4)	Com exercícios (n=13)	p-valor
Tipo de câncer				0,158
Câncer mama	9 (52,9)	1 (25,0)	8 (61,5)	0,02
Câncer de útero	2 (11,8)	1 (25,0)	1 (7,7)	0,12
Câncer de pulmão	2 (11,8)	0 (0,0)	2 (15,4)	
Câncer de reto	1 (5,9)	0 (0,0)	1 (7,7)	
Câncer - linfoma	1 (5,9)	1 (25,0)	0 (0,0)	
Câncer de pele (nariz)	1 (5,9)	1 (25,0)	0 (0,0)	

As variáveis categóricas são exibidas como n (%). As percentagens são relativas ao total de cada coluna. Foi utilizado o qui-quadrado.

A Figura 1 exibe graficamente esta variável.

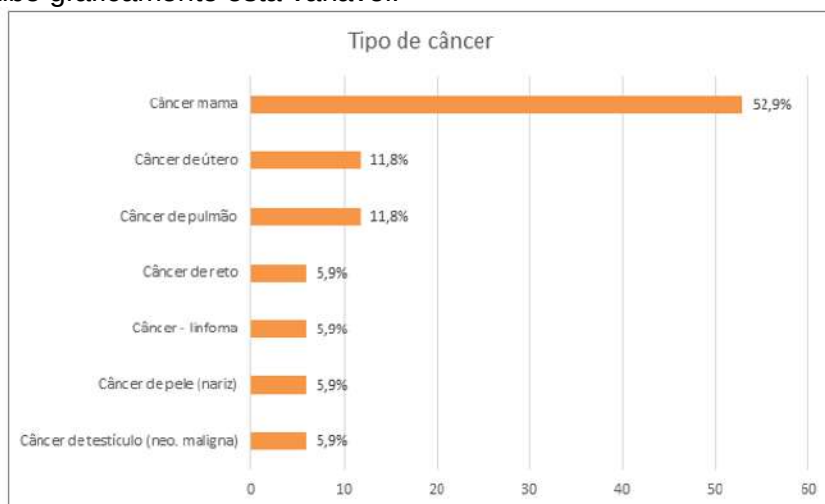


Figura 1 – Tipo de câncer.

Discussão

Os resultados revelaram que o câncer de mama foi o tipo mais prevalente na amostra, com maior proporção entre praticantes de exercício. Embora tal distribuição possa parecer contrária ao corpo de evidências que associa atividade física a menor risco de câncer de mama, estudos mostram que amostras clínicas de sobreviventes frequentemente incluem indivíduos mais engajados em reabilitação e autocuidado, o que pode explicar a maior representação de praticantes nesse grupo. Além disso, fatores como idade, estado menopausal e padrões de rastreamento podem influenciar simultaneamente o diagnóstico e a adoção de comportamentos saudáveis, o que gera potenciais vieses de seleção. Esses aspectos são discutidos amplamente por Campbell et al. (2019) e Friedenreich et al. (2021), que diferenciam efeitos preventivos populacionais das características de amostras clínicas pós-diagnóstico.

A predominância de câncer de útero entre não praticantes observada no estudo é compatível com achados consolidados de que o sedentarismo e a obesidade constituem fatores determinantes no desenvolvimento dessa neoplasia. O World Cancer Research Fund (2018) e Rezende et al. (2022) destacam que mecanismos hormonais, como aumento de estrona derivada do tecido adiposo e inflamatórios explicam a forte relação entre baixa atividade física e maior risco de câncer endometrial. Assim, mesmo em uma amostra reduzida, a tendência observada é plausível fisiologicamente e alinhada à literatura.

A ocorrência quase exclusiva de cânceres de pulmão, reto e testículo entre praticantes deve ser interpretada com cautela, uma vez que o tamanho amostral reduzido pode gerar distorções percentuais sem valor epidemiológico robusto. Para o câncer colorretal, por exemplo, meta-análises evidenciam consistentemente que indivíduos fisicamente ativos apresentam risco reduzido, o que sugere que os achados do presente estudo possivelmente refletem variabilidade amostral ou nuances na definição de “praticante”, incluindo intensidade ou volume insuficiente para efeitos protetores. Em relação ao câncer de pulmão, fatores como tabagismo e exposição ambiental permanecem os principais determinantes, independentemente do nível de atividade física. Já no câncer de testículo, características genéticas e etárias prevalecem na etiologia, e não se espera um papel central da atividade física na distribuição encontrada. Estudos como os de Neil-Sztramko et al. (2020) reforçam a necessidade de contextualizar achados discrepantes em amostras pequenas.

A literatura demonstra que a atividade física influencia vias relacionadas à inflamação, regulação hormonal, sensibilidade à insulina, composição corporal e resposta imunológica fatores que afetam tanto o risco quanto o prognóstico de múltiplas neoplasias. A ativação de células NK, a redução de citocinas pró-inflamatórias e a modulação do microambiente tumoral

são alguns dos processos citados por Lucas et al. (2022) e de Sousa et al. (2022) como fundamentais para explicar os benefícios observados em populações maiores. No entanto, esses efeitos dependem de intensidade, volume e regularidade, o que não pôde ser avaliado no presente estudo devido à categorização simplificada entre praticantes e não praticantes.

Por fim, a ausência de associação estatisticamente significativa entre atividade física e tipo de câncer ($p = 0,158$) deve ser analisada à luz das limitações metodológicas, especialmente o tamanho amostral reduzido, que diminui substancialmente o poder estatístico para identificar diferenças entre grupos. A literatura destaca que análises desse tipo demandam grandes amostras e controle rigoroso de variáveis como idade, IMC, tabagismo, histórico familiar e estágio tumoral (Friedenreich **et al.**, 2021). Assim, embora o estudo não tenha identificado associações significativas, seus achados não contradizem a literatura vigente; ao contrário, reforçam a necessidade de pesquisas com maior robustez metodológica para examinar de forma precisa a relação entre nível de atividade física e diferentes tipos de câncer.

Conclusão

Os resultados deste estudo indicam que, embora tenham sido observadas diferenças na distribuição dos tipos de câncer entre praticantes e não praticantes de exercício físico, nenhuma associação estatisticamente significativa foi identificada. A maior prevalência de câncer de mama e a variação nos demais tipos de neoplasias entre os grupos refletem tanto particularidades epidemiológicas quanto limitações decorrentes do reduzido tamanho amostral. Ainda assim, as evidências consolidadas na literatura sustentam o papel protetor da atividade física na prevenção e no manejo de diversos cânceres, o que mantém a relevância da investigação sobre essa relação.

Diante das limitações metodológicas, especialmente a amostra restrita e a ausência de controle para potenciais fatores de confusão, é recomendada a realização de estudos com maior rigor e abrangência. Pesquisas futuras devem incorporar amostras amplas, mensuração objetiva da atividade física e análises estratificadas por tipo e estágio tumoral, de modo a elucidar com maior precisão a influência do comportamento ativo na epidemiologia das neoplasias. Ainda assim, os resultados apresentados contribuem ao reforçar a importância da atividade física no contexto oncológico e a necessidade de aprofundamento do tema.

Pontos fortes e limitações do estudo

Uma limitação relevante deste estudo foi o tamanho reduzido da amostra, composta por apenas 17 participantes, o que pode ter limitado o poder estatístico das análises e, consequentemente, a detecção de diferenças significativas entre os grupos. É possível que uma amostra mais ampla permitisse identificar associações mais robustas e generalizáveis. Apesar disso, o estudo apresenta pontos fortes importantes, como a avaliação presencial de pacientes oncológicos de ambos os sexos, o que enriquece a qualidade dos dados coletados e reduz vieses relacionados ao autorrelato. Além disso, destaca-se o mapeamento detalhado dos participantes quanto à prática ou não de exercícios físicos, permitindo uma caracterização mais precisa do perfil comportamental dentro do projeto de pesquisa da Universidade da Amazônia.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Regional de Educação Física da 18ª Região – CREF18/PA-AP, à Universidade da Amazônia – UNAMA, ao Núcleo de Esporte e Lazer da Secretaria de Educação do Estado do Pará – NEL/SEDUC-PA, à ONCOFIT - Exercícios Físicos Para Pacientes Oncológicos e ao Grupo de Pesquisa em Exercício Físico Oncológico do Estado do Pará - EFIONCO PARÁ.

Declaração de conflito de interesses

Não existe nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não foi recebido qualquer tipo de auxílio financeiro externo ou amparo de fundos de pesquisa, sendo todos os procedimentos financeiros custeados com fundos próprios.

Referências

- Campbell, K. L., Winters-Stone, K. M., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., Schmitz, K. H., & Matthews, C. (2019). Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(11), 2375–2390.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002116>
- Cormie, P., Faulkner, J., Bolam, K. A., et al. (2021). Clinical Oncology Society of Australia position statement on exercise in cancer care. *Medical Journal of Australia*, 215(4), 171–177.
<https://doi.org/10.5694/mja2.51243>
- De Sousa, C. V., Rosa, T. S., Rodrigues, L. P., Sales, M. M., & Alves, M. N. (2022). The impact of exercise on the tumor microenvironment and cancer progression: Biological mechanisms and clinical implications. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 50(3), 131–140.
<https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000288>

- De Sousa, R. A. L., Roschel, H., Benatti, F. B., & Gualano, B. (2022). Molecular mechanisms of physical exercise in cancer prevention and treatment. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 169, 103544.
<https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2021.103544>
- Friedenreich, C. M., Stone, C. R., Cheung, W. Y., & Hayes, S. C. (2021). Physical activity and cancer outcomes: A precision medicine approach. *Clinical Cancer Research*, 27(4), 964–968.
<https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-20-2225>
- Heywood, R., McCarthy, H., Noreik, M., et al. (2022). Efficacy of exercise interventions in patients with advanced cancer: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 103(4), 773–783.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.08.011>
- Lucas, E., White, J., Heywood, R., & Brown, J. (2022). Exercise, immune modulation, and cancer: State of the evidence and future directions. *Journal of Cancer Survivorship*, 16, 1234–1246.
<https://doi.org/10.1007/s11764-022-01173-9>
- Neil-Sztramko, S. E., Winters-Stone, K. M., Bland, K. A., & Campbell, K. L. (2020). Updated systematic review of exercise and cancer survivorship outcomes. *Current Oncology Reports*, 22, 1–12.
<https://doi.org/10.1007/s11912-020-0889-x>
- Rezende, L. F. M., Sá, T. H., Mielke, G. I., Viscondi, J. Y., & Lee, I. M. (2022). Sedentary behavior and cancer risk: Systematic review and dose–response meta-analysis. *JNCI Cancer Spectrum*, 6(1), pkab085.
<https://doi.org/10.1093/jncics/pkab085>
- Schmitz, K. H., Campbell, A. M., Stuiver, M. M., Pinto, B. M., Schwartz, A. L., Morris, G. S., Ligibel, J. A., ... Patel, A. V. (2019). Exercise is medicine in oncology: Engaging clinicians to help patients move through cancer. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 69(6), 468–484.
<https://doi.org/10.3322/caac.21579>
- World Cancer Research Fund International. (2018). *Diet, nutrition, physical activity and cancer: A global perspective (Continuous Update Project Expert Report)*.
<https://www.wcrf.org>

COMPARISON OF INJURY PREVENTION PROGRAMS IN PARAGUAYAN WOMEN'S FOOTBALL

MARÍA JAZMÍN ARNOLD GARCÍA
GONZALO JAÉN CRESPO

Unidad de Investigación
Universidad Metropolitana de Asunción – UMA
Asunción – Paraguay
jazarnold16@gmail.com

Abstract

Introduction: Women's football presents a high incidence of lower limb injuries, associated with structural, anatomical, hormonal, and functional factors. Programs such as FIFA 11+ and Harmoknee have demonstrated preventive efficacy, but studies conducted in South American contexts are still lacking to validate their impact on professional players. **Objective:** To assess the impact of the FIFA 11+ and Harmoknee injury prevention programs in a Paraguayan women's football team during the 2024 annual championship season. **Methodology:** A retrospective and comparative cohort study based on professional records of 31 players, from April to September 2024, differentiating periods with and without the implementation of the programs within the annual tournament. The preventive programs included neuromuscular exercises, core strengthening, and joint stability training for the lower limbs. Injuries were compared before, during, and after the intervention. **Results:** Injury incidence decreased during periods with program implementation, contrasting with an increase during months without application. **Discussion:** The findings align with international studies demonstrating the effectiveness of these programs and indicate that discontinuation reverses the benefits achieved. Factors such as the menstrual cycle and accumulated physical load also influenced the observed injury patterns and should be considered in intervention design. **Conclusion:** The FIFA 11+ and Harmoknee programs are effective tools for injury prevention, and their integration is recommended as an essential component of women's football training, where risk factors are multifactorial.

Keywords: Women, Soccer, Prevention, Injury

COMPARACIÓN DE PROGRAMAS PREVENTIVOS DE LESIONES EN FÚTBOL FEMENINO PARAGUAYO

Resumen

Introducción: El fútbol femenino presenta una alta incidencia de lesiones en miembros inferiores, asociada a factores estructurales de terreno de juego, anatómicos, hormonales y funcionales. Programas como FIFA 11+ y Harmoknee han demostrado eficacia preventiva, pero faltan estudios aplicados a contextos sudamericanos que validen su impacto en jugadoras profesionales. **Objetivo:** Comprobar el impacto de los programas de prevención de lesiones FIFA 11+ y Harmoknee en el fútbol femenino paraguayo durante el período del campeonato anual 2024. **Metodología:** Se analizaron datos retrospectivos de 31 futbolistas profesionales entre abril y septiembre de 2024. Los programas preventivos se aplicaron durante tres meses (mayo-julio), con ejercicios neuromusculares, fortalecimiento del core y de estabilidad en articulaciones para miembro inferior. Se compararon las lesiones antes, durante y después de la intervención. **Resultados:** Durante la

intervención, disminuyeron las lesiones tendinosas y ligamentosas. Tras la interrupción de los programas, aumentaron nuevamente las lesiones en septiembre. **Discusión:** Los resultados concuerdan con estudios internacionales sobre la eficacia de estos programas y se evidenció que su interrupción revierte los beneficios. Factores como el ciclo menstrual y la carga física acumulada también influyeron en los patrones de lesión observados, por lo que deben considerarse al diseñar intervenciones. **Conclusión:** FIFA 11+ y Harmoknee son herramientas efectivas para la prevención de lesiones y deben integrarse como parte esencial del entrenamiento del fútbol femenino, donde los factores de riesgo son multifactoriales.

Palabras Claves: Femenino, Fútbol, Prevención, Lesiones

COMPARAISON DES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES BLESSURES DANS LE FOOTBALL FÉMININ PARAGUAYEN

Résumé

Introduction: Le football féminin présente une forte incidence de blessures aux membres inférieurs, associées à des facteurs structurels liés au terrain, à des facteurs anatomiques, hormonaux et fonctionnels. Des programmes tels que FIFA 11+ et Harmoknee ont démontré leur efficacité préventive, mais les études appliquées au contexte sud-américain et validant leur impact sur les joueuses professionnelles sont rares. **Objectif :** Vérifier l'impact des programmes de prévention des blessures FIFA 11+ et Harmoknee sur le football féminin paraguayen durant le championnat annuel 2024. **Méthodologie :** Les données rétrospectives de 31 joueuses de football professionnelles ont été analysées entre avril et septembre 2024. Les programmes de prévention ont été appliqués pendant trois mois (mai-juillet) et comprenaient des exercices neuromusculaires, de renforcement du tronc et de stabilisation articulaire des membres inférieurs. Les blessures ont été comparées avant, pendant et après l'intervention. **Résultats :** Pendant l'intervention, les blessures tendineuses et ligamentaires ont diminué. Après l'arrêt des programmes, les blessures ont de nouveau augmenté en septembre. **Discussion :** Ces résultats concordent avec les études internationales sur l'efficacité de ces programmes, et il a été démontré que leur arrêt annule les bénéfices. Des facteurs tels que le cycle menstruel et la charge de travail physique cumulée ont également influencé les profils de blessures observés et doivent donc être pris en compte lors de la conception d'interventions. **Conclusion :** FIFA 11+ et Harmoknee sont des outils efficaces de prévention des blessures et devraient être intégrés comme partie intégrante de l'entraînement des footballeuses, où les facteurs de risque sont multifactoriels.

Mots-clés: Femmes, Football, Prévention, Blessures

COMPARAÇÃO DE PROGRAMAS DE PREVENÇÃO DE LESÕES NO FUTEBOL FEMININO DO PARAGUAI

Resumo

Introdução: O futebol feminino apresenta alta incidência de lesões nos membros inferiores, associadas a fatores estruturais, anatômicos, hormonais e funcionais relacionados ao campo de jogo. Programas como o FIFA 11+ e o Harmoknee demonstraram eficácia preventiva, mas faltam estudos aplicados em contextos sul-americanos que validem seu impacto em jogadoras profissionais. **Objetivo:** Avaliar o impacto dos programas de prevenção de lesões FIFA 11+ e Harmoknee no futebol feminino paraguaio durante o campeonato anual de 2024. **Metodologia:** Foram analisados dados retrospectivos de 31 jogadoras de futebol profissional entre abril e setembro de 2024. Os programas preventivos foram implementados por três meses (maio a julho), com exercícios neuromusculares, fortalecimento do core e exercícios de estabilidade articular para os membros inferiores. As lesões foram comparadas antes, durante e após a intervenção. **Resultados:** Durante a intervenção, as lesões nos tendões e ligamentos diminuíram. Após a interrupção dos programas, as lesões aumentaram novamente em setembro. **Discussão:** Os resultados são consistentes com estudos internacionais sobre a eficácia desses programas e

demonstraram que a sua interrupção reverte os benefícios. Fatores como o ciclo menstrual e a carga física acumulada também influenciaram os padrões de lesão observados e, portanto, devem ser considerados no planejamento de intervenções. **Conclusão:** FIFA 11+ e Harmoknee são ferramentas eficazes para a prevenção de lesões e devem ser integrados como parte essencial do treinamento de futebol feminino, onde os fatores de risco são multifatoriais.

Palavras-chave: Mulheres, Futebol, Prevenção, Lesões

Introducción

El crecimiento sostenido del fútbol femenino ha sido uno de los fenómenos deportivos más relevantes de la última década. Según el informe más reciente de la FIFA sobre el panorama global del fútbol femenino, publicado en agosto de 2023, el número de mujeres y niñas que practican fútbol ha aumentado en casi un 25% desde 2019, alcanzando los 16,6 millones de jugadoras en todo el mundo (**FIFA, marzo 2023**). Sin embargo, la profesionalización del fútbol femenino varía entre regiones. Por ejemplo, mientras que ligas como la National Women's Soccer League (NWSL) en Estados Unidos y la Liga F en España han alcanzado altos estándares, muchas otras aún están en proceso de desarrollo. Un informe de FIFPRO de 2024 reveló que el 71,9% de las jugadoras de élite encuestadas tenían un contrato remunerado, pero más de la mitad ganaba menos de 5.000 USD anuales, y una parte significativa debía complementar con otros trabajos o estudios (**FIFPRO, julio 2023**). Estas cifras indican que, aunque el número de mujeres que juegan al fútbol está en aumento, la cantidad de jugadoras que pueden considerarse profesionales en términos de ingresos y condiciones laborales aún es limitada (**FIFA, marzo 2023**). En Paraguay, a pesar de que la Asociación Paraguaya de Fútbol (AFP) ha impulsado la visibilidad del fútbol femenino con la creación de torneos formales, las condiciones estructurales, los recursos técnicos y la cobertura médica especializada siguen siendo desiguales en comparación con el fútbol masculino.

En el año 2016 se publica en la Revista Latinoamericana de cirugía Ortopédica las diferentes lesiones sufridas tanto jugadores masculinos como femeninos en 4 campeonatos sudamericanos de la CONMEBOL. En el fútbol femenino latinoamericano se resalta que el mayor porcentaje de lesiones fueron las contusiones, luego los esguinces de tobillos y por último las lesiones musculares. Además, se identificó que la mayoría de las lesiones ocurrían entre los 30 y 45 minutos del primer tiempo y que los factores de riesgos principales en diferencia con masculino podrían ser las diferencias anatómicas y biomecánicas para influir en la predisposición de las lesiones (Pangrazio, 2016, p.60). Hoy en día hay publicaciones más actuales a nivel de lesiones en clubes de élite femeninos de la UEFA del 2023, en donde reportan que las principales lesiones se dan en los tobillos con los esguinces, y a continuación las lesiones musculares causando un gran impacto en isquiotibiales y el recto femoral. Además, las roturas del ligamento cruzado anterior (LCA), aunque menos frecuentes, continúan siendo altamente incapacitantes.

Estas estadísticas ponen de manifiesto la necesidad urgente de aplicar estrategias preventivas, especialmente en equipos con recursos limitados. Programas como el FIFA 11+ y Harmoknee han demostrado su eficacia para reducir la incidencia de lesiones sin contacto en futbolistas de ambos sexos. Estos programas están compuestos por ejercicios estructurados que combinan calentamiento, activación neuromuscular, entrenamiento de fuerza excéntrica y control del core. Según estudios sistemáticos, su implementación durante un periodo mínimo de 10 a 12 semanas puede reducir entre un 30% y 50% la incidencia de lesiones en el fútbol competitivo (Barengo et al., 2017, p.11987).

Pese a esta evidencia, existen muy pocos estudios que evalúen la efectividad de estos programas en el fútbol femenino de Sudamérica, donde las condiciones contextuales, la disponibilidad de recursos y la estructura competitiva pueden influir en su implementación y adherencia. El objetivo de esta investigación busca comprobar el impacto de los programas de prevención de lesiones FIFA 11+ y Harmoknee en el fútbol femenino paraguayo durante el período del campeonato anual 2024. Por este motivo, este trabajo contribuye con evidencia local sobre el análisis del uso de ambos programas, y a la vez ayuda a analizar sobre la relevancia de implementar estos programas, para sustentar su adopción en el fútbol femenino profesional.

Metodología

En el diseño, se realizó un estudio de cohortes retrospectivo y comparativo; con el objetivo de analizar los programas de prevención de lesiones FIFA 11+ y Harmoknee en un equipo de fútbol femenino de primera división en Paraguay. El periodo del estudio abarcó seis meses, comprendidos entre abril y septiembre del 2024, durante la disputa del campeonato anual, el cual no se dividió en Apertura y Clausura, sino que consistió en un único torneo de temporada completa. Este formato permitió una observación continua y homogénea de la evolución lesional a lo largo del año competitivo.

La población de estudio estuvo conformada por 31 jugadoras profesionales de un club paraguayo, activas y registradas durante todo el campeonato anual. La selección fue no probabilística por conveniencia, incluyendo a todas las futbolistas con seguimiento médico y planillas de entrenamiento completas en el período analizado. Los datos se obtuvieron de registros clínicos institucionales, fichas semanales individuales y reportes de entrenamiento proporcionados por el cuerpo técnico y médico del club. Se incluyeron jugadoras inscritas en el plantel profesional durante el período de estudio, con historia o registro clínico disponible, planillas de entrenamiento y partidos completas, y participación en al menos un período con o sin programa preventivo. Se excluyeron aquellas con lesiones previas al inicio del estudio y las pertenecientes al plantel juvenil integradas ocasionalmente al equipo de primera división.

Durante el campeonato, se implementaron sistemáticamente los programas FIFA 11+ y Harmoknee entre los meses de mayo y julio, tras haber identificado un aumento de lesiones en el inicio del torneo (abril). Ambos programas se integraron al calentamiento general de los entrenamientos con una frecuencia de una vez por semana, en sesiones de 20 a 25 minutos de duración. Las técnicas utilizadas incluyeron ejercicios de activación neuromuscular, equilibrio, fuerza excéntrica, estabilidad del core y coordinación dinámica. En el caso del programa FIFA 11+, se aplicaron secuencias divididas en tres fases: carrera general, ejercicios específicos de fuerza y estabilidad, y carreras progresivas con cambios de dirección. Por su parte, Harmoknee incluyó rutinas centradas en ejercicios de equilibrio monopodal, desplazamientos con control postural, y fortalecimiento de la cadena posterior y entrenamiento propioceptivo con y sin implementos.

El análisis se realizó mediante estadística descriptiva, con cálculo de frecuencias absolutas y relativas (%) para cada variable. Los datos fueron organizados en planillas de Excel y se agruparon por periodo: pre-intervención (abril), intervención activa (mayo a julio), y post-intervención (septiembre), dado que en agosto no se realizó aplicación preventiva por motivos de calendario competitivo.

Finalmente, se garantizó la confidencialidad de los datos de las jugadoras mediante el uso de códigos alfanuméricos, sin revelar identidades personales. El estudio contó con la autorización institucional del Club.

Resultados

Durante el periodo analizado (abril a septiembre de 2024), se observó una distribución variable en la incidencia de lesiones, con picos registrados en los meses de mayo (40%), abril (27%) y septiembre (33%), según se expone en la *Ilustración 1*. Estos hallazgos coinciden con la etapa inicial del campeonato, la fase media con alta intensidad competitiva, y el cierre del torneo, lo que sugiere una posible influencia de la carga acumulada y el desgaste físico en la aparición de lesiones.

En relación con los tipos de lesiones, la *Ilustración 2* muestra que las lesiones tendinosas (37%) y ligamentosas (33%) fueron las más frecuentes, representando en conjunto el 70% del total. Las lesiones meniscales ocuparon el tercer lugar con un 11%, mientras que las lesiones musculares, óseas y articulares fueron menos prevalentes (4% cada una). Este patrón destaca la vulnerabilidad de las estructuras blandas en el fútbol femenino, especialmente en condiciones de alta exigencia física.

El análisis por grupos musculares (*Ilustración 3*) reveló que el 100% de las lesiones afectaron exclusivamente al cuádriceps, sin involucrar a otros grupos como isquiotibiales, aductores o

gemelos. Esto podría indicar una sobrecarga localizada o una deficiencia específica en el entrenamiento excéntrico de este músculo.

Respecto a las lesiones ligamentosas, la *Ilustración 4* muestra una mayor frecuencia en el tobillo (58%) seguido de la rodilla (42%). Este patrón es consistente con mecanismos lesivos comunes en fútbol, como giros, desaceleraciones y aceleraciones.

En cuanto a la región anatómica de las lesiones tendinosas (*Ilustración 5*), el tendón rotuliano fue el más afectado (40%), seguido por el tendón de la pata de ganso (30%), el tendón tibial posterior (20%) y los aductores (10%). Este hallazgo refuerza la necesidad de fortalecer la musculatura y tendones de la rodilla como estrategia preventiva.

Estos hallazgos permiten comprobar que los periodos de mayor riesgo lesivo coinciden con los momentos de mayor carga competitiva, y también con los periodos cuando no se utilizan los programas preventivos. Las lesiones más frecuentes comprometen tendones y ligamentos, especialmente en articulaciones como rodilla y tobillo.

Ilustraciones

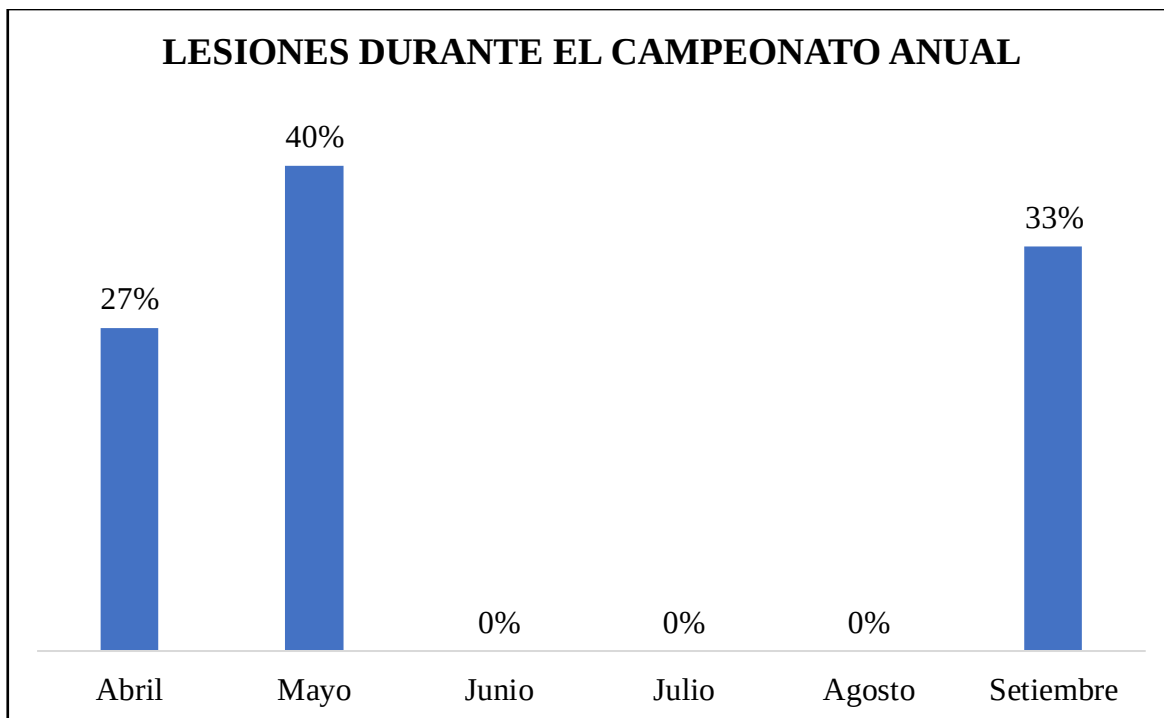


Ilustración 1. Lesiones mensuales del campeonato anual (elaboración propia).

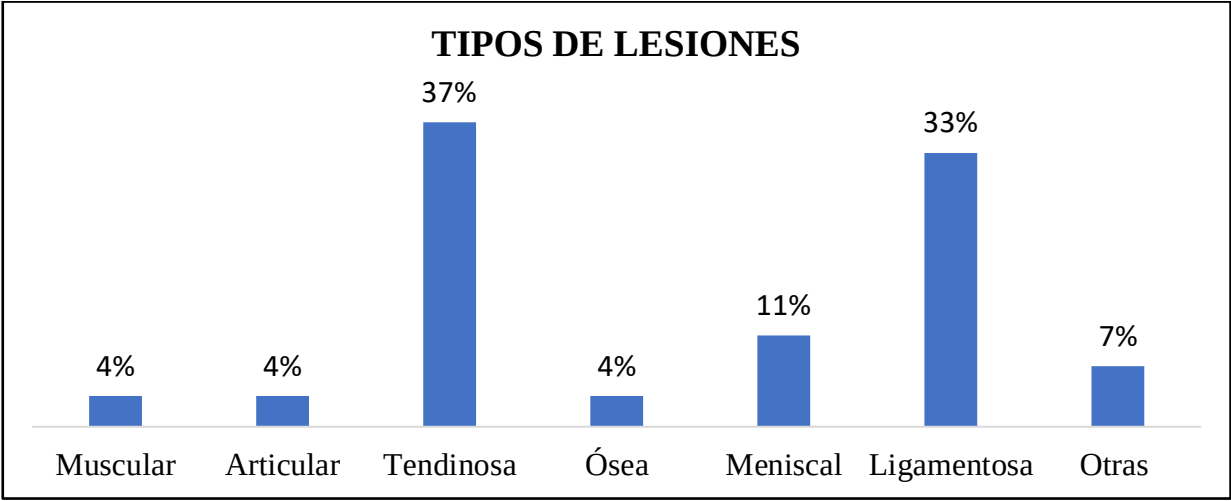


Ilustración 2. Tipos de lesiones (elaboración propia).

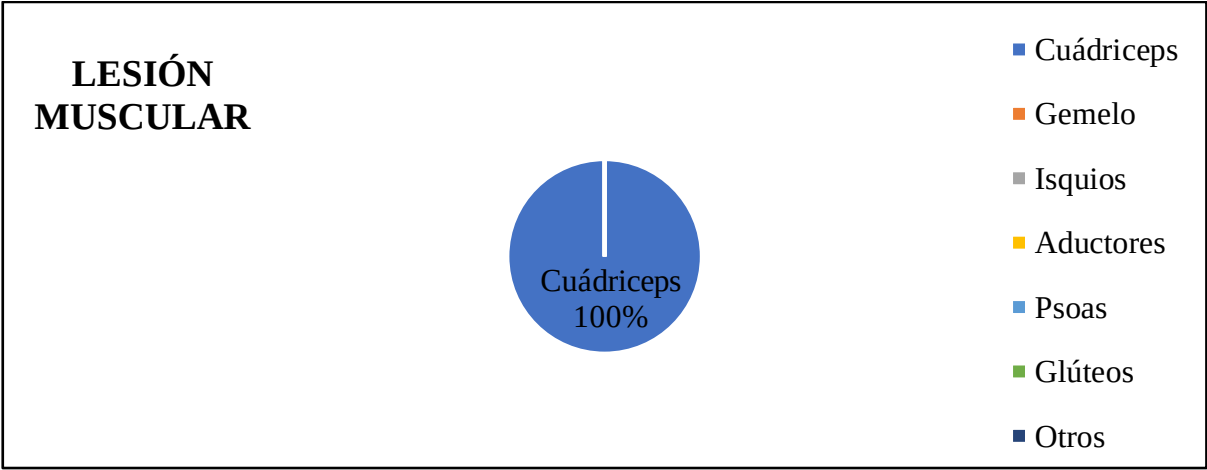


Ilustración 3. Lesiones musculares (elaboración propia).

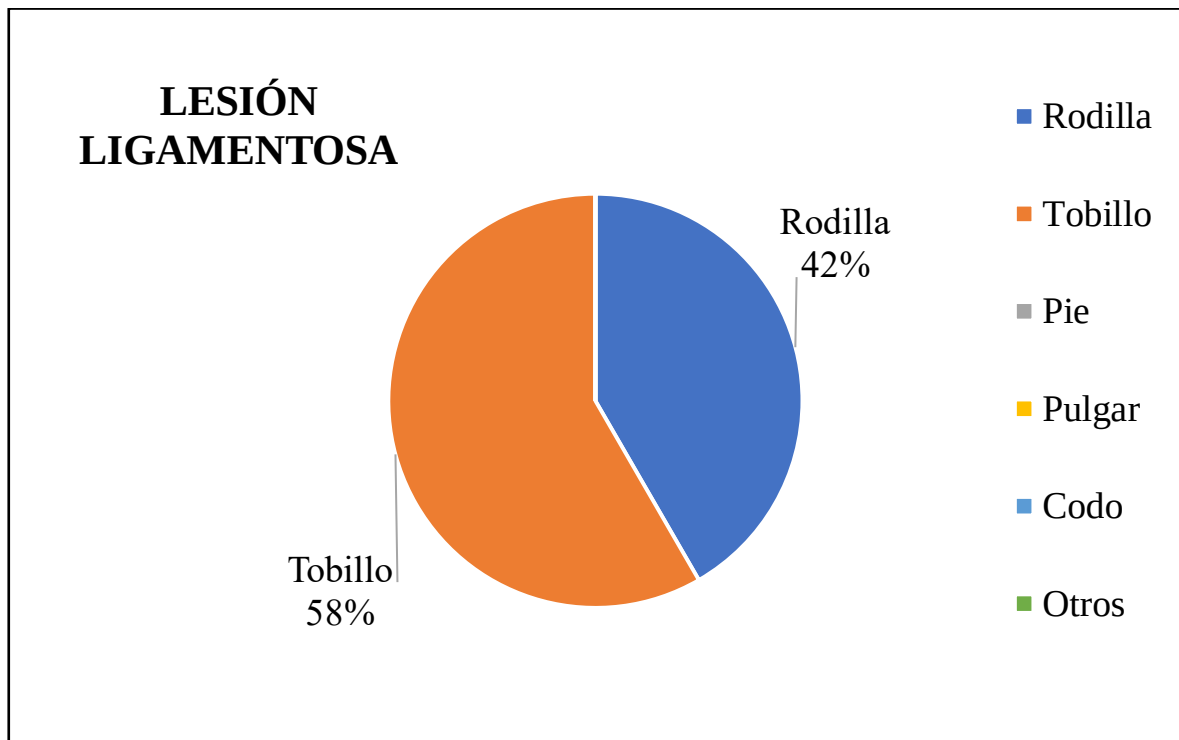


Ilustración 4. Lesiones ligamentosas y meniscales (elaboración propia).

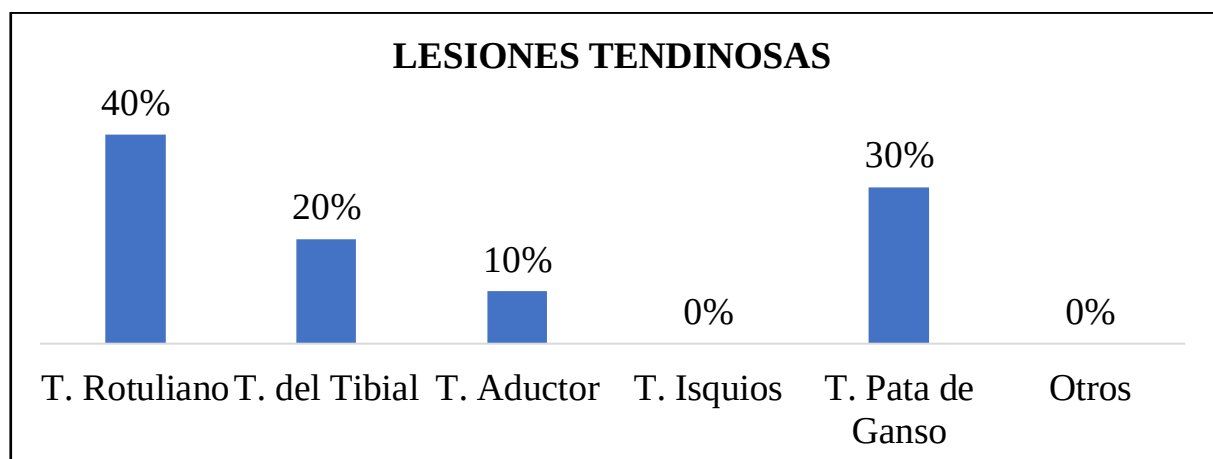


Ilustración 5. Lesión tendinosa (elaboración propia).

Discusión

Los resultados del presente estudio confirman el objetivo planteado, al evidenciar una reducción en la incidencia de lesiones de miembro inferior durante la aplicación de los programas de prevención FIFA 11+ y Harmoknee. Esta disminución se contrasta con los periodos en los que dichos programas no fueron utilizados, registrándose mayores tasas de lesión en mayo (40 %),

septiembre (33 %) y abril (27 %). En cambio, durante los meses en los que se implementaron los programas —de junio a agosto— no se reportaron lesiones.

La interrupción de los programas en el mes de agosto coincidió con un repunte de lesiones en septiembre, particularmente tendinosas. Este fenómeno pone en evidencia la importancia de la continuidad y adherencia a las estrategias preventivas durante toda la temporada. La literatura indica que los beneficios obtenidos con estos programas pueden perderse rápidamente si se interrumpe su aplicación (Stephenson et al., 2021, p. 7). Además, factores como la fatiga acumulada, la intensificación del calendario competitivo y una menor supervisión técnica también podrían haber contribuido al aumento de lesiones en la fase final del torneo. Asimismo, una carga de entrenamiento mal dosificada, sin adecuada planificación de microciclos y periodización, se asocia al aumento de tendinopatías, especialmente en jugadoras con historial previo de lesiones o sin fortalecimiento progresivo de la cadena posterior (Costa et al., 2022, p. 10; Rey et al. 2024, p. 5).

Durante la intervención también se identificó una concentración exclusiva de lesiones musculares en el cuádriceps, lo cual podría deberse a un desequilibrio funcional, una deficiencia en la fase excéntrica del entrenamiento o a una sobrecarga específica acumulada. La ausencia de lesiones en otros grupos musculares como isquiotibiales o aductores sugiere una posible efectividad específica de los ejercicios incluidos, que suelen enfocarse en la cadena posterior. Este patrón ha sido reportado en investigaciones europeas, donde se ha observado que el fortalecimiento de isquiotibiales mediante trabajo excéntrico reduce significativamente el riesgo de lesiones en el fútbol femenino (Kiani et al., 2010, p. 47).

Otro aspecto relevante observado en la literatura es el tipo de superficie de entrenamiento. Diversos estudios realizados en contextos sudamericanos reportan que el uso intensivo de césped sintético incrementa el riesgo de lesiones articulares, tendinosas, y musculares, en comparación con el césped natural, debido a su menor capacidad de absorción de impactos y mayor rigidez superficial (Barón Jiménez, 2008, p. 1). Un estudio realizado durante la Copa Mundial Femenina FIFA 2015 demostró que el césped artificial puede presentar incluso un porcentaje de éxito superior en ciertas acciones técnicas como pases o entradas, aunque los regates fueron menos efectivos, lo que sugiere que el rendimiento técnico puede mantenerse en este tipo de superficie, aunque persisten dudas sobre su influencia en la incidencia lesional a largo plazo (Felipe et al., 2016, p. 83).

Cabe destacar que el fútbol femenino presenta factores de riesgo específicos que deben ser considerados. Entre ellos se incluyen diferencias anatómicas (mayor ángulo Q, mayor laxitud ligamentaria), biomecánicas (déficit de fuerza en el core y desequilibrio entre cuádriceps e isquiotibiales) y hormonales (Hewett et al., 2006, p. 301-305). Una línea creciente de evidencia ha

señalado el ciclo menstrual como un factor relevante en la predisposición a lesiones, particularmente en la fase lútea y los días previos a la menstruación, donde se observa una mayor laxitud ligamentaria y alteraciones en la coordinación neuromuscular (Herzberg et al., 2017, p.8). Se sugiere ampliar la presente investigación teniendo en cuenta estos factores de riesgo, al momento de analizar los periodos de lesiones.

Si bien este estudio presenta limitaciones inherentes a su diseño retrospectivo y el tamaño muestral (n=31), los resultados obtenidos aportan evidencia local relevante. Asimismo, la ausencia de un grupo control concurrente limita la capacidad de establecer inferencias causales y expone el estudio a posibles sesgos de selección. A pesar de estas limitaciones, la implementación continua y adaptada de programas preventivos como el FIFA 11+ y Harmoknee representan una estrategia viable, eficaz y de bajo costo para reducir la carga lesional, optimizar el rendimiento y prolongar la vida deportiva de las jugadoras.

Conclusión

El presente estudio comprobó la efectividad de los programas FIFA 11+ y Harmoknee para reducir la incidencia de lesiones de miembro inferior en un equipo paraguayo de fútbol femenino de primera división. Durante su implementación sistemática a lo largo de tres meses, no se registraron lesiones tendinosas ni ligamentosas, a diferencia de los periodos sin intervención, en los cuáles si se observaron casos.

Se logró comparar los tipos, frecuencias y localizaciones de las lesiones durante las dos etapas del campeonato: con y sin intervención. Además, se evidenció que la mayor parte de las lesiones ocurrieron en tendones y ligamentos, principalmente en rodillas y tobillos. Asimismo, se identificaron múltiples factores de riesgo relevantes como la carga de entrenamiento mal dosificada, especialmente en fases de alta competencia sin una adecuada planificación de microciclos.

Como unas de las sugerencias futuras de líneas de investigación en el fútbol femenino podrían ser centrarse en comprender la interacción entre las asimetrías de fuerza muscular del miembro inferior, las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo menstrual y los cambios de superficie de juego durante entrenamientos y competencias. Integrar estos factores en modelos predictivos multifactoriales permitirá avanzar hacia estrategias preventivas y programas de entrenamiento individualizados que mejoren la salud y el rendimiento de las futbolistas.

Bibliografía

Barengo, N. C., Meneses-Echávez, J. F., Ramírez-Vélez, R., Cohen, D. D., Tovar, G., & Barón Jiménez, J. A. (2008). *Criterios FIFA y propiedades biomecánicas relacionadas con la performance y epidemiología del deportista en las superficies de césped artificial*. Universidad de

Granada. https://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20100608130142jose_antonio_baron.pdf

Costa, J. A., Rago, V., Brito, P., Figueiredo, P., Sousa, A., Abade, E., & Brito, J. (2022). Training in women soccer players: A systematic review on training load monitoring. *Frontiers in Psychology*, 13, 943857. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.943857>

Felipe, J. L., Burillo, P., Fernández Luna, Á., & García Unanue, J. (2016). ¿Es viable el fútbol de élite sobre césped artificial? El caso FIFA Women World Cup™. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(Supl. 1), 81–84. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235146293019.pdf>

FIFA. (2023). *Global Women's Football Report 2023*. Fédération Internationale de Football Association. <https://inside.fifa.com/es/womens-football/member-associations-survey-report-2023/grow-the-participation#>

FIFPRO. (2023). *Raising our game: FIFPRO Women's Football Survey 2023*. <https://fifpro.org/es/apoyar-a-los-y-las-futbolistas/competencias-innovacion-y-crecimiento/mercado-de-trabajo-global-para-el-futbol-femenino/un-nuevo-informe-ilustra-el-nivel-de-pluriempleo-entre-las-futbolistas-de-elite>

Herzberg, S. D., Motu'apuaka, M. L., Lambert, W., Fu, R., Brady, J., & Guise, J. M. (2017). The effect of menstrual cycle and contraceptives on ACL injuries and laxity: A systematic review and meta-analysis. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 5(7), 2325967117718781. <https://doi.org/10.1177/2325967117718781>

Hewett, T. E., Myer, G. D., & Ford, K. R. (2006). Anterior cruciate ligament injuries in female athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 34(2), 299–311. <https://doi.org/10.1177/0363546505284183>

Kiani, A., Hellquist, E., Ahlqvist, K., Gedeberg, R., Michaëlsson, K., & Byberg, L. (2010). Prevention of soccer-related knee injuries in teenaged girls. *Archives of Internal Medicine*, 170(1), 43–49. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.289>

Pangrazio, O., & Forriol, F. (2016). Lesiones en jugadores masculinos y femeninos durante campeonatos sudamericanos de la CONMEBOL. *Revista Latinoamericana de Cirugía Ortopédica*, 1(2), 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.rslaot.2016.10.001>

Rey, E., Lois-Abal, M., Padrón-Cabo, A., Lorenzo-Martínez, M., & Costa, P. B. (2024). Influence of training load on muscle contractile properties in semi-professional female soccer players across a competitive microcycle: A pilot study. *Sensors*, 24(21), 6996. <https://doi.org/10.3390/s24216996>

Stephenson, S. D., Kocan, J. W., Vinod, A. V., Kluczynski, M. A., & Bisson, L. J. (2021). A comprehensive summary of systematic reviews on sports injury prevention strategies. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 9(10), 23259671211035776. <https://doi.org/10.1177/23259671211035776>

UEFA. (2023). *Women's Elite Club Injury Study 2023*. UEFA Medical and Research Centre. <https://uefa.com>

BEHAVIORS AND EMOTIONS OF FANS AFTER WINS AND LOSSES

PAULO ROBERTO ALVES FALK¹, GABRIEL WEGNER DE LEMOS², VITOR ARMANDO PEREIRA BUENO²

¹ Mestre em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, Lages, SC, Brasil, e-mail: pfalk1106@uniplaclages.edu.br.

² Curso de Educação Física da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, Lages, SC, Brasil.

Abstract

Introduction: Football occupies a central place in Brazilian culture, transcending sports to become a social phenomenon that mobilizes passion, identity, and daily routines nationwide. The intense emotional identification with clubs and players influences not only match outcomes but also fans' mood, interpersonal relationships, and productivity. **Objective:** This study aims to analyze the influence of football match results on the mood, motivation, productivity, and interpersonal relations of adult fans in Brazil. **Methods:** A quantitative, cross-sectional, and observational design was employed with a convenience sample of Brazilian adult football fans (n=balanced gender distribution). Data were collected through a structured online questionnaire capturing demographic variables, emotional involvement, and impacts of match outcomes on daily life. Descriptive statistics were applied for analysis. **Results:** Victories were associated with elevated motivation and improved mood for most fans, while defeats negatively affected emotional and behavioral aspects, with a significant minority showing prolonged emotional impact. Notably, losing important rivalry matches produced greater emotional effects. Gender differences emerged in emotional and behavioral responses. **Conclusion:** The findings confirm the strong affective bond between fans and their teams, with sports results significantly shaping affective and social life dimensions. This study contributes to understanding football's psychosocial impacts on Brazilian fans and supports strategies for mental health and social policy development.

Keywords: football fandom, emotional impact, motivation, mood, Brazilian culture.

COMPORTAMIENTOS Y EMOCIONES DE AFICIONADOS TRAS VICTORIAS Y DERROTAS

Resumen

Introducción: El fútbol es un fenómeno social fundamental en la cultura brasileña que influye profundamente en la identidad, emociones y rutinas cotidianas de sus aficionados. La identificación emocional con clubes y jugadores afecta no solo los resultados de los partidos, sino también el estado de ánimo, las relaciones interpersonales y la productividad de los seguidores. **Objetivo:** Analizar la influencia de los resultados de los partidos de fútbol en el

estado de ánimo, motivación, productividad y relaciones sociales de los aficionados adultos brasileños. **Métodos:** Se utilizó un diseño cuantitativo, transversal y observacional con una muestra por conveniencia, representativa en términos de género. Se recolectaron datos mediante un cuestionario en línea que exploró variables demográficas, grado de involucramiento emocional y el impacto de los resultados en la vida diaria. Para el análisis se aplicaron estadísticas descriptivas. **Resultados:** Las victorias generaron motivación y mejor estado de ánimo en la mayoría, mientras que las derrotas impactaron negativamente emociones y comportamientos, afectando de forma prolongada a una parte significativa. Pérdidas en partidos de rivalidad causaron mayores efectos emocionales. Se observaron diferencias emocionales y conductuales entre géneros. **Conclusión:** El estudio confirma un fuerte vínculo afectivo entre aficionados y clubes, con los resultados deportivos condicionando dimensiones afectivas y sociales cotidianas. Contribuye a comprender los impactos psicosociales del fútbol en Brasil y apoya estrategias para la salud mental y políticas sociales.

Palabras clave: fútbol, aficionados, impacto emocional, motivación, cultura brasileña.

COMPORTEMENTS ET ÉMOTIONS DES SUPPORTERS APRÈS VICTOIRES ET DÉFAITES

Abstrait

Introduction: Le football occupe une place centrale dans la culture brésilienne, dépassant le cadre sportif pour devenir un phénomène social mobilisant passions, identité et routines quotidiennes. L'intense identification émotionnelle aux clubs et joueurs influence non seulement les résultats des matchs, mais aussi l'humeur, les relations interpersonnelles et la productivité des supporters. **Objectif:** Cette étude vise à analyser l'influence des résultats des matchs de football sur l'humeur, la motivation, la productivité et les relations interpersonnelles des supporters adultes au Brésil. **Méthodes:** Une étude quantitative, observationnelle et transversale a été menée auprès d'un échantillon par convenance de supporters adultes brésiliens (répartition équilibrée selon le genre). Les données ont été collectées par un questionnaire en ligne structuré, incluant des variables sociodémographiques, le degré d'engagement émotionnel et l'impact des résultats sportifs sur la vie quotidienne. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour l'analyse. **Résultats:** Les victoires sont associées à une motivation accrue et à une amélioration de l'humeur pour la majorité des supporters, tandis que les défaites affectent négativement les aspects émotionnels et comportementaux, une minorité présentant un impact émotionnel prolongé. La perte de matchs rivaux importants a un effet émotionnel plus marqué. Des différences entre les genres ont été observées dans les réponses émotionnelles et comportementales. **Conclusion:** Les résultats confirment le lien affectif fort entre supporters et clubs, où les résultats sportifs influencent significativement les dimensions affectives et sociales de la vie quotidienne. Cette étude contribue à la compréhension des impacts psychosociaux du football au Brésil et soutient le développement de stratégies en santé mentale et politiques sociales.

Mots-clés: football, supporters, impact émotionnel, motivation, culture brésilienne

COMPORTAMENTOS E EMOÇÕES DE TORCEDORES APÓS VITÓRIAS E DERROTAS

Resumo

Introdução: O futebol ocupa um lugar central na cultura brasileira, transcendendo o esporte para se consolidar como fenômeno social que mobiliza paixões, identidades e rotinas diárias em todo o país. A intensa identificação emocional com clubes e jogadores influencia não apenas os resultados das partidas, mas também o humor, as relações interpessoais e a produtividade dos torcedores. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo analisar a influência dos resultados das partidas de futebol no humor, motivação e relações interpessoais de torcedores adultos no Brasil. **Métodos:** Foi utilizado um delineamento quantitativo, transversal e observacional, com uma amostra por conveniência de torcedores adultos brasileiros, com distribuição equilibrada entre os gêneros. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado online, contemplando variáveis sociodemográficas, grau de envolvimento emocional e impactos dos resultados das partidas na vida cotidiana. Foram aplicadas estatísticas descritivas para a análise. **Resultados:** As vitórias associaram-se a níveis elevados de motivação e melhoras no humor para a maioria dos torcedores, enquanto as derrotas afetaram negativamente aspectos emocionais e comportamentais, com uma minoria significativa apresentando impacto emocional prolongado. A perda de partidas de rivalidade importantes teve efeitos emocionais mais acentuados. Foram observadas diferenças de gênero nas respostas emocionais e comportamentais. **Conclusão:** Os achados confirmam o forte vínculo afetivo entre torcedores e seus clubes, com os resultados esportivos influenciando significativamente as dimensões afetivas e sociais da vida cotidiana. Este estudo contribui para a compreensão dos impactos psicossociais do futebol nos torcedores brasileiros e apoia o desenvolvimento de estratégias para saúde mental e políticas sociais.

Palavras-chave: futebol, torcedores, impacto emocional, motivação, cultura brasileira

Introdução

O futebol ocupa um lugar central na cultura brasileira, transcendendo o esporte para se consolidar como um fenômeno social que mobiliza paixões, identidades e rotinas em todo o país. Essa intensa identificação emocional com clubes e jogadores faz com que os resultados das partidas ultrapassem o campo, influenciando o humor, as relações interpessoais e até a produtividade dos torcedores. O torcedor brasileiro apresenta características afetivas e sociais marcantes, tornando-se parte integral das dinâmicas emocionais coletivas no país (Batista, 2022).

Para muitos apaixonados pelo futebol, as conquistas provocam euforia, motivação e desejo de socialização, enquanto as derrotas geram frustração, isolamento e conflitos familiares, sociais e profissionais (Camargo & Dias, 2016; Theobald, Silva & Souza, 2020). Imagens ligadas ao time preferido e aos rivais despertam respostas emocionais intensas, principalmente entre torcedores fanáticos, indicando que o vínculo afetivo através de estímulos esportivos impacta a regulação emocional e o comportamento diário (Kort-Kamp *et al.*, 2024; Duarte *et al.*, 2017; Schellenberg *et al.*, 2024). Além disso, o futebol influencia indicadores sociais e econômicos, afetando dinâmicas de grupo, desempenho no trabalho e

relações interpessoais em diversas organizações. Assim, compreender a interação entre resultados esportivos e variações emocionais é essencial para subsidiar intervenções em áreas como saúde coletiva, psicologia, sociologia do esporte e marketing.

Os sentimentos dos torcedores brasileiros flutuam conforme os resultados de seus times: vitórias geram alegria e satisfação, enquanto derrotas desencadeiam raiva, frustração e tristeza, mesmo em torcedores altamente leais (Theobald *et al.*, 2020). O impacto dos resultados na atitude do torcedor supera outros fatores externos, e sua intensidade é amplificada pelo grau de envolvimento emocional e fanatismo (Fleury *et al.*, 2016). A relação entre emoção e masculinidade no futebol brasileiro também é significativa, uma vez que o vínculo afetivo pode se expressar em comportamentos emocionais marcantes, como o choro ou “sacrifícios” dedicados ao clube (Rios, 2020). Em jogadores e torcedores, emoções como ansiedade, alegria, frustração e orgulho influenciam decisões, desempenho e relações interpessoais no esporte (Zamuner *et al.*, 2017), mas também no cotidiano.

No contexto brasileiro, a adesão aos times mobiliza milhares de pessoas, que torcem com variados níveis de envolvimento. O ato de torcer é definido como uma adesão à trajetória do clube, envolvendo entusiasmo, aspectos emocionais e motivacionais relevantes (Silva, Menegotto, Carmona & Mazo, 2016). Evidências indicam que mecanismos implícitos e automáticos influenciam a relação das pessoas com os times favoritos e rivais (Conde *et al.*, 2014). Torcedores fanáticos, com grande envolvimento emocional, assumem estereótipos, regras sociais e comportamentos consolidados por histórias de rixas, vitórias, derrotas e repercussões da imprensa (Silva Brito & Maciel, 2015; Damo, 2002). Para Mário Rodrigues Filho, a paixão pelo futebol está intimamente ligada à identificação com um time, uma bandeira e uma camisa, onde o torcedor se conecta ao clube para o bem ou para o mal (p.4).

Além disso, Bromberger (1998) destaca que o futebol se apresenta como um espetáculo que condensa e dramatiza valores sociais, enquanto Mauss (1979) concebe os sentimentos como categorias sociais aprendidas e culturalmente expressas, o que explica a forma particular como os torcedores brasileiros experienciam suas emoções em relação ao futebol.

Com base nessas premissas e fundamentações teóricas, o presente estudo tem por objetivo analisar a influência dos resultados dos jogos do time de preferência sobre o humor, rendimento no trabalho/estudos e as relações interpessoais dos torcedores adultos no Brasil. Por meio desta pesquisa, espera-se contribuir para o debate nacional sobre saúde mental e bem-estar em contextos marcados pelo forte vínculo afetivo com o esporte, diferenciando níveis de envolvimento do torcedor conforme sugerido por Cratty (1984).

Metodologia

Este estudo apresenta um delineamento observacional, transversal e descritivo com abordagem quantitativa, conforme sugerem Creswell (2014) e Gil (2008) para análises situacionais que visam descrever características de determinado fenômeno em momento único. A população-alvo compreendeu torcedores adultos brasileiros, com 18 anos ou mais, residentes no país e que se declararam torcedores ativos de clubes nacionais de futebol.

A amostra foi selecionada por conveniência, por meio de convites direcionados em redes sociais e grupos de torcedores durante o período de junho a agosto de 2025, que é uma estratégia amplamente adotada em pesquisas com populações específicas para facilitar o acesso a participantes (Smith, 2017). Respostas incompletas, inconsistentes ou sem consentimento informado foram excluídas do conjunto de dados, assegurando a qualidade e ética do estudo.

Para garantir representatividade e permitir análises comparativas de gênero, a amostra foi constituída por números aproximados iguais de participantes do sexo feminino e masculino, permitindo a identificação de possíveis diferenças nos impactos dos resultados esportivos conforme o gênero dos torcedores, aspecto relevante para a interpretação dos dados (Field, 2013).

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário online estruturado, que abrangeu variáveis sociodemográficas, grau de envolvimento emocional com o clube e impactos dos resultados esportivos no humor, produtividade e nas relações interpessoais, abordagem adequada para levantamentos quantitativos em contextos amplos (Creswell, 2014).

As análises priorizaram métodos descritivos, com apresentação de percentuais e frequências absolutas, para oferecer uma compreensão clara dos padrões de comportamento e emoções dos participantes, conforme indicam Field (2013) e Gil (2008). Devido ao foco inicial descritivo deste relatório, os resultados inferenciais e análises estatísticas comparativas serão detalhados em publicações subsequentes.

O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPLAC (Parecer nº 7.776.348), uma etapa fundamental para garantir o respeito aos direitos dos participantes e a conformidade ética, conforme normas vigentes em pesquisa científica.

Resultados

A amostra foi composta por torcedores adultos brasileiros, com idades variando principalmente entre 19 e 60 anos. A distribuição por gênero foi equilibrada entre masculino e feminino. A maioria dos respondentes possuía ensino superior completo ou em andamento. Quanto ao estado de residência, a predominância foi da região Sul, especialmente Santa Catarina. O grau de envolvimento emocional com o clube variou, com predominância de níveis moderado e alto.

Os resultados deste estudo estão organizados nas Tabelas 1 a 5, que sintetizam as respostas dos participantes relativas à motivação pós-vitória, dependência do humor em relação ao desempenho do time, impacto emocional após derrotas, eventos considerados mais sensíveis pelos torcedores e os comportamentos observados após resultados negativos.

Na tabela 1 estão descritos os resultados da motivação após vitória do time que torce.

Tabela 1 – Motivação após vitória

Descrição do Item	Porcentagem (%)
Extremamente motivado	7,0
Muito motivado	35,0
Moderadamente motivado	40,0
Pouco motivado	9,0
Nada motivado	9,0

Fonte: Dados da pesquisa sobre impactos emocionais em torcedores, Brasil, 2025.

Na tabela 2 estão descritos os resultados da dependência do humor pelo desempenho do time.

Tabela 2 – Dependência do humor pelo desempenho do time

Descrição do Item	Porcentagem (%)
Nunca	46,0
Às vezes	26,0
Raramente	15,0
Frequentemente	8,0
Sempre	5,0

Fonte: Dados coletados no estudo com torcedores brasileiros, 2025.

Na tabela 3 estão descritos os resultados do impacto emocional após derrotas do seu time.

Tabela 3 – Impacto emocional após derrota

Descrição do Item	Porcentagem (%)
Nenhum	50,0
1 dia	34,0
2 dias	11,0
3 dias	2,0
Mais de 3 dias	3,0

Fonte: Dados da pesquisa, respostas dos participantes, Brasil, 2025.

Na tabela 4 estão descritos os resultados dos eventos relacionados ao seu time que mais afetam emocionalmente.

Tabela 4 – Eventos que mais afetam emocionalmente

Descrição do Item	Porcentagem (%)
Perder um clássico contra o maior rival	44,0
Ver seu time rebaixado	22,0
Perder uma final importante	19,0
Assistir má atuação mesmo com vitória	9,0
Ver jogador querido vendido	2,0

Fonte: Resultados obtidos a partir do questionário aplicado aos torcedores, Brasil, 2025.

Na tabela 5 estão descritos os resultados do comportamento após derrota do seu time.

Tabela 5 – Comportamento após derrota

Descrição do Item	Porcentagem (%)
Mantenho comportamento habitual, sem mudanças	53,0
Prefiro ficar mais reservado, evito interações	24,0
Costumo brincar ou fazer piadas	10,0

Procuo conversar sobre o jogo/resultado	7,0
Demonstro irritação ou impaciência	5,0
Fico mais comunicativo e receptivo	1,0

Fonte: Dados da pesquisa, Brasil, 2025.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar a influência dos resultados das partidas de futebol no humor, motivação, produtividade e relações interpessoais de torcedores adultos no Brasil. Os principais achados indicam que as vitórias do time geram níveis elevados de motivação e melhoras no humor, enquanto as derrotas impactam negativamente aspectos emocionais e comportamentais, corroborando evidências já apontadas na literatura especializada (Camargo & Dias, 2016; Theobald *et al.*, 2020).

Esses resultados confirmam a forte ligação afetiva dos torcedores com seus clubes, capaz de influenciar amplamente suas emoções e interações sociais, alinhando-se a estudos recentes que destacam o papel central do futebol na identidade brasileira e suas repercussões psicossociais (Batista, 2022; Rios, 2020).

Os resultados apresentados na Tabela 1 revelam que apenas uma minoria dos torcedores (7,0%) se declara extremamente motivada após uma vitória do time preferido, enquanto as categorias “Muito motivado” e “Moderadamente motivado” concentram a maioria dos participantes, com 35,0% e 40,0%, respectivamente. Esse padrão indica que a maior parte dos torcedores experimenta um aumento significativo, mas não extremo, na motivação pessoal decorrente do resultado positivo do clube.

Esta distribuição pode ser interpretada à luz dos estudos de Theobald *et al.* (2020) e Fleury *et al.* (2016), que apontam que vitórias esportivas frequentemente elevam o humor, a disposição e a energia dos torcedores, embora nem todos alcancem o pico máximo de entusiasmo. A presença de 18,0% (soma dos “Pouco motivado” e “Nada motivado”) sugere que a vitória, embora seja fator relevante, não tem efeito universal, possivelmente refletindo distintos níveis de envolvimento emocional (Cratty, 1984; Silva, Menegotto, Carmona & Mazo, 2016).

Além disso, o predomínio das respostas em níveis intermediários (moderadamente/muito motivado) pode refletir mecanismos de autorregulação emocional, nos quais o torcedor busca equilibrar o impacto da vitória com outras demandas cotidianas, conforme proposto por Kort-Kamp *et al.* (2024). Os dados corroboram o entendimento de que

o futebol mobiliza afetos e motivações, porém essas respostas estão sujeitas à variação individual e aos vínculos emocionais preexistentes (Batista, 2022; Zamuner *et al.*, 2017).

Em síntese, a motivação gerada por vitórias é relevante para a maioria dos torcedores, mas apresenta gradação variável, o que reforça a importância de se considerar tais nuances ao discutir saúde mental, produtividade e comportamento social em contextos esportivos.

Os dados da Tabela 2 mostram que quase metade dos torcedores (46,0%) relatam nunca depender do desempenho do time para determinar seu humor, indicando um padrão de autonomia emocional em relação aos resultados esportivos. No entanto, uma parcela significativa (26,0%) afirma que isso ocorre às vezes, enquanto outros 15,0% mencionam essa dependência raramente, mostrando que mesmo entre torcedores engajados, há uma variabilidade na influência do futebol sobre o bem-estar afetivo.

O grupo que relata dependência frequente ou sempre, soma 13,0% dos participantes, reforçando achados de Theobald *et al.* (2020) e Kort-Kamp *et al.* (2024), que apontam que parte dos torcedores apresenta maior vulnerabilidade emocional às variações de resultados, potencializando sentimentos positivos ou negativos conforme o desempenho do clube preferido. Esse comportamento pode estar relacionado ao grau de envolvimento afetivo e fanatismo observado em estudos anteriores (Batista, 2022; Fleury *et al.*, 2016).

A predominância das respostas “Nunca” e “Às vezes” sugere que, no contexto brasileiro, muitos torcedores conseguem modular o impacto do futebol no cotidiano, equilibrando paixão esportiva com outras dimensões da vida, conforme discutido por Zamuner *et al.* (2017) e Duarte *et al.* (2017). Por outro lado, os que apresentam dependência elevada merecem atenção especial em estudos sobre saúde mental e estratégias de enfrentamento após derrotas esportivas.

Em resumo, a tabela evidencia que a dependência do humor pelo desempenho do time é minoritária, mas relevante, destacando a importância de discutir mecanismos de regulação emocional e de apoio a torcedores mais vulneráveis às oscilações do futebol.

A Tabela 3 revela que metade dos torcedores (50,0%) não apresenta impacto emocional após derrotas, indicando um padrão de resiliência ou menor envolvimento afetivo. Contudo, 34,0% dos participantes relatam sofrer efeito negativo por até um dia, e 16,0% podem ter o humor prejudicado por dois dias ou mais, reforçando que uma parcela do público é suscetível a oscilações emocionais em função dos resultados futebolísticos. Esses dados são consistentes com achados de Fleury *et al.* (2016) e Theobald *et al.* (2020), que destacam a influência das derrotas sobre o bem-estar emocional de torcedores mais engajados.

Essa diversidade nas respostas sugere a existência de diferentes estratégias de enfrentamento e, possivelmente, distintos perfis de torcedores, como discutido por Cratty (1984) e Silva Brito e Maciel (2015). Além disso, a amostra equilibrada entre gêneros permitiu observar que, embora o impacto emocional seja sentido por ambos, há nuances importantes nas respostas comportamentais e afetivas entre homens e mulheres, o que aponta para a necessidade de análises segmentadas em investigações futuras.

Os dados das Tabelas 4 e 5 evidenciam que perder um clássico contra o maior rival é o evento que mais afeta emocionalmente os torcedores (44,0%), seguido de ver o time rebaixado (22,0%) ou perder finais importantes (19,0%). Essa elevada sensibilidade diante de derrotas em clássicos pode ser explicada pelo que apontam Moraes, Bastos e Rocco Junior (2019), ao destacarem que tais jogos carregam tradição e rivalidade institucionalizada entre equipes e torcidas, especialmente nos contextos de mesma cidade, região ou país, como reforçam Buraimo, Paramio e Campos (2010).

Além disso, o intenso interesse nos clássicos traz hipóteses relevantes para a dinâmica emocional dos torcedores. Estudos sugerem que resultados em clássicos podem influenciar acentuadamente o rendimento nas partidas posteriores, potencializando sequências de vitórias ou ampliando a pressão sobre equipes derrotadas (Shikida, Carraro & Araújo Junior, 2018). Em especial, o impacto de perder um clássico tende a gerar pressão e expectativas para recuperação imediata, ampliando os efeitos negativos para jogadores e torcedores envolvidos.

Em relação ao comportamento após derrotas, nota-se predominância de manutenção do habitual (53,0%), porém muitos preferem o retraimento ou evitam interações sociais (24,0%). Essa diferença nas estratégias comportamentais após eventos traumáticos, como clássicos perdidos ou rebaixamento, corrobora análises sobre mecanismos de autorregulação e enfrentamento emocional (Kort-Kamp *et al.*, 2024; Zamuner *et al.*, 2017). Por fim, os dados mostram que poucos optam por comunicação aberta ou expressam irritação (somados, menos de 15%), evidenciando o peso social do futebol e a diversidade de respostas diante dos resultados marcantes.

Esses achados confirmam que a vivência de grandes clássicos, finais importantes e situações extremas, como o rebaixamento, impacta profundamente o torcedor brasileiro em sua dimensão emocional e comportamental, reforçando o valor desses eventos na construção de identidades, rivalidades e modos de reação diante do esporte (Batista, 2022; Fleury *et al.*, 2016; Theobald *et al.*, 2020; Rios, 2020).

Entre os pontos fortes do estudo, destaca-se a robustez da amostra representativa em termos de gênero e a relevância sociocultural do tema para o contexto brasileiro. O uso de questionários estruturados online permitiu alcançar um público diversificado e obter dados precisos sobre percepções emocionais cotidianas.

Entretanto, o estudo tem limitações inerentes ao desenho transversal e à amostra não probabilística, o que restringe a generalização dos resultados a toda a população brasileira. A dependência de respostas auto-relatadas pode introduzir vieses de memória e inspiração. Além disso, a ausência de análise detalhada dos aspectos quantitativos inferenciais limita a profundidade das conclusões estatísticas, as quais poderão ser exploradas em investigações subsequentes.

Em síntese, este estudo oferece contribuição importante para a compreensão dos efeitos psicossociais das dinâmicas esportivas sobre torcedores, abrindo caminho para estratégias específicas de apoio à saúde mental desse público, assim como para formulações políticas e organizacionais no âmbito esportivo e social.

Conclusão

Este estudo teve como objetivo analisar a influência dos resultados das partidas de futebol no humor, motivação, produtividade e relações interpessoais de torcedores adultos no Brasil. A partir dos dados coletados, constatou-se que as vitórias do time provocam aumento significativo na motivação e melhoras no estado emocional dos torcedores, enquanto as derrotas acarretam impactos negativos duradouros, afetando o bem-estar e as interações sociais.

Os resultados evidenciam a profundidade da conexão afetiva entre o torcedor e seu clube, demonstrando que o desempenho esportivo ultrapassa o campo e influencia aspectos cotidianos da vida dos indivíduos, incluindo seus relacionamentos pessoais e profissionais. Adicionalmente, o estudo revelou nuances importantes quanto às diferenças de gênero na vivência dessas emoções e comportamentos.

Essa investigação contribui para ampliar o entendimento dos efeitos psicossociais do futebol na população brasileira, sugerindo caminhos para intervenções que promovam a saúde mental e o equilíbrio emocional dos torcedores. Ressalta-se a importância de dar continuidade a essas pesquisas, aprofundando os aspectos causais e ampliando a representatividade das amostras.

Por fim, este trabalho cumpre seu propósito ao proporcionar bases sólidas para futuras estratégias de apoio psicológico e social destinadas a essa população, reforçando o papel do futebol como elemento central na cultura e no cotidiano brasileiros.

Agradecimentos

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo financiamento, por meio da chamada pública nº 62/2024 – Bolsa Acadêmica e à Universidade do Planalto Catarinense (UNIPAC) pelo apoio institucional e científico.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Este estudo não recebeu qualquer tipo de financiamento financeiro, bolsa ou apoio institucional para sua realização.

Referências

- Batista, C., Abrahão, B. O. L. (2022). Estudos sobre os torcedores de futebol: Uma revisão sistemática. *FuLiA/UFMG*, 7(1), 1–20.
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/fulia/article/view/0000>
- Bromberger, C. (1998). *Football, la bagatelle la plus sérieuse du monde*. Bayard Éditions.
- Buraimo, B., Paramio, J. L., Campos, C. (2010). The impact of televised football on stadium attendances in English and Spanish league football. *Soccer & Society*, 11(4), 461–474.
- Camargo, G. C., Dias, R. (2016). Sentimentos e emoções dos torcedores de futebol. *Revista Brasileira de Marketing*, 15(2), 180–193.
<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/marketing/article/view/8321>
- Conde, E. F. Q., Matsushima, E. H., Torro-Alves, N., Cavallet, M., Jazenko, F., Fraga-Filho, R. S., Gawryszewski, L. G. (2014). Affective Spatial Compatibility task (AffSCT): Theory and applications. *Temas em Psicologia*, 22(3), 625–638.

Cratty, B. J. (1984). *Psicologia no esporte*. Prentice-Hall do Brasil.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE.

Damo, A. S. (2002). *Futebol e identidade social: Uma leitura antropológica das rivalidades entre torcedores e clubes*. UFRGS.

Duarte, I. C., Afonso, S., Jorge, H., Cayolla, R., Ferreira, C., Castelo-Branco, M. (2017). Tribal love: The neural correlates of passionate engagement in football fans. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(5), 718–728.
<https://doi.org/10.1093/scan/nsx003>

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). SAGE.

Fleury, F. A., Nogami, V. K. DA C., Mazzon, J. A., Veloso, A. R. (2016). Efeito das vitórias e derrotas na atitude do torcedor de futebol: Um estudo envolvendo garoto-propaganda, envolvimento e fanatismo. *Brazilian Business Review*, 13(4), 25–50.
<https://doi.org/10.15728/bbr.2016.13.4.2>

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6. ed.). Atlas.

Kort-Kamp, M. L. I., Rocha Porto, T., Silveira DE Oliveira, R., Conde, E. F. (2024). Efeitos emocionais elicitados por imagens de futebol: Um estudo sobre o fanatismo. *Ciencias Psicológicas*, 18(2), e3849. <https://doi.org/10.22235/cp.v18i2.3849>

Mauss, M. (1979). A expressão obrigatória dos sentimentos. In R. Cardoso de Oliveira (Org.), *Mauss. Ática*.

Moraes, I. F., Bastos, F. C., Rocco Junior, A. J. (2019). Torcida única nos clássicos paulistas de futebol. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 11(42), 119–128.

Rios, F. D. DA S., Coelho, M. C. P. (2020). Emoção e masculinidade no universo do futebol no Brasil. *Cadernos Pagu*, (58), e2058007.
<https://doi.org/10.1590/18094449202000580007>

Rodrigues Filho, M. (1964). *O negro no futebol brasileiro* (2a ed.). Civilização Brasileira.

Santos, M. J., Theobald, R. R., Brambilla, F. R., Eberle, L. (2020). Sentimentos e emoções dos torcedores de futebol. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo*, 14(2), 183–202.

Shikida, C., Carraro, A., Araújo Junior, A. F. (2018). O mando de campo em clássicos: Bra-Pel e Gre-Nal. *Análise Econômica*, 36(71), 135–164.

Silva Brito, J. G., Maciel, B. (2015). Folkcomunicação, mídia e futebol. *Revista Internacional de Folkcomunicação*, 13(28).

Silva, C. F., Menegotto, F. M., Carmona, E. K., Mazo, J. Z. (2016). As mulheres na torcida jovem do Grêmio. *RBFF – Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 8(29), 197–204.

Smith, J. (2017). Sampling strategies in qualitative and quantitative research. *Journal of Social Research Methods*, 10(2), 45–53.

Zamuner, L. F. (2017). A influência da torcida na motivação de jogadores de futebol profissional. *RBFF – Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 9(33), 113–119.
<https://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/462>



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



UNDERSTANDING NUTRITIONAL SUPPLEMENTATION IN HIGH SCHOOL PHYSICAL

ELIABE GEDALIAS ARAÚJO DE CARVALHO
FABÍOLA PACHECO DOS SANTOS MENDES COELHO
ÂNGELA CARLA CRUZ VIEIRA DOS SANTOS
ANDRESSA HELLEN RODRIGUES DE SALES
FÁBIO SOARES DA COSTA
MAXMO HALLEY VIEIRA DE SOUSA SANTOS

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. eliabecarvalho9@gmail.com

Abstract

Introduction: Motivated by the search for a beautiful and healthy body, young people have increasingly resorted to activities that provide muscle mass gain in a shorter period of time and nutrition aimed at solving nutrient deficiencies and maintaining a desirable state of health. This topic is an important topic for discussion in Physical Education classes, especially due to its wide availability in the market, advertising and growth in consumption. Thus, this experience report aimed to identify the functions, properties and varieties of the best-selling supplements on the market and discuss their use in the daily lives of young people. **Methods:** A didactic sequence consisting of three classes was developed, taught to 40 students enrolled in the 3rd year of high school at a state school in Salitre-CE, using audiovisual resources, conversation circles and debates that addressed content such as: nutrients, dietary supplements, Whey Protein, Creatine and BCAA. **Results:** It was observed that students enrolled in gyms master concepts about nutrients and supplements. Youth concerns related to baldness, kidney stones and sexual impotence due to the use of creatine and anabolic steroids were noted. In addition, a debate was promoted on the use of supplements and anabolic steroids in the search for the “perfect body”, in which students declared to know several anabolic steroids and people who use them. **Conclusion:** The intervention revealed the importance of addressing nutritional supplementation as a content of Physical Education in High School, as it promotes reflections on media discourses and common sense on this topic, which is part of contemporary life and the youth condition.

Keywords: food education, physical education, nutrition, supplementation.

COMPRESIÓN DE LA SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA DE LA ESCUELA SECUNDARIA

Resumen

Introducción: Motivados pela busca de um corpo belo e saudável, os jovens têm cada vez mais recorrido a atividades que proporcionem ganho de massa muscular em um menor espaço de tempo e uma nutrição voltada para solucionar a carência de nutrientes e manutenção de um estado de saúde desejável. Essa temática compõe importante discussão para as aulas de Educação Física, sobretudo por sua grande disponibilidade no mercado, propaganda e crescimento do consumo. Assim, o presente relato de experiências objetivou identificar as funções, propriedades e variedades dos suplementos mais vendidos no mercado e discutir sobre seu uso no cotidiano juvenil. **Métodos:** Foi desenvolvida uma

sequência didática composta por três aulas, ministradas para 40 alunos matriculados no 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual em Salitre-CE, utilizando recursos audiovisuais, rodas de conversa e debates que abordaram conteúdos como: nutrientes, suplementos alimentares, Whey Protein, Creatina e BCAA. **Resultados:** Se observó que los estudiantes matriculados en gimnasios dominan conceptos sobre nutrientes y suplementos. Se han observado preocupaciones juveniles relacionadas con calvicie, cálculos renales e impotencia sexual como resultado del uso de creatina y esteroides anabólicos. Además, se realizó un debate sobre el uso de suplementos y esteroides anabólicos en la búsqueda del “cuerpo perfecto”, en el que los estudiantes declararon conocer sobre diversos esteroides anabólicos y las personas que los utilizan. **Conclusión:** La intervención reveló la importancia de abordar la suplementación nutricional como contenido de la Educación Física en la Enseñanza Media, ya que promueve reflexiones sobre los discursos de los medios de comunicación y el sentido común sobre este tema, que forma parte de la vida contemporánea y de la condición juvenil. **Palabras clave:** educación alimentaria, educación física, nutrición, suplementación.

COMPRENDRE LA SUPPLEMENTATION NUTRITIONNELLE DANS L'EDUCATION PHYSIQUE AU LYCEE

Abstrait

Introduction: Motivés par la recherche d'un corps beau et sain, les jeunes se tournent de plus en plus vers des activités qui permettent de gagner de la masse musculaire dans un laps de temps plus court et vers une nutrition visant à résoudre les carences nutritionnelles et à maintenir un état de santé souhaitable. Ce sujet est un sujet de discussion important dans les cours d'éducation physique, notamment en raison de sa large disponibilité sur le marché, de la publicité et de la croissance de la consommation. Ainsi, ce rapport d'expérience visait à identifier les fonctions, les propriétés et les variétés des compléments les plus vendus sur le marché et à discuter de leur utilisation dans la vie quotidienne des jeunes. **Méthodes:** Une séquence pédagogique a été élaborée, composée de trois cours, dispensés à 40 élèves inscrits en 3ème année de lycée dans une école publique de Salitre-CE, en utilisant des ressources audiovisuelles, des cercles de conversation et des débats qui abordaient des contenus tels que : les nutriments, les compléments alimentaires, les protéines de lactosérum, la créatine et les BCAA. **Résultats:** Il a été observé que les étudiants inscrits dans les gymnases maîtrisent les concepts sur les nutriments et les suppléments. Des problèmes de jeunesse liés à la calvitie, aux calculs rénaux et à l'impuissance sexuelle ont été constatés à la suite de l'utilisation de créatine et de stéroïdes anabolisants. En outre, un débat a eu lieu sur l'utilisation de suppléments et de stéroïdes anabolisants dans la recherche du «corps parfait», au cours duquel les étudiants ont déclaré connaître divers stéroïdes anabolisants et les personnes qui les utilisent. **Conclusion:** L'intervention a révélé l'importance d'aborder la supplémentation nutritionnelle comme contenu de l'éducation physique au lycée, car elle favorise les réflexions sur les discours médiatiques et le bon sens sur ce sujet, qui fait partie de la vie contemporaine et de la condition des jeunes.

Mots-clés: éducation alimentaire, éducation physique, nutrition, supplémentation.

COMPREENDENDO A SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR NA EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO MÉDIO

Resumo

Introdução: Motivados pela busca de um corpo belo e saudável, os jovens têm cada vez mais recorrido a atividades que proporcionem ganho de massa muscular em um menor espaço de tempo e uma nutrição voltada para solucionar a carência de nutrientes e manutenção de um estado de saúde desejável. Essa temática compõe importante discussão

para as aulas de Educação Física, sobretudo por sua grande disponibilidade no mercado, propaganda e crescimento do consumo. Assim, o presente relato de experiências objetivou identificar as funções, propriedades e variedades dos suplementos mais vendidos no mercado e discutir sobre seu uso no cotidiano juvenil. **Métodos:** Foi desenvolvida uma sequência didática composta por três aulas, ministradas para 40 alunos matriculados no 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual em Salitre-CE, utilizando recursos audiovisuais, rodas de conversa e debates que abordaram conteúdos como: nutrientes, suplementos alimentares, *Whey Protein*, Creatina e BCAA. **Resultados:** Observou-se que estudantes matriculados em academias dominam conceitos sobre nutrientes e suplementos. Percebeu-se preocupação juvenil relacionada à calvície, cálculo renal e impotência sexual em decorrência do uso de creatina e anabolizantes. Além disso, foi promovido debate sobre o uso de suplementos e anabolizantes na busca do “corpo perfeito” em que os estudantes declararam conhecer diversos anabolizantes e pessoas usuárias. **Conclusão:** A intervenção revelou a importância de abordar a suplementação alimentar como conteúdo da Educação Física Escolar no Ensino Médio, pois promove reflexões sobre discursos midiáticos e o senso comum sobre essa temática, que faz parte da vida contemporânea e da condição juvenil. **Palavras-chave:** educação alimentar, educação física, nutrição, suplementação.

Introdução

Durante o percurso histórico da humanidade, é notório, nas mais variadas sociedades, o sentimento de busca por um corpo belo. No entanto, cada povo, em épocas distintas, valorizou um modelo corporal que se tornou um objetivo/meta das buscas para a adequação a estes modelos padronizados (Campos; Faria; Sartori, 2019).

Atualmente, para se alcançar o atual padrão corporal, valorizado socialmente, os jovens têm recorrido à busca por atividades físicas que propiciem a redução do peso corporal proveniente do acúmulo de gordura e, conseqüentemente, o equilíbrio desse peso corporal por meio do aumento de massa muscular, principalmente por parte do sexo masculino, pois, segundo Jacinto (2024), uma insatisfação corporal associada aos meios de comunicação faz com que os meninos tenham mais desejo por terem corpos mais musculosos.

Nesse contexto de estéticas do corpo, o exercício físico e a nutrição são práticas estudadas, discutidas e fundamentais para os objetivos estéticos e de saúde que tem orientando parte significativa de nossa sociedade. Para Negreti (2022, p. 41):

A nutrição adequada está associada a uma alimentação completa e variada, tendo quantidade suficiente e com qualidade, atendendo às necessidades do organismo. É importante ressaltar que não existe um único alimento que contenha todos os nutrientes necessários (carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais). Os nutrientes podem ser encontrados em maior quantidade em determinados alimentos, daí a importância do consumo de alimentos de diversos grupos de forma variada. A alimentação adequada traz enormes benefícios para o organismo, entretanto, são poucas as pessoas que possuem conhecimentos sobre as necessidades nutricionais e conhecem a importância da ingestão de cada grupo da pirâmide alimentar. [...] Compreendemos a necessidade da alimentação também como forma de manter a composição corporal, a massa muscular, cujos padrões estejam de acordo com o esporte praticado. Quando o atleta tem uma dieta adequada e equilibrada é fornecido ao

organismo o ganho energético necessário, a hidratação, e as vitaminas que são fundamentais para a manutenção do organismo, dos músculos de forma geral.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (Brasil, 2024, p. 1), “Os suplementos são destinados a pessoas saudáveis. Sua finalidade é fornecer nutrientes, substância bioativas, enzimas ou probióticos em complemento à alimentação”. O uso desses produtos está cada vez mais frequente, sobremaneira porque se tornaram cada vez disponíveis para o consumo no mercado *fitness*. De acordo com Mazza *et al* (2022), por conta do aumento da disponibilidade e propaganda de marcas e produtos de suplementos alimentares no mercado, houve uma aceleração em seu consumo.

Diante desse cenário, a tematização acerca dos usos dos suplementos alimentares é urgente e necessária, sobretudo do ponto de vista educacional, tendo em vista que a escola é responsável por uma formação humana para a vida adulta e a Educação Física tem como pressuposto basilar a formação crítica de uma cultura corporal de movimento que enseje a compreensão dos mais diversos conteúdos que estejam relacionados ao corpo e ao movimento humano. Também, refletir sobre esse assunto importa uma atitude pedagógica que potencialize este tema se torne fonte de conhecimento e de discussões quanto ao cotidiano e as práticas alimentares das juventudes.

Acreditamos que as aulas de Educação Física no Ensino Médio configuram-se como uma grande oportunidade de levar a apreciação e à condução do debate sobre as nuances que permeiam o uso desses produtos. Por isso, o presente Relato de Experiências sobre a tematização de suplementos alimentares nas aulas de Educação Física no Ensino Médio tem como objetivo identificar as funções, propriedades e variedades dos suplementos mais vendidos no mercado e discutir sobre o uso desses produtos no cotidiano juvenil.

Métodos

Esta é uma comunicação científica de natureza qualitativa (Prodanov; Freitas, 2013), apresentada na forma de um Relato de Experiências (Antunes; Alves; Queiroz, 2024) que foi construído a partir de vivências proporcionadas por uma sequência didática composta de três aulas da disciplina de Educação Física, cada uma com duração de 50 minutos. As aulas foram ministradas nos meses de maio e junho de 2024 em uma turma do 3º ano do Ensino Médio Regular Noturno, na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral “José Waldemar de Alcântara e Silva”, localizada na cidade de Salitre, estado do Ceará. A cidade de Salitre é localizada no extremo sul do Ceará. Tem na Agricultura sua principal fonte econômica, mas possui uma área urbana com três academias de musculação, uma academia de treinamento funcional e um *box* de *crossfit*, além de outras opções para prática de exercícios como corrida de rua e escolinhas esportivas.

Segundo Antunes, Alves e Queiroz (2024, p. 2), “Os relatos de experiência nas ciências humanas e sociais constituem uma importante contribuição para a construção do conhecimento, fornecendo evidências empíricas, mesmo que passíveis de viés, para que possamos ampliar nossas discussões e fortalecer as teorias em face da realidade”. Para os autores, é uma comunicação científica de característica descritiva, compreensiva e explicativa que se debruça sobre um fenômeno, social ou natural, observado e detalhado que institui a construção de categorias analíticas que se relacionam com perspectivas teóricas e metodológicas submetidas a um artesanato intelectual interpretativo.

Durante os primeiros anos de Ensino Médio, coincidentes com a fase de vida da adolescência, compreendido pela segunda década de vida (Shoen-Ferreira; Aznar-Farias, 2010), percebe-se haver uma cobrança e interesse, por parte dos adolescentes, sobre o conteúdo de suplementos alimentares nas aulas de Educação Física, pois os educandos têm relativo conhecimento de que se trata. Essa necessidade de debate se dá, sobremaneira, nas séries mais avançadas do Ensino Médio. Tal interesse parece ter relação com o fato de muitos educandos estarem matriculados em alguma das academias da cidade e de muitos fazerem uso desses produtos.

Assim, durante três aulas de Educação Física, foram trabalhados os seguintes temas: Aula 1 – Nutrientes; Aula 2 – Conceito de Suplementos Alimentares; Aula 3 – *Whey Protein*, Creatina, BCAA. Todas as aulas utilizaram textos de apoio e projeções em data show como recursos. Como forma de extrair informações e percepções dos educandos a respeito da temática. As aulas seguiram com o desenvolvimento de rodas de conversa e debates acerca de seus posicionamentos e dúvidas referentes à temática abordada nas aulas. A análise das narrativas foi feita pelo professor-pesquisador, transcrevendo o que foi verbalizado pelos sujeitos (as) participantes da intervenção. Além disso, também foram transcritas as percepções que o professor obteve a partir de comportamentos, falas ou outros pontos não verbalizados.

Quanto aos cuidados éticos, esclarecemos que este manuscrito se trata de um Relato de Experiências pedagógicas realizadas no cotidiano escolar em que um dos autores desenvolve suas atividades laborais. Os relatos são provenientes de atividades didáticas realizadas dentro do escopo do magistério em Educação Física concernente às dinâmicas escolares já desenvolvidas ao junto ao grupo de educandos, com riscos mínimos à saúde dos mesmos, conforme dispensa prevista na Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, em seu Art. 1º, parágrafo único, item “VII - pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito”.

Resultados:

Na primeira parte da intervenção, foi realizada uma avaliação diagnóstica acerca dos conhecimentos prévios que os alunos tinham a respeito dos nutrientes. Foi perguntado, em roda de conversa, se eles conheciam os principais nutrientes e se sabiam quais funções desempenhavam no organismo. Percebeu-se que, a maioria dos estudantes que não faziam musculação não conheciam as funções e conceitos básicos dos principais nutrientes, havendo uma associação incorreta entre exemplos de alimentos e nutrientes correspondentes. Porém, entre aqueles que estavam matriculados e que participavam ativamente de academias de musculação e outros exercícios, havia um maior conhecimento sobre o conteúdo, inclusive, muito forneceram excelentes contribuições para a explanação do conteúdo quando discorreram sobre os carboidratos, proteínas e gorduras.

Na segunda aula, introduzimos os conceitos iniciais de Suplementos Alimentares. Logo no início, houve uma indagação: “*Professor, quem não malha pode tomar suplemento?*” A partir dessa pergunta, conceituamos os suplementos como voltados para pessoas saudáveis e que não devem ser tratados como medicamentos. (Brasil, 2020). Outro tópico da aula que gerou debate acalorado foi quando outro aluno indagou: “*Professor, suplemento é*

bomba?” Os estudantes que praticavam musculação responderam imediatamente que não e deram suas contribuições sobre os nomes de anabolizantes que tinham hormônios como base. Tal discussão abriu a oportunidade para que eu discorresse sobre as funções dos principais suplementos disponíveis no mercado e provoquei o debate, entre os estudantes, sobre quais suas percepções acerca do fato de os suplementos serem vendidos de forma tão facilitada nas farmácias e outros empreendimentos.

Após essa provocação, alguns outros questionamentos foram lançados à pauta como a possibilidade de o usuário de Creatina desenvolver cálculo renal. Nesse momento, alguns alunos aproveitaram a oportunidade para citar alguns perfis das mídias sociais em que *bodybuilders* e médicos do esporte explanavam sobre os benefícios da creatina. A questão levantada pôs em destaque a percepção sobre o poder da internet e das mídias sociais na proliferação de informações e sobre o potente poder dessas ferramentas no cotidiano das juventudes, pois, Keen (2012) já esclarecia que a Internet é, atualmente, onde se vive.

Na terceira aula da sequência didática, foram aprofundados os conhecimentos sobre os suplementos alimentares disponíveis no mercado. Durante esse momento, os estudantes que já fazem uso desses produtos levantaram vários questionamentos e contribuíram a respeito das marcas disponíveis no mercado. Aproveitaram a oportunidade para perguntar sobre o uso de pré-treinos e uma aluna relatou uma experiência pessoal em que ela afirma ter “passado mal” por ter consumido um produto indicado por uma amiga. No decorrer da aula, alguns educandos afirmaram que queriam aprender mais sobre os anabolizantes. Nesse momento, deixei a aula bem livre para que eles expusessem os seus conhecimentos acerca do conteúdo. Muitos relataram as possibilidades de calvície, acne e impotência sexual. Alguns foram mais profundos e citaram nomes como Durateston, Trembolona, Testosterona e Oxandrolona. Além disso, afirmaram conhecer várias pessoas que faziam o uso dessas medicações e de pessoas que realizavam a aplicação.

Aproveitamos a oportunidade para enfatizar os riscos do uso desses produtos proibidos, sobre a esfera criminal e sanitária que envolve esses procedimentos e busquei promover uma reflexão sobre até que ponto são válidos os esforços em busca de um padrão de beleza, tensionados por uma ditadura da beleza corporal (Machado *et al.*, 2021; De Assis; Sousa; Batinga, 2022). Nesse momento, acredito ter possibilitado o trabalho de um dos cinco campos de atuação social “Campo da vida social”, preconizado pela área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio na Base Nacional Comum Curricular, como uma “reflexão acerca das condições que cercam a vida contemporânea e a condição juvenil do Brasil e no mundo sobre temas que afetam os jovens” (Brasil, 2018, p. 466).

Discussão:

O presente Relato de Experiências proporcionou algumas percepções acerca dos resultados encontrados durante a realização das aulas referentes à sequência didática desenvolvida. Foi possível observar uma deficiência inicial em torno dos conhecimentos que se referem às funções dos nutrientes. Situação que causou preocupação, pois, segundo Regert *et al* (2022), a adolescência é um momento caracterizado por intensas mudanças físicas e psíquicas, sendo assim uma fase crítica para o aparecimento de desordens alimentares nutricionais que resultam em hábitos alimentares inadequados e, consequentemente, fatores de riscos para essas desordens.

O desconhecimento das reais funções dos nutrientes e a falha em uma educação nutricional realizada de forma pedagógica e intencional para educandos do Ensino Médio, pode resultar em hábitos alimentares que prejudiquem o desenvolvimento destes, acarretando problemas de saúde. Sobre essas consequências, Regert *et al* (2022, p. 13) escrevem que: “[...] o desenvolvimento desses hábitos alimentares inadequados nessa fase, perfazendo pela fase adulta, são fatores de riscos importantes para o aparecimento de doenças relacionadas à alimentação e suas consequências, com destaque a obesidade e suas associações”.

Dessa forma, um sistema educacional que não proporcione reflexões acerca da importância de conhecer as funções dos alimentos, promovendo uma educação nutricional que proporcione tais conteúdos aos seus educandos, pode contribuir para o surgimento de problemas de saúde relacionados a uma alimentação desregrada do ponto de vista nutricional. Assim, Ramos *et al* (2020, p. 6), afirmaram que “[...] o conhecimento mínimo e básico sobre alimentação saudável nas escolas é uma medida preventiva [...]”, enfatizando a importância de prevenir os problemas advindos de uma má alimentação através de conhecimentos básicos, porém, de valor inestimável para a continuidade de suas relações com os alimentos durante a juventude e fase adulta.

Para a promoção desse conhecimento acerca dos nutrientes, optamos em tomar o conteúdo do seguinte *card*, objetivando um real conhecimento sobre as suas funções e principais exemplos de alimentos que fazem parte desses grupos.



Figura 1 – Conceitos e exemplificação dos principais nutrientes.

Quando refletimos sobre a importância da promoção deste e de outros conhecimentos e conceitos nutricionais, feita de maneira intencional e com caráter pedagógico no chão da escola, reconhecemos que é necessário buscar informações em documentos legais que regem a educação nacional, com vistas a uma melhor compreensão da presença ou não desses conteúdos reivindicados. Assim, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, é “[...] um documento normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Básica” (Brasil, 2018, p. 7).

Esse conceito de “essencialidade” tem nutrido uma série de críticas ao documento como as realizadas por Neira (2024, p. 15): “Ora, quem pode arvorar-se a autoridade de definir o que todas as pessoas devem aprender?”. No entanto, o mesmo documento versa sobre cinco campos de atuação social que permitem o incremento de conteúdos na educação escolar, mesmo que esses não estejam previsto entre os objetos de conhecimento de determinados componentes curriculares.

Entre os cinco campos de atuação social preconizados pela área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio na BNCC, destacamos o “campo da vida pessoal”. Este campo “[...] organiza-se de modo a possibilitar uma reflexão sobre as condições que cercam a vida contemporânea e a condição juvenil no Brasil e no mundo e sobre temas e questões que afetam os jovens” (Brasil, 2018, p. 488).

Nas narrativas dos educandos, foi possível observar um maior conhecimento dos jovens praticantes de musculação acerca da temática relacionada aos nutrientes e suplementos alimentares. Em contrapartida, foi verificado um conhecimento superficial e orientado pelo senso comum, por parte dos sujeitos (as) não praticantes de musculação a respeito dos suplementos alimentares e uma certa confusão ao relacioná-los a anabolizantes, emergindo dúvidas geradas de um conhecimento advindo de suas vivências e socializações no dia a dia.

Assim, ficou evidente que a temática “suplementos alimentares/anabolizantes” faz parte do cotidiano desses jovens, de maneira que se trata de assuntos que transitam em suas narrativas e conversas diárias, conduzindo, muitas vezes, a um entendimento adquirido de forma intrapessoal, por meio de rápidas pesquisas e/ou explicações de outras pessoas que já possuem certa experiência na área.

Spagnol, Mol e Rosa (2022), denunciam que o consumo de suplementos é muito difundido entre jovens com o objetivo de cuidar da saúde física, porém, nem sempre de maneira correta, com a orientação profissional. Dessa forma, muito dos educandos buscam informações com pessoas que não possuem qualquer conhecimento científico acerca do assunto, podendo levar a prejuízos físicos e/ou replicando “verdades” muitas vezes incontestáveis no senso comum, como as que foram apresentadas durante as aulas da sequência didática como “suplemento é bomba”, “creatina causa cálculo renal”.

Corroborando com o que foi verificado durante a realização da sequência didática, Spagnol, Mol e Rosa (2022, p. 10) escrevem que:

O consumo de suplementos alimentares é comum, especialmente entre atletas e adolescentes que frequentam academias. As principais razões para esse consumo são compensar deficiências alimentares, melhorar a imunidade e prevenir doenças, além de melhorar a aptidão física e o desempenho atlético. As fontes de referência mais comuns vêm de amigos e técnicos.

Nas narrativas percebidas em nossas intervenções pedagógicas, foi possível observar esse fenômeno. Aqueles matriculados a mais tempo na academia e que consomem suplementos, tornam-se os “guias” para os recém matriculados nas academias, ensinando-os sem qualquer conhecimento técnico ou advindo de um profissional, podendo comprometer a saúde desses indivíduos, uma vez que cada organismo tem necessidades diferentes dos demais.

A figura a seguir, serviu como base para a instauração de discussões que foram geradas em torno da confusão conceitual existente entre as diferenças e semelhanças entre suplementos e anabolizantes, além dos efeitos de seu uso para a saúde dos indivíduos.

EXERCÍCIO

- **O que são suplementos alimentares?**
- **O que são anabolizantes?**
- **Reflita sobre as consequências de seu uso para a saúde.**



Figura 2 – Slide base para as discussões sobre suplementos/anabolizantes e seus efeitos para a saúde.

Os depoimentos também são importante fonte de informação quando da indicação ou contra indicação de suplementos. Assim com uma educanda afirmou ter “passado mal” após o uso de um suplemento pré-treino indicado por uma amiga. A pesquisa realizada por Silva *et al* (2021), evidenciou a categoria “amigos, parentes e outros consumidores” como fontes de informação para a ingestão de suplementos alimentares. Ressaltou ainda que o consumo desses produtos está vinculado às dimensões da vida social, enfatizando que o homem se alimenta de acordo com a sociedade que pertence.

Essa teia de informações, indicações e desinformações é capaz de gerar certas confusões para aqueles que buscam fazer uso desses suplementos, mas que não possuem as fontes corretas para isso. Como pode ser observado nas aulas pertencentes à sequência didática, os debates acalorados entre praticantes e não praticantes de musculação passou a gerar a impressão de que os que consumiam esses produtos eram os especialistas no assunto, enquanto os que não consumiam, eram os leigos.

Dessa maneira, muitos dos pretendentes a se tornarem, também, usuários de suplementos e/ou anabolizantes, vão em busca de informações, muitas vezes controversas, em fontes mais acessíveis, mas, por vezes, sem fundamento científico. O estudo de Silva *et al*. (2021) evidenciou que essa busca, além de ser realizada com amigos, parentes e outros consumidores, muitas vezes também é realizada pela Internet (sites e fóruns de amigos, sites de nutrição) ou com profissionais como (*personal*, com o professor da academia), ou mesmo através de leitura própria.

A fim de alcançar os nossos objetivos propostos, e percebendo a grande presença de conversas, entre os educandos, sobre temas relacionados ao objeto de estudo desta pesquisa, elegemos a habilidade (EM13LGG101), referente à área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio: “(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.” (Brasil, 2018, p. 491).

HABILIDADES
(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.
(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.
(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).
(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.
(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.

Figura 3 – Habilidades propostas para a Competência Específica 1, da área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio.

Nesse sentido, mesmo com a BNCC não trazendo explicitamente a indicação de conteúdos sobre nutrientes, suplementos e anabolizantes como objeto de estudo para o Ensino Médio, o uso dessa habilidade e uma pedagogia que eleja o Campo da Vida Pessoal como alvo de uma educação que tenha o objetivo de alcançar os conhecimentos, dúvidas, incertezas e reflexões sobre temas que cercam o cotidiano e condição juvenil no Brasil, deve conter os conteúdos que proporcionem aos alunos elucidarem suas dúvidas acerca de suplementos e anabolizantes, de forma que essa construção seja realizada de maneira intencional, visando conhecimentos advindos da literatura científica em detrimento do senso comum e ao melhor entendimento desses temas.

Pontos fortes e limitações do estudo

O estudo apresenta valiosas contribuições de como as juventudes no Ensino Médio lidam com conteúdos relacionados a nutrientes, suplementos e anabolizantes. Revelando etapa da vida e uma condição social permeada por dúvidas e incertezas acerca do objeto de

estudo, nutrindo a importância de trabalhar tais temáticas na escola e levar à reflexão para uma melhor compreensão desses conteúdos.

A limitações encontradas se apresentam pelo fato de ter se tratado de uma amostra pequena, gerando questionamentos de como a intervenção pedagógica se mostraria em um contexto de pesquisa com um maior número de sujeitos (as) envolvidos (as).

Conclusão

A partir do presente Relato de Experiências, podemos concluir que os objetivos propostos para a sequência didática foram alcançados. Constatou-se, através de uma atividade proposta ao final das três aulas, que os educandos conseguiram compreender os conceitos, funções e atribuições dos principais nutrientes e dos principais suplementos alimentares.

Também foi observado, através das narrativas estudantis, contribuições e debates, que os suplementos alimentares se tratam de produtos amplamente divulgados e disponíveis no cotidiano juvenil. Fato que foi elucidado quando uma grande parte dos estudantes afirmavam fazerem uso, conhecer alguém que usa ou mesmo já terem visto em propagandas e nas prateleiras de farmácias.

Sugerimos que futuros estudos, com uma maior abrangência e outras metodologias possam investigar uma possível pressão social e internalização geral de conceitos impostos pela indústria midiática e público juvenil em geral para o consumo desenfreado de suplementos alimentares sem a supervisão de um nutricionista.

Agradecimentos

A toda comunidade escolar na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral “José Waldemar de Alcântara e Silva”, Salitre – Ceará e ao meu professor orientador de mestrado, Prof. Dr. Fábio Soares da Costa.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento externo para o financiamento desta pesquisa.

Referências

Antunes, J., Torres, C. M. G., Alves, F. C., & Queiroz, Z. F. de. (2024). Como escrever um relato de experiência de forma sistematizada? Contribuições metodológicas. *Práticas Educativas, Memórias E Oralidades - Rev. Pemo*, 6, e12517. DOI: <https://doi.org/10.47149/pemo.v6.e12517>

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2020). *Suplementos alimentares*. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/suplementos-alimentares>

Brasil. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. 2018.

Campos, G. R., Faria, H. M. C., & Sartori, I. D. (2020). Cultura da estética: o impacto do Instagram na subjetividade feminina. *Cadernos de Psicologia*, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13886934>

De Assis, P. R.; Sousa, C. V.; Batinga, G. L. (2022). Ditadura da beleza: corpo, identidade feminina e cirurgias plásticas. *Organizações em Contexto*, 18(35), p. 77–97. DOI: <https://doi.org/10.15603/roc183577-97>

de Oliveira Regert, C. F., Regert, R., Baade, J. H., & dos Reis, B. R. (2022). Nutrição na adolescência: hábitos alimentares e educação nutricional: Nutrition in adolescence: eating habits and nutritional education. *Professare*, 11(2), e2981-e2981. DOI: <https://doi.org/10.33362/professare.v11i2.2981>

Jacinto, A. J. S. (2024). Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias do Brasil: uma revisão de literatura. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/32965>

Keen, A. (2012). *A vertigem digital: por que as redes sociais estão nos dividindo, diminuindo e desorientando?* Rio de Janeiro: Zahar.

Machado, M. S. et al. (2021). O impacto emocional imposto pela ditadura da beleza: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, n. 34, e8705. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e8705.2021>.

Mazza, S. E. I. et al, (2022). Uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividade física entre universitários do extremo sul do Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*, 30(1), 33-43.

Negretti, M. (2022) *Nutrição, exercício físico e desempenho: recomendações nutricionais para uma prática saudável*. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Bauru).

Neira, M. G. (2024). A Educação Física nos parâmetros, orientações e na Base Nacional do Ensino Médio. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 32(124), e0244258. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362024003204258>

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2nd ed.). Novo Hamburgo: Feevale.

Ramos, L. S., Moreira, E. M. F., da Silva, F. A., Nazário, E. A. M., Sobrinho, L. R. P., do Nascimento Brito, D., ... & de Almeida, E. M. (2020). A humanização da merenda escolar na promoção da saúde e da educação pública: uma breve revisão. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (44), e3137-e3137. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e3137.2020>

Schoen-Ferreira, T. H. & Aznar-Farias, M. (2010). Adolescência através dos Séculos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Abr-Jun, 26 (2), pp. 227-234.

Silva, A. C., Baptista, T. J. R., Mendes, M. I. B. D. S., & Lüdorf, S. M. A. (2021). Suplementos alimentares e musculação: uma análise sociocultural. DOI: <https://doi.org/10.18764/2447-6498.v7n1p148-168>

Spagnol, C. R., Mól, E. M. N., & Rosa, J. D. S. D. (2022). Substituição dos suplementos alimentares para adolescentes que frequentam academia. <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/11580>.

RISK BEHAVIORS AND PCAS: LE BRETON'S SOCIOCULTURAL PERSPECTIVE

FERNANDA HELENA VAZ SIQUEIRA,
PITÁGORAS RODRIGUES SILVA,
HUMBERTO LUÍS DE DEUS INÁCIO;
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil
fernanda_zav@discente.ufg.br

Abstract

Contemporary society has witnessed profound transformations in how individuals, especially young people, relate to risk and seek experiences that provide existential intensity and meaning. This study offers a theoretical analysis connecting risk behaviors, as examined by French sociologist David Le Breton, and adventure bodily practices, which have gained recognition in the Brazilian field of Physical Education and were incorporated into the National Common Curricular Base. It is a qualitative theoretical research based on documentary analysis and bibliographic review. The methodology draws on Geertz's concept of "thick description," allowing for a deep understanding of the sociocultural meanings of bodily practices and challenging the naturalized view of the body. According to Lüdke and André, documentary analysis enables the exploration of new aspects of a given phenomenon. Works by Le Breton, particularly *Conducts of Risk: From Death Games to the Game of Living*, were examined and articulated with Brazilian literature on adventure bodily practices in school Physical Education. The analysis revealed conceptual convergences regarding the centrality of risk as a constitutive element of human experience and the pursuit of existential intensity. It concludes that adventure bodily practices represent a constructive channeling of existential motivations underlying youth risk behaviors, contributing to the development of an "Existential Physical Education" that values the symbolic and subjective dimensions of movement and promotes meaningful experiences in response to contemporary challenges.

Keywords: Physical Education, Ordeal rites, Corporeality, Youth, Pedagogy of Risk.

CONDUCTAS DE RIESGO Y SCP: LA PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL DE LE BRETON

Resumen

La sociedad contemporánea experimenta profundas transformaciones en las formas en que los individuos, especialmente los jóvenes, se relacionan con el riesgo y la búsqueda de experiencias que confieren intensidad y sentido a la existencia. Este estudio propone un análisis teórico de las conexiones entre las conductas de riesgo, según el sociólogo francés David Le Breton, y las prácticas corporales de aventura, reconocidas en el campo de la Educación Física brasileña e incorporadas a la Base Nacional Común Curricular. Se trata de una investigación cualitativa de naturaleza teórica, fundamentada en el análisis documental y la revisión bibliográfica. La metodología se apoya en la "descripción densa", propuesta por Geertz, posibilitando comprender los significados socioculturales de las prácticas corporales y contraponiéndose a la visión naturalizada del cuerpo. El análisis documental, conforme a

Lüdke y André, permite explorar aspectos nuevos del fenómeno estudiado. Se examinaron obras de Le Breton, sobre todo Conductas de riesgo: de los juegos de muerte al juego de vivir, articuladas con la literatura brasileña sobre prácticas corporales de aventura en la Educación Física escolar. El análisis reveló convergencias conceptuales en cuanto a la centralidad del riesgo como componente de la experiencia humana y la búsqueda de intensidad existencial. Se concluye que las prácticas corporales de aventura configuran una canalización constructiva de las motivaciones existenciales que sustentan las conductas de riesgo juveniles, contribuyendo al desarrollo de una "Educación Física existencial", que valore las dimensiones simbólicas y subjetivas del movimiento humano y promueva experiencias significativas ante los desafíos contemporáneos.

Palabras clave: Educación Física, Ritos ordálicos, Corporalidad, Juventud, Pedagogía del Riesgo.

COMPORTEMENTS À RISQUE ET PCAS : LA PERSPECTIVE SOCIOCULTURELLE DE LE BRETON

Abstrait

La société contemporaine connaît de profondes transformations dans les manières dont les individus, en particulier les jeunes, se rapportent au risque et à la recherche d'expériences qui donnent intensité et sens à l'existence. Cette étude propose une analyse théorique des liens entre les conduites à risque, selon le sociologue français David Le Breton, et les pratiques corporelles d'aventure, reconnues dans le domaine de l'Éducation Physique brésilienne et intégrées à la Base Nationale Commune Curriculaire. Il s'agit d'une recherche théorique qualitative, basée sur l'analyse documentaire et la revue bibliographique. La méthodologie s'appuie sur la « description dense », proposée par Geertz, permettant de comprendre les significations socioculturelles des pratiques corporelles et s'opposant à la vision naturalisée du corps. L'analyse documentaire, selon Lüdke et André, permet d'explorer de nouveaux aspects du phénomène étudié. Des œuvres de Le Breton ont été examinées, notamment Conduites à risque: des jeux de mort au jeu de vivre, articulées à la littérature brésilienne sur les pratiques corporelles d'aventure en Éducation Physique scolaire. L'analyse a révélé des convergences conceptuelles quant à la centralité du risque comme composante de l'expérience humaine et à la recherche d'intensité existentielle. Il est conclu que les pratiques corporelles d'aventure constituent une canalisation constructive des motivations existentielles qui sous-tendent les conduites à risque des jeunes, contribuant au développement d'une « Éducation Physique existentielle » qui valorise les dimensions symboliques et subjectives du mouvement humain et promeut des expériences significatives face aux défis contemporains.

Mots-clés: Éducation Physique, Rites ordaliques, Corporalité, Jeunesse, Pédagogie du Risque.

CONDUTAS DE RISCO E PCAS: PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL DE LE BRETON

Resumo

A sociedade contemporânea vivencia profundas transformações nas formas de relação dos indivíduos, especialmente os jovens, com o risco e a busca por experiências que conferem intensidade e sentido à existência. Este estudo propõe uma análise teórica das conexões entre as condutas de risco, segundo o sociólogo francês David Le Breton, e as práticas corporais de aventura, reconhecidas no campo da Educação Física brasileira e incorporadas à Base Nacional Comum Curricular. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza teórica,

fundamentada na análise documental e revisão bibliográfica. A metodologia apoia-se na “descrição densa”, proposta por Geertz, possibilitando compreender os significados socioculturais das práticas corporais e contrapondo-se à visão naturalizada do corpo. A análise documental, conforme Lüdke e André, permite explorar aspectos novos do fenômeno estudado. Foram examinadas obras de Le Breton, sobretudo *Conduitas de risco: dos jogos de morte ao jogo de viver*, articuladas à literatura brasileira sobre práticas corporais de aventura na Educação Física escolar. A análise revelou convergências conceituais quanto à centralidade do risco como componente da experiência humana e à busca por intensidade existencial. Conclui-se que as práticas corporais de aventura configuram uma canalização construtiva das motivações existenciais que sustentam as condutas de risco juvenis, contribuindo para o desenvolvimento de uma “Educação Física existencial”, que valorize as dimensões simbólicas e subjetivas do movimento humano e promova experiências significativas diante dos desafios contemporâneos.

Palavras-chave: Educação Física, Ritos ordálicos, Corporeidade, Juventude, Pedagogia do Risco.

Introdução

David Le Breton, professor de Sociologia e Antropologia da Universidade de Estrasburgo, desenvolveu ao longo de sua carreira acadêmica uma perspectiva sociocultural inovadora para compreender os fenômenos relacionados ao corpo, ao risco e às práticas corporais na sociedade contemporânea. Sua abordagem distingue-se fundamentalmente das visões hegemônicas da promoção da saúde, que tendem a patologizar comportamentos de risco e a propor soluções baseadas exclusivamente em cálculos epidemiológicos e prescrições comportamentais (Veronese & Oliveira, 2010).

Para Le Breton, as condutas de risco devem ser compreendidas como manifestações de uma busca existencial por significado e intensidade em uma sociedade que, paradoxalmente, oferece segurança material, mas carece de sentidos profundos para a existência humana. Esta perspectiva teórica oferece um arcabouço conceitual valioso para repensar as práticas corporais de aventura não apenas como atividades físicas ou modalidades esportivas, mas como fenômenos socioculturais complexos que respondem a necessidades existenciais fundamentais dos indivíduos contemporâneos.

O conceito central desenvolvido por Le Breton para compreender as condutas de risco é o de “jogos simbólicos ou reais com a morte”, caracterizando-se como um arriscar-se que não tem como objetivo morrer, mas que contém em si a possibilidade de perder a vida ou sofrer alterações das capacidades físicas ou simbólicas do indivíduo (Le Breton, 2009, p. 15). Essas condutas atestam um enfrentamento com o mundo, cuja aposta fundamental não é morrer, mas viver intensamente. Esta definição revela uma dimensão existencial profunda que transcende a mera busca por adrenalina ou sensações fortes, apontando para uma necessidade humana fundamental de experimentar a própria finitude como forma de afirmar a vida. Le Breton estabelece uma distinção importante entre condutas de risco e atividades

físicas de risco, sendo que as primeiras envolvem uma dimensão existencial profunda, relacionada à busca de significado e à construção identitária, enquanto as segundas referem-se a práticas mais controladas onde o risco é simulado e gerenciado (Oliveira & Gomes, 2012). Esta distinção é fundamental para compreender as diferentes motivações e significados que subjazem às práticas que envolvem risco e oferece uma chave interpretativa valiosa para analisar as práticas corporais de aventura no contexto educacional.

No campo da Educação Física brasileira, as práticas corporais de aventura constituem um fenômeno relativamente recente que ganhou reconhecimento oficial com sua inclusão como unidade temática na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017). Essas práticas caracterizam-se por um conjunto de atividades que envolvem desafios, riscos controlados e contato direto com a natureza ou ambientes urbanos desafiadores. Segundo Inácio (2014), as práticas corporais de aventura podem ser definidas como atividades que objetivam comumente a aventura e o risco, realizadas em ambientes distantes dos convencionais, seja na natureza ou em espaços urbanos. Essas práticas apresentam uma vasta variedade de modalidades distintas, incluindo trekking, arborismo, skate, surfe, orientação, escalada, rapel, entre outras.

A Base Nacional Comum Curricular define as práticas corporais de aventura como atividades que "se caracterizam por explorar as incertezas que o ambiente físico cria para o praticante na geração de vertigem e risco controlado, como em corridas de orientação, corridas de aventura, corridas de mountain bike, rapel, tirolesa, arborismo etc." (Brasil, 2017, p. 218). Esta definição oficial enfatiza aspectos como incerteza, vertigem e risco controlado como elementos centrais dessas práticas, características que dialogam diretamente com os conceitos desenvolvidos por Le Breton. A proposta de classificação desenvolvida por Inácio (2023) para as práticas corporais de aventura baseia-se em seus elementos constituintes: deslocamento, sentido do deslocamento, formas de deslocamento, impulso motriz, risco e aventura. Esta classificação visa superar uma reprodução irrefletida dessas práticas nas aulas de Educação Física, projetando estratégias para que este conteúdo se circunscreva no campo das pedagogias progressistas.

A proposta reconhece que as práticas corporais de aventura não devem ser reproduzidas na escola nos mesmos moldes e lógica com que se desenvolvem nos âmbitos do lazer, do esporte e do turismo, sendo necessário considerar suas especificidades educativas e suas potencialidades para a formação integral dos estudantes (Inácio, 2023). Esta perspectiva crítica alinha-se com a abordagem de Le Breton, que critica as visões reducionistas que ignoram os significados socioculturais das práticas que envolvem risco.

As práticas corporais de aventura distinguem-se das demais modalidades esportivas devido a estarem relacionadas a um maior grau de risco e adrenalina (Corrêa, 2023). Outras características distintivas incluem o contato com ambientes desafiadores, seja na natureza

ou em espaços urbanos, a presença controlada de risco, diferentemente das condutas de risco patológicas, a busca por sensações intensas que proporcionem experiências de vertigem e intensidade emocional, e uma dimensão experiencial que enfatiza a experimentação corporal e a construção de significados pessoais. O objetivo deste estudo é propor uma análise teórica das conexões entre as condutas de risco, segundo o sociólogo francês David Le Breton, e as práticas corporais de aventura, reconhecidas no campo da Educação Física brasileira e incorporadas à Base Nacional Comum Curricular.

Métodos

A presente pesquisa caracteriza-se como um ensaio teórico de abordagem qualitativa, fundamentado em uma criteriosa análise documental e revisão bibliográfica. A natureza teórica do estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar o diálogo entre campos do conhecimento distintos a sociologia do corpo e do risco de David Le Breton e a pedagogia das práticas corporais de aventura no contexto da Educação Física brasileira a fim de construir novas pontes interpretativas.

O percurso metodológico foi guiado pela perspectiva da “descrição densa”, conceito cunhado pelo antropólogo Clifford Geertz e aqui transposto como inspiração para a análise teórica. A descrição densa, em sua origem, busca interpretar os múltiplos significados de um fenômeno cultural, indo além de sua aparência superficial (Silva, Veloso, & Rodrigues Jr, 2008). Neste estudo, tal inspiração se traduziu na busca por uma compreensão aprofundada das práticas corporais de aventura não como meras atividades físicas, mas como um texto cultural complexo, carregado de símbolos e significados existenciais. Essa abordagem opõe-se a uma visão naturalizada e puramente biológica do corpo em movimento, alinhando-se à crítica de Le Breton sobre a redutibilidade do corpo a um mero organismo.

A análise documental, conforme as diretrizes de Lüdke e André (1986), foi a ferramenta central para explorar o fenômeno sob novas perspectivas. O corpus de análise foi composto por duas frentes principais:

1. Obras de David Le Breton: Com foco especial em *Condutas de risco: dos jogos de morte ao jogo de viver*, mas também incluindo outras obras pertinentes como *A sociologia do corpo* e *O sabor do mundo*. A análise buscou extrair e sistematizar conceitos-chave como “condutas de risco”, “ritos ordálicos contemporâneos”, “paixões de vertigem” e a crítica à sacralização da segurança na modernidade.

2. Produção acadêmica brasileira: Foram selecionados artigos, dissertações e documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), que abordam as práticas corporais de aventura no âmbito da Educação Física escolar. A seleção priorizou

trabalhos que discutissem a pedagogia, a classificação e os significados dessas práticas no contexto educacional.

O processo analítico ocorreu de forma dialética. Primeiramente, os conceitos de Le Breton foram estudados em profundidade. Em seguida, a literatura sobre as práticas corporais de aventura foi examinada para identificar suas características, potencialidades e desafios pedagógicos. Por fim, foi realizada a articulação crítica entre os dois corpos teóricos, buscando identificar convergências, divergências e, principalmente, a forma como a teoria de Le Breton poderia iluminar e ressignificar a compreensão e a abordagem pedagógica das práticas corporais de aventura, culminando na proposição de uma "Educação Física existencial".

Resultados

A análise comparativa entre a obra de David Le Breton e a literatura sobre práticas corporais de aventura revelou profundas convergências conceituais, centradas na noção do risco como um componente existencial da experiência humana. O principal resultado desta articulação teórica é a identificação de uma transformação qualitativa fundamental: as práticas corporais de aventura, quando pedagogicamente orientadas, funcionam como uma canalização construtiva das mesmas motivações que subjazem às condutas de risco juvenis.

Um dos achados centrais é a aplicabilidade do conceito de "ritos ordálicos contemporâneos" (Le Breton, 2009) para a compreensão do fenômeno. Le Breton interpreta as condutas de risco como uma forma de teste pessoal, um "juízo de Deus" secularizado, ao qual o jovem se submete para encontrar um sentido de valor e existência em uma sociedade que falha em fornecer ritos de passagem claros. A análise mostra que as práticas de aventura, como escalada, rapel ou corridas de orientação, podem ser estruturadas como ritos ordálicos ressignificados. Elas oferecem o desafio, o enfrentamento do medo e a superação, mas dentro de um quadro de risco controlado e com intencionalidade educativa, transformando uma busca potencialmente destrutiva em uma jornada de autoconhecimento e crescimento.

Outro resultado significativo é a distinção entre o risco disfuncional e o risco educativo. Enquanto as condutas de risco descritas por Le Breton frequentemente emergem de forma desordenada como resposta a um sentimento de vazio e insignificância as "paixões de vertigem", as práticas corporais de aventura no contexto escolar são intencionalmente organizadas para serem significativas. A pedagogia transforma o risco: de um perigo a ser evitado, ele passa a ser um elemento pedagógico a ser gerenciado. O corpo, nessa perspectiva, transcende sua dimensão biológica para se tornar, como aponta Le Breton (2006), uma construção sociocultural, um mediador da experiência e um "laboratório

existencial" onde os estudantes desenvolvem não apenas habilidades motoras, mas também competências socioemocionais e cognitivas.

A dimensão coletiva também se mostrou um ponto de divergência e ressignificação. Se, nas condutas de risco, o grupo pode diluir a responsabilidade e incentivar atos impensados (Le Breton, 2009), nas práticas de aventura orientadas, o grupo funciona como uma rede de segurança, confiança e cooperação, onde a responsabilidade é compartilhada de forma construtiva.

Discussão

Os resultados apresentados convidam a uma discussão sobre as implicações pedagógicas de se adotar a lente teórica de Le Breton para pensar as práticas corporais de aventura. A principal implicação é a proposição de uma "Educação Física existencial". Esta não se define como um novo método, mas como uma abordagem pedagógica que reconhece e trabalha intencionalmente com as dimensões simbólicas e existenciais da experiência corporal, em contraponto a uma visão puramente tecnicista ou biomédica.

Discutir uma "Educação Física existencial" implica, primeiramente, em criticar as abordagens reducionistas que, como aponta Inácio (2023), frequentemente reproduzem no ambiente escolar a lógica do esporte de rendimento ou do turismo de massa, ignorando o potencial educativo mais amplo dessas práticas. A crítica de Le Breton (2009) aos discursos hegemônicos da promoção da saúde, que patologizam o risco e o veem apenas como algo a ser eliminado, é aqui fundamental. Uma abordagem existencial, ao contrário, compreende que a busca por intensidade e confronto com o limite é uma necessidade humana, e que o papel da educação não é suprimi-la, mas educá-la.

Nesse sentido, a transformação do risco destrutivo em risco construtivo torna-se a principal contribuição da Educação Física para os jovens. O "laboratório existencial" proporcionado pelas práticas de aventura permite que os estudantes desenvolvam autonomia, capacidade de tomar decisões sob pressão, confiança e autoeficácia. A experiência sensorial rica e variada, destacada por Le Breton (2016) em sua antropologia dos sentidos, é outro ponto crucial: a vertigem, o contato com a natureza, a percepção do próprio corpo no espaço são elementos que contribuem para uma corporeidade mais integrada e consciente.

Uma pedagogia existencial das práticas corporais de aventura, portanto, deve valorizar a experiência subjetiva do aluno, criando espaços para a reflexão e o compartilhamento de significados. Ela deve ser interdisciplinar, articulando conhecimentos da Educação Física com a Sociologia, a Antropologia e a Psicologia. O objetivo final transcende o desenvolvimento de habilidades motoras; busca-se promover experiências que ajudem na

construção da identidade e do sentido de existência, oferecendo aos jovens ferramentas simbólicas para lidar com os desafios da contemporaneidade.

O principal ponto forte deste estudo reside na sua abordagem teórica inovadora, que articula a sociologia de David Le Breton com o campo da Educação Física, oferecendo um novo referencial para a compreensão das práticas corporais de aventura. A principal limitação, por sua vez, é a natureza teórica da pesquisa, que não avança para a investigação empírica ou para a proposição de um modelo de intervenção pedagógica detalhado. A implementação de uma pedagogia existencial das práticas corporais de aventura requer pesquisas futuras que investiguem a formação de professores, as condições materiais das escolas e a resistência institucional.

Conclusão

Este ensaio teórico, ao articular a sociologia do corpo e do risco de David Le Breton com o campo da Educação Física, permite concluir que as práticas corporais de aventura, quando pedagogicamente orientadas, transcendem a mera atividade física para se tornarem uma potente ferramenta de formação humana. A principal conclusão é que tais práticas configuram uma canalização construtiva e educativa para as mesmas motivações existenciais que, em outros contextos, manifestam-se como condutas de risco disfuncionais entre os jovens.

A análise aprofundada revelou que a transformação de "ritos ordálicos" destrutivos em experiências educativas estruturadas é o mecanismo central pelo qual essa canalização ocorre. Ao oferecer um "laboratório existencial" de risco controlado, a Educação Física pode promover o desenvolvimento de autonomia, resiliência e autoconhecimento, contribuindo de forma decisiva para a formação integral dos estudantes. Emerge, assim, a proposição de uma "Educação Física existencial", uma abordagem que se afasta de visões tecnicistas para abraçar as dimensões simbólicas, subjetivas e sensoriais do movimento, tornando-se mais significativa e relevante para os desafios da contemporaneidade.

A perspectiva sociocultural de Le Breton mostrou-se um referencial indispensável para desnaturalizar o corpo e o risco, permitindo uma compreensão mais complexa e profunda dos fenômenos corporais e abrindo caminho para práticas pedagógicas que valorizem a de

partida. A efetivação de uma "Educação Física existencial" depende da superação de desafios concretos, como a necessidade de uma formação de professores mais ampla e Interdisciplinar, a adequação da infraestrutura escolar e a mudança de paradigmas institucionais que ainda veem o risco com desconfiança.

Portanto, esta investigação não apenas aponta para a fecundidade do diálogo entre a Sociologia e a Educação Física, mas também conclama à continuidade da pesquisa e da experimentação pedagógica. O caminho para uma educação que acolha as buscas de sentido dos jovens e os prepare para uma vida plena passa, indubitavelmente, por uma nova e mais corajosa compreensão do corpo, do risco e da aventura.

REFERÊNCIAS

Brasil. (2017). Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC.

Corrêa, E. A. (2008). Formação do profissional de Educação física no contexto das atividades físicas de aventura na natureza. (Dissertação de Mestrado). UNESP, Rio Claro, SP, Brasil.

Corrêa, E. A. (2023). Práticas corporais de aventura na educação física escolar. Ambiente: Gestão e Desenvolvimento, 16(1), 1-15.

Inácio, H. L. D. (2014). Práticas corporais de aventura na natureza. Motrivivência, 26(42), 168-187.

Inácio, H. L. D. (2023). Proposta de classificação das práticas corporais de aventura para o ensino na educação física escolar. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 45, e002323.

Le Breton, D. (2006). A sociologia do corpo. Petrópolis: Vozes.

Le Breton, D. (2009). Condutas de risco: dos jogos de morte ao jogo de viver. Campinas: Autores Associados.

Le Breton, D. (2016). O sabor do mundo: uma antropologia dos sentidos. São Paulo: Vozes.

Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (1986). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU.

Oliveira, S. C. de, & Gomes, C. F. (2012). Conduta de risco. Série Estudos UCDB, (33), 243-247.

Silva, C. L. da, Velozo, E. L., & Rodrigues Jr, J. C. (2008). Pesquisa qualitativa em Educação Física: possibilidades de construção de conhecimento a partir do referencial cultural. Educação em Revista, 24(48), 37-60.

Veronese, A. M., & Oliveira, D. L. C. de. (2010). Condutas de risco: dos jogos de morte ao jogo de viver (resenha). Revista Gaúcha de Enfermagem, 31(3), 591-592.

CREATINE AND SWIMMING IN RATS: EFFECTS ON LIPID PROFILE AND LIVER FUNCTION

CLARA ANDRESSA DE ARAÚJO BARROS
DAVI KAUAN SOARES LEAL
LÍVIA FERREIRA DA SILVA
MARIA JÚLIA AMORIM
JOYCE LOPES MACEDO
MARIA DO CARMO DE CARVALHO E MARTINS

Federal University of Piauí – UFPI, Center for Health Sciences – CCS / Department of Biophysics and Physiology, Multicenter Graduate Program in Physiological Sciences – PPGMCF. Teresina-PI, Brazil. clarandbarros@gmail.com

Abstract

Introduction: Creatine is widely used as an ergogenic supplement, especially by athletes and physically active individuals. While its effects on muscle performance are well documented, there are still controversies regarding its impact on non-contractile organs, such as the liver, particularly when combined with aerobic exercise. Given the liver's central role in metabolism and detoxification, it is essential to understand the effects of creatine supplementation on hepatic function. **Objective:** To investigate the effects of creatine supplementation, alone and in combination with swimming training, on lipid profile and liver function markers in healthy rats. **Methods:** Male Wistar rats were divided into four groups (n=7): control group (CG), creatine group (CRE), exercise group (EXERCISE), and creatine + exercise group (EXERCISE+CRE). The protocol lasted four weeks and included swimming training and/or oral creatine supplementation. Biochemical markers (AST, ALT, GGT, albumin), antioxidant activity markers (CAT, SOD, GSHNP), lipid profile (cholesterol, triglycerides), and liver weight were evaluated. Data were analyzed using ANOVA and Tukey's test ($p < 0.05$). **Results:** The combination of creatine supplementation and exercise led to increased catalase (CAT) activity and reduced total hepatic cholesterol. No significant differences were observed in other biochemical markers, triglycerides, or liver weight. **Conclusion:** Creatine supplementation, whether alone or combined with exercise, did not impair liver function in healthy rats and resulted in positive antioxidant and metabolic effects, indicating no hepatic toxicity.

Keywords: Creatine, Physical Exercise, Liver Function, Lipid Profile

CREATINE AND SWIMMING IN RATS: EFFECTS ON LIPID PROFILE AND LIVER FUNCTION

Resumen

Introducción: La creatina es ampliamente utilizada como suplemento ergogénico, especialmente por atletas y personas físicamente activas. Aunque sus efectos sobre el rendimiento muscular están bien documentados, existen controversias sobre su impacto en órganos no contráctiles como el hígado, particularmente cuando se combina con ejercicio aeróbico. Dado el papel central del hígado en el metabolismo y la desintoxicación, es fundamental comprender los efectos de esta suplementación sobre su función. **Objetivo:** Investigar los efectos de la suplementación con creatina, sola y en combinación con entrenamiento de natación, sobre el perfil lipídico y los marcadores de función hepática en ratas sanas. **Métodos:** Ratas Wistar macho fueron divididas en cuatro grupos (n=7): grupo

control (GC), grupo creatina (CRE), grupo ejercicio (EJERCICIO) y grupo creatina + ejercicio (EJERCICIO+CRE). El protocolo duró cuatro semanas e incluyó entrenamiento de natación y/o suplementación oral con creatina. Se evaluaron marcadores bioquímicos (TGO, TGP, GGT, albúmina), marcadores de actividad antioxidante (CAT, SOD, GSHNP), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos) y peso hepático. Los datos fueron analizados mediante ANOVA y prueba de Tukey ($p < 0,05$). **Resultados:** La combinación de creatina y ejercicio resultó en una mayor actividad de la catalasa (CAT) y reducción del colesterol hepático total. No se encontraron diferencias significativas en los demás marcadores bioquímicos, triglicéridos o peso del hígado. **Conclusión:** La suplementación con creatina, sola o combinada con ejercicio, no afectó negativamente la función hepática en ratas sanas y promovió efectos antioxidantes y metabólicos positivos, lo que indica ausencia de toxicidad hepática. **Palabras clave:** Creatina, Ejercicio Físico, Función Hepática, Perfil Lipídico.

CREATINE AND SWIMMING IN RATS: EFFECTS ON LIPID PROFILE AND LIVER FUNCTION

Abstrait

Introduction: La créatine est largement utilisée comme supplément ergogène, notamment par les athlètes et les personnes physiquement actives. Bien que ses effets sur la performance musculaire soient bien établis, son impact sur les organes non contractiles, comme le foie, reste controversé, en particulier lorsqu'elle est associée à un exercice aérobique. Étant donné le rôle central du foie dans le métabolisme et la détoxification, il est essentiel de comprendre les effets de cette supplémentation sur la fonction hépatique. **Objectif:** Étudier les effets de la supplémentation en créatine, seule ou combinée à un entraînement de natation, sur les marqueurs du profil lipidique et de la fonction hépatique chez des rats sains. **Méthodes:** Des rats Wistar mâles ont été répartis en quatre groupes ($n=7$) : groupe contrôle (GC), groupe créatine (CRE), groupe exercice (EXERCICE) et groupe créatine + exercice (EXERCICE+CRE). Le protocole a duré quatre semaines et comprenait un entraînement à la natation et/ou une supplémentation orale en créatine. Les marqueurs biochimiques (ASAT, ALAT, GGT, albumine), les marqueurs de l'activité antioxydante (CAT, SOD, GSHNP), le profil lipidique (cholestérol, triglycérides) et le poids hépatique ont été évalués. Les données ont été analysées par ANOVA et test de Tukey ($p < 0,05$). **Résultats:** L'association de la créatine et de l'exercice a entraîné une augmentation de l'activité de la catalase (CAT) et une réduction du cholestérol hépatique total. Aucune différence significative n'a été observée pour les autres marqueurs biochimiques, les triglycérides ou le poids du foie. **Conclusion:** La supplémentation en créatine, seule ou combinée à l'exercice, n'a pas altéré la fonction hépatique chez des rats sains et a induit des effets antioxydants et métaboliques positifs, suggérant l'absence de toxicité hépatique.

Mots-clés: Créatine, Exercice Physique, Fonction Hépatique, Profil Lipidique.

CREATINA E NATAÇÃO EM RATOS: EFEITOS NO LIPIDOGRAMA E FUNÇÃO HEPÁTICA

Resumo

Introdução: A creatina é amplamente utilizada como suplemento ergogênico, especialmente por atletas e praticantes de atividades físicas. Embora seus efeitos sobre o desempenho muscular sejam bem documentados, há controvérsias quanto aos seus impactos sobre órgãos não contráteis, como o fígado, particularmente quando associada ao exercício físico aeróbico. Considerando o papel central do fígado no metabolismo e na detoxificação, é fundamental compreender os efeitos dessa suplementação sobre a função hepática. **Objetivo:** Investigar os efeitos da suplementação com creatina, isoladamente e em associação ao treinamento físico de natação sobre marcadores de perfil lipídico e de função

hepática em ratos saudáveis. **Métodos:** Ratos Wistar machos foram divididos em quatro grupos (n=7): grupo controle (GC), grupo creatina (CRE), grupo exercício (EXERCÍCIO) e grupo creatina + exercício (EXERCÍCIO+CRE). O protocolo durou quatro semanas, com treinamento de natação e/ou suplementação oral de creatina. Foram avaliados marcadores bioquímicos (TGO, TGP, GGT, albumina), marcadores de atividade antioxidante (CAT, SOD, GSHNP), perfil lipídico (colesterol, triglicerídeos) e peso hepático. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey ($p<0,05$). **Resultados:** A combinação de suplementação de creatina e exercício físico resultou em maior atividade da enzima catalase (CAT) e redução do colesterol total hepático. Não houve diferenças significativas nos demais marcadores bioquímicos, triglicerídeos ou peso do fígado. **Conclusão:** A suplementação com creatina, isoladamente ou associada ao exercício, não comprometeu a função hepática em ratos saudáveis e resultou em efeitos antioxidantes e metabólicos positivos, indicando ausência de toxicidade hepática.

Palavras-chave: Creatina, Exercício Físico, Função Hepática, Perfil lipídico.

Introdução

A creatina, ou ácido metilguanidina-acético, é uma substância naturalmente sintetizada pelo organismo humano a partir dos aminoácidos arginina, glicina e metionina, sendo os rins e o fígado os principais sítios dessa biossíntese (Antonio et al., 2021). Além da produção endógena, a creatina pode ser obtida exogenamente por meio da ingestão de carnes ou por suplementação nutricional. No organismo, essa molécula encontra-se predominantemente nas formas livre (60–70%) e fosforilada (30–40%), desempenhando papel central no metabolismo energético celular, sobretudo em tecidos com alta demanda energética, como o músculo esquelético (Gonçalves et al., 2022).

Nas últimas décadas, a suplementação com creatina tem sido reconhecida como uma ferramenta eficaz para ampliar sua disponibilidade no organismo e, consequentemente, otimizar a ressíntese de adenosina trifosfato (ATP), aumentando assim a “*performance*” física relacionada ao exercício físico (Carvalho et al., 2011; Molina et al., 2009). Esse efeito está relacionado ao aumento dos estoques musculares de fosfocreatina (PCr) proporcionado pela suplementação exógena de creatina, o que favorece a disponibilidade de fosfatos livres para a ressíntese de ATP e facilita a transferência do grupo fosfato do ATP das mitocôndrias para o citosol (Alves et al., 2022). Quanto ao efeito no desempenho físico, a suplementação com 0,04 g/kg/dia de creatina durante 10 semanas, em atletas remadores de elite aumentou a potência aeróbica (Fernández-Landa et al., 2020). Em paralelo, um ensaio pioneiro conduzido por Skare et al., (2001) verificou que a suplementação aguda com creatina em 20/g/dia reduziu os tempos de tiros de 100m e reduziu o tempo total de 6 tiros de 60m em um grupo de adolescentes corredores. No entanto, apesar dos benefícios citados, os efeitos da suplementação com creatina quando associada ao exercício aeróbico, sobre parâmetros relacionados à função hepática ainda não estão completamente elucidados.

O fígado, além de participar da biossíntese da creatina, exerce papel fundamental na regulação metabólica e na detoxificação de compostos gerados durante o exercício físico (Schinoni et al., 2008). Situações de treinamento intenso e prolongado, como ocorre na natação de resistência, podem induzir estresse oxidativo hepático devido ao aumento na produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), o que potencialmente compromete a integridade funcional hepática (Xu et al., 2023). Ainda que o fígado disponha de mecanismos antioxidantes endógenos, fatores como fadiga e sobrecarga metabólica podem limitar a eficácia dessas defesas, resultando em possíveis alterações na estrutura e função do órgão (Vieira et al., 2008).

Nesse contexto, estudos experimentais e clínicos têm apontado para possíveis efeitos adversos da creatina sobre a função hepática (Tarnopolsky et al., 2003; Edmunds et al., 2001). Em um estudo pré-clínico conduzido por Tarnopolsky et al. (2003), uma dieta contendo 2% de creatina foi administrada a dois grupos de intervenção: o primeiro composto por camundongos com mutação na enzima superóxido dismutase (SOD), submetido ao tratamento por 20 semanas; e o segundo formado por ratos saudáveis, que receberam a mesma dieta por um período de 48 semanas. Ao final das 20 semanas, os camundongos geneticamente modificados apresentaram aumento da inflamação hepática e desenvolvimento de hepatite. Em contrapartida, nos ratos saudáveis expostos à mesma suplementação, por um período ainda maior, não foram observadas alterações hepáticas significativas. Esses achados indicam que os possíveis efeitos tóxicos da creatina parecem estar relacionados à presença de comorbidades ou alterações genéticas pré-existentes, reforçando a segurança de sua utilização em organismos saudáveis, mesmo em protocolos de longa duração, como o observado no estudo. Apesar disso, os dados relacionados à suplementação com creatina em associação ao exercício aeróbico ainda são escassos e permanecem inconclusivos. Além disso essa lacuna ressalta a necessidade de investigações que avaliem, de forma específica, os impactos do treinamento e suplementação com creatina sobre parâmetros da função hepática em animais saudáveis.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação com creatina, isoladamente e em combinação com o treinamento de natação durante quatro semanas sobre o perfil lipídico e marcadores bioquímicos de função hepática em ratos saudáveis.

Métodos

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob o protocolo nº 742/2022. Foram utilizados 28 ratos Wistar (*Rattus norvegicus*), machos, com peso corporal entre 230 e 270 g, provenientes do Biotério Central

da UFPI. Os animais foram mantidos em ambiente climatizado, com temperatura controlada de $25 \pm 2^\circ\text{C}$ e fotoperíodo de 12 horas de luz e 12 horas de escuridão. Cada animal foi alojado em gaiola metabólica individual, recebendo dieta padrão de manutenção e água ad libitum. Os ratos foram distribuídos aleatoriamente em quatro grupos experimentais ($n = 7$ por grupo), com duração do protocolo de 28 dias: grupo controle (GC), grupo exercício (EXERC), grupo suplementado com creatina (CRE) e grupo suplementado com creatina associado ao exercício (CRE+EXERC). Os grupos que receberam suplementação foram tratados com creatina na dose de 0,675 g/kg/dia, administrada por gavagem oral ao longo de todo o período experimental.

O protocolo de exercício consistiu em um treinamento periodizado de natação necessitando nas duas primeiras semanas de adaptação no meio líquido, com sobrecargas progressivas em reservatórios cilíndricos individuais com profundidade de 100 - 120 cm. Nas 3 semanas seguintes foram realizados exercícios de natação, cinco dias consecutivos por semana e 60 min por sessão de forma contínua. O exercício aeróbio foi realizado pelos roedores sem interrupção, até os animais completarem uma hora de treinamento com sobrecarga utilizada correspondente a 5% do peso corporal de cada roedor. Todos os roedores, após o período de natação, foram secos e colocados em ambiente com temperatura entre 31 e 35°C para evitar complicações fisiológicas provenientes do frio e da umidade.

Ao final do período de treinamento os animais foram sacrificados em conformidade com o protocolo estabelecido na RN 37 de 22/02/2018 do CONCEA, em que os animais de todos os grupos são anestesiados conforme o protocolo para roedores, com Lidocaína (10 mg/Kg, intraperitoneal) e Tiopental (150mg/Kg, intraperitoneal). Em seguida foi realizada a coleta de sangue por punção na veia cava para a realização das dosagens bioquímicas. O fígado foi retirado para pesagem sendo removido e preservado em formol tamponado 10% durante 48 horas. Para determinação do perfil lipídico foram usados kits da marca Labtest (Minas Gerais, Brasil) e as amostras foram analisadas em duplicata. Os níveis plasmáticos de triglicerídeos foram determinados por meio do kit enzimático Cat. 87 e o conteúdo de gorduras totais por meio do método enzimático colorimétrico kit CAT.76.

A atividade da enzima catalase (CAT) foi determinada segundo o método de Beers e Sizer (1952), o qual se baseia na decomposição do peróxido de hidrogênio (H_2O_2), monitorada pela diminuição da absorbância a 240 nm. Os resultados foram expressos em μmol de H_2O_2 decompostos por minuto por miligrama de proteína ($\mu\text{mol}/\text{min}/\text{mg}$ de proteína). A atividade da superóxido dismutase (SOD) foi mensurada de acordo com o método descrito por Das, Samanta e Chainy (2000), que se fundamenta na inibição da auto-oxidação da adrenalina a adrenocromo em meio alcalino, com leitura espectrofotométrica a 480 nm. Uma unidade de SOD foi definida como a quantidade de enzima capaz de inibir 50% da formação

de adrenocromo, sendo os resultados expressos em unidades por miligrama de proteína (U/mg de proteína). A concentração dos grupos sulfidrílicos não proteicos (GSHNP) foi avaliada com base na reação do grupo sulfidrílico com o ácido 5,5'-ditiobis (ácido 2-nitrobenzoico) (DTNB), que resulta na formação de um composto colorido com pico de absorvância em 412 nm. A quantificação foi realizada por meio de uma curva de calibração construída com padrão adequado, conforme descrito por Gustarini et al., (2014), sendo os valores expressos em $\mu\text{mol/mg}$ de proteína.

A peroxidação lipídica foi avaliada por meio da quantificação do malondialdeído (MDA), determinado pela formação de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), conforme o método descrito por Ohkawa, Ohishi e Yagi (1979). Os resultados foram obtidos por espectrofotometria, com leitura da absorvância do complexo MDA-TBA, e expressos em nmol/mg de proteína. A atividade da mieloperoxidase (MPO) foi determinada com base na taxa de oxidação do substrato o-dianisidina na presença de peróxido de hidrogênio (H_2O_2), mensurada por meio da variação na absorvância, de acordo com o método descrito por Bradley et al. (1982). Os resultados foram expressos em unidades de atividade enzimática por miligrama de proteína (U/mg de proteína).

As concentrações séricas de transaminase oxalacética (TGO), transaminase pirúvica (TGP), gama glutamil transferase (GGT) e albumina foram determinadas por meio de métodos enzimático-colorimétricos, conforme as instruções e especificações técnicas do fabricante dos kits comerciais utilizados. As análises foram realizadas em espectrofotômetro automático, com os resultados expressos em unidades internacionais por litro (U/L) para as enzimas e em gramas por decilitro (g/dL) para a albumina.

Para a análise estatística, os dados foram expressos em média $\pm$ desvio padrão e avaliados quanto à normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk. Em seguida, foi aplicada análise de variância (ANOVA) de uma via, seguida pelo teste post hoc de Tukey para comparação entre os grupos. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. As análises foram realizadas utilizando o software GraphPad Prism.

Resultados:

Ao analisar os marcadores de atividade antioxidante descritos na Tabela 1, verificou-se que o grupo controle (GC) e os grupos submetidos somente à suplementação com creatina (CRE) ou apenas ao exercício (EXERCÍCIO) não apresentaram alterações significativas na atividade das enzimas antioxidantes Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAT) e nas concentrações médias dos Grupos Sulfidrílicos não Protéicos (GSHNP). Em contrapartida, no grupo que combinou a suplementação com creatina e exercício

(EXERCÍCIO+CREATINA), observou-se maior atividade da enzima Catalase de forma significativa (CAT) ($p < 0,005$) em comparação ao grupo controle (GC).

Tabela 1 – Marcadores de atividade antioxidante em ratos saudáveis submetidos a 28 dias de tratamento com somente creatina (CRE), somente exercício (EXERC) e creatina combinado com exercício (EXERCÍCIO + CRE).

Variáveis	SOD (U/mg de proteína)	CAT ($\mu\text{mol}/\text{min}/\text{mg}$ de proteína)	GSHNP ($\mu\text{mol}/\text{mg}$ de proteína)
GC	0,271 $\pm$ 0,00	159,27 $\pm$ 6,74	177,60 $\pm$ 21,10
CRE	0,269 $\pm$ 0,00	162,44 $\pm$ 7,65	188,49 $\pm$ 17,57
EXERCÍCIO	0,269 $\pm$ 0,00	160,47 $\pm$ 9,74	181,49 $\pm$ 23,03
EXERCÍCIO + CRE	0,268 $\pm$ 0,00	187,87 $\pm$ 7,86^a	184,17 $\pm$ 12,78

Média $\pm$ EPM (Erro Padrão da Média). One Way ANOVA seguido de teste de Tukey. As diferenças significativas são apresentadas como: ^a $p < 0,05$ em relação ao grupo CN; ^b $p < 0,05$ em relação ao grupo N + Cre; ^c $p < 0,05$ em relação ao N + Exerc; ^d $p < 0,05$ em relação ao N + Exerc + Cre.

Tabela 2 – Marcadores bioquímicos da função hepática em ratos saudáveis submetidos a 28 dias de tratamento com somente creatina (CRE), somente exercício (EXERC) e creatina combinado com exercício (EXERCÍCIO + CRE) e grupo controle (GC).

GRUPOS	GC (n = 7)	Cre (n = 7)	Exerc (n = 7)	Exerc + Cre (n = 7)
TGO(U/L)	114,36 $\pm$ 29,45	117,29 $\pm$ 31,11	107,10 $\pm$ 32,73	113,28 $\pm$ 27,74
TGP(U/L)	89,87 $\pm$ 14,90	94,17 $\pm$ 24,47	99 $\pm$ 34,15	101,62 $\pm$ 28,50
Albumina (g/dL)	3,25 $\pm$ 0,28	3,42 $\pm$ 0,37	3,38 $\pm$ 0,24	3,19 $\pm$ 0,47
GGT(U/L)	6,07 $\pm$ 0,78	5,88 $\pm$ 0,99	6,14 $\pm$ 0,87	6,04 $\pm$ 0,69

Média $\pm$ EPM (Erro Padrão da Média). One Way ANOVA seguido de teste de Tukey.

Quanto aos marcadores bioquímicos avaliados (Tabela 2), observou-se que os grupos somente creatina (CRE), somente exercício (EXERCÍCIO) e creatina combinada com exercício (EXERC+CRE) não produziram alterações significativas nas concentrações séricas de albumina, e atividade enzimática da transaminase oxalacética (TGO), transaminase pirúvica (TGP) e gama-glutamil transferase (GGT).

O peso relativo do fígado (g/100g de peso corporal), foi semelhante em todos os grupos de tratamento e também não apresentou diferença estatisticamente significativa ao final do período de treinamento de quatro semanas (Tabela 3).

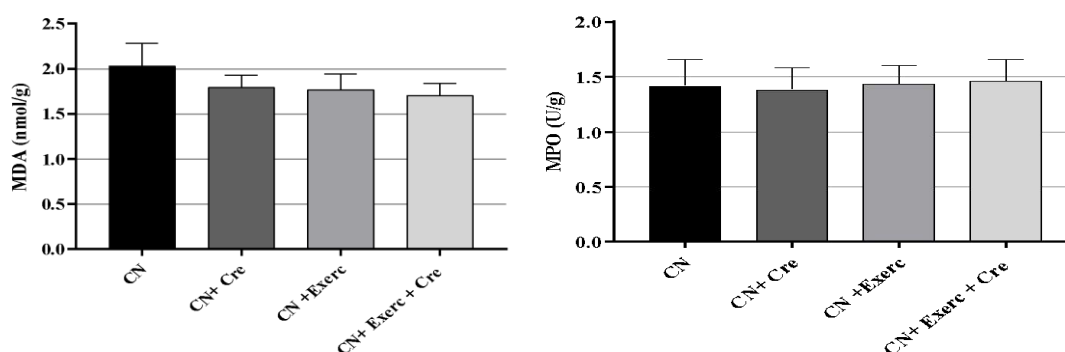
Tabela 3 – Peso relativo do fígado de ratos saudáveis submetidos a 28 dias de tratamento com somente creatina (CRE), somente exercício (EXERC) e creatina combinado com exercício (EXERCÍCIO + CRE) e grupo controle (GC).

Grupos	Peso relativo do fígado (g/100g de peso)
GC	2,72± 0,07
CRE	2,91± 0,12
EXERCÍCIO	2,77± 0,06
EXERCÍCIO + CRE	2,87± 0,05

One Way ANOVA seguido de teste de Tukey.

Na figura 1A, observa-se que os três protocolos de tratamento produziram efeitos semelhantes sobre o marcador de peroxidação lipídica, malondialdeído (MDA), sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos (GC: 2,034 ± 0,2490; CRE: 1,796 ± 0,1351; EXERC: 1,772 ± 0,1731; EXERC + CRE: 1,706 ± 0,1350). De forma semelhante na figura 2B, os três protocolos de tratamento produziram efeitos semelhantes sobre o marcador de peroxidação lipídica, mieloperoxidase (MPO), sem diferença estatística entre os grupos (GC: 1,417 ± 0,2387; CRE: 1,383 ± 0,1986; EXERC: 1,437 ± 0,1688; e EXERC + CRE: 1,459 ± 0,2010).

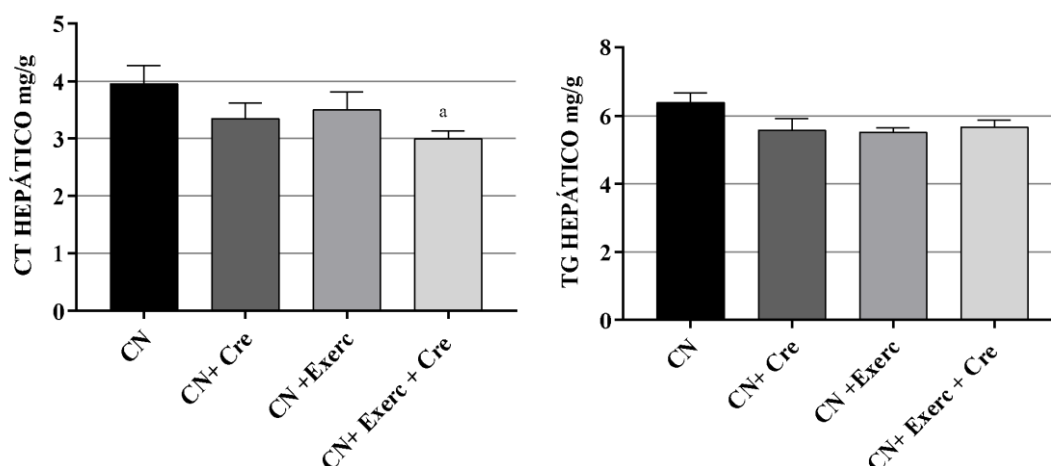
Figura 1 –Marcadores de peroxidação lipídica de ratos submetidos a 28 dias de tratamento com creatina (CRE), exercício (EXERC) e creatina combinado com exercício (EXERCÍCIO + CRE) e grupo controle (GC).



One Way ANOVA seguido de teste de Tukey.

Conforme ilustrado na Figura 2, apenas o grupo que recebeu a combinação de suplementação com creatina e exercício físico (EXERC+CRE) demonstrou uma redução significativa nos níveis de colesterol total (CT) em comparação ao grupo controle sem intervenção (GC) (GC: 3,952 ± 0,3162; CRE: 3,350 ± 0,2733; EXERC: 3,510 ± 0,3030; e EXERC + CRE: 2,995 ± 0,1418.) (**Figura 2A**). No entanto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação aos níveis de triglicerídeos (GC: 6,384 ± 0,2879; CRE: 5,572 ± 0,3405; EXERC: 5,515 ± 0,1267; e EXERC + CRE: 5,669 ± 0,1994) (**Figura 2B**).

Figura 2 –Perfil lipídico hepático de ratos submetidos à 28 dias de tratamento com somente creatina (CRE), somente exercício (EXERC) e creatina combinado com exercício (EXERCÍCIO + CRE) e grupo controle (GC).



One Way ANOVA seguido de teste de Tukey. As diferenças significativas são apresentadas como: ^a $p < 0,05$ em relação ao grupo CN; ^b $p < 0,05$ em relação ao grupo N + Cre; ^c $p < 0,05$ em relação ao N + Exerc; ^d $p < 0,05$ em relação ao N + Exerc + Cre.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação com creatina, isoladamente e associada ao treinamento de natação por quatro semanas, sobre o perfil lipídico e marcadores bioquímicos de função hepática em ratos saudáveis. Os resultados obtidos demonstram que, de forma geral, a administração de creatina, mesmo quando associada a uma condição de maior estresse fisiológico, como o exercício físico, não provocou alterações significativas nos marcadores bioquímicos da função hepática, como TGO, TGP, GGT e albumina, sugerindo que a suplementação durante 28 dias com creatina em ratos submetidos a um protocolo de atividade física aeróbica não leva a hepatotoxicidade. Sabe-se que a exposição a substâncias endógenas em grandes quantidades pode provocar um aumento da atividade metabólica hepática, o que pode desencadear um quadro de toxicidade no fígado. Alguns achados demonstram que essa condição está associada à elevação dos níveis plasmáticos de enzimas hepáticas, como AST, ALT, GGT e ALP (Björnsson et al., 2006; Takahashi et al., 1995). Nesse contexto, Vieira et al. (2008), ao analisarem os possíveis efeitos tóxicos da suplementação oral com creatina durante 14 dias sobre a função hepática em ratos Wistar, não observaram nenhuma alteração na função hepática nos animais, quando comparado aos grupos controle e suplementado. De maneira semelhante, Carvalho et al. (2011) observaram que a suplementação com creatina por oito semanas, associada ao treinamento de força, não resultou em efeitos adversos sobre a função hepática de adultos jovens.

A análise dos marcadores de atividade antioxidante evidenciou um aumento significativo sobre a atividade da enzima catalase (CAT) no grupo de animais que recebeu suplementação com creatina associada ao exercício físico (N+exerc+cre), quando comparados ao grupo controle. Esse achado está em consonância com estudos prévios, que têm explorado os potenciais benefícios da creatina, especialmente seu papel na redução do estresse oxidativo celular induzido por exercícios físicos intensos e prolongados (Cruzat et al., 2007; Sestili et al., 2006; Lawler et al., 2009). Adicionalmente Araújo et al., (2013), ao investigarem os efeitos de uma dieta contendo 2% de creatina em associação com treinamento até a exaustão em ratos Wistar, concluíram que a suplementação com creatina exerce um efeito aditivo ao exercício físico, promovendo o aumento da atividade de enzimas antioxidantes no fígado desses animais. A catalase é uma enzima fundamental no sistema de defesa antioxidante, atuando na neutralização de peróxidos de hidrogênio (H_2O_2), um dos principais subprodutos do metabolismo oxidativo intensificado durante o exercício físico intenso (Halliwell et al., 2015). Nesse contexto, a elevação isolada da atividade da CAT observada no grupo EXERCÍCIO+CREATINA sugere um possível efeito adaptativo com função protetora hepática, possivelmente decorrente da interação entre a suplementação com creatina e o estresse fisiológico induzido pela natação, sem a presença de sinais evidentes de dano hepático.

Neste estudo, não foram observadas alterações significativas nos marcadores de peroxidação lipídica, avaliados por meio das concentrações de MDA e MPO. Esse resultado está em concordância com o ensaio de Kingsley et al. (2009), que investigaram a peroxidação lipídica sérica em humanos submetidos a dois testes até a exaustão em cicloergômetro e não encontraram influência da suplementação com creatina sobre esse marcador de estresse oxidativo. Em contrapartida, Stefani et al. (2014), ao investigarem os efeitos da suplementação com creatina associada ao treinamento de resistência com agachamentos durante oito semanas em ratos, observaram uma redução nos níveis de MDA hepático no grupo suplementado, sugerindo um possível efeito antioxidante. A divergência em relação aos nossos resultados pode ser explicada pelas diferenças nos protocolos de exercício adotados, uma vez que o estudo anterior utilizou treinamento de força, caracterizado por respostas hemodinâmicas e demandas metabólicas distintas daquelas observadas em exercícios aeróbicos.

Nos nossos resultados, o peso relativo do fígado (g/100g de peso), foi semelhante em todos os grupos de tratamento. Este achado apoia a segurança do protocolo adotado devido à ausência de alterações no peso relativo do fígado nos grupos que receberam suplementação com creatina e/ou exercício.

A análise da concentração de gorduras totais, colesterol hepático (CT) e triglicerídeos (TG) indicou que a combinação entre o treinamento de natação e a suplementação com creatina preveniu o desenvolvimento de esteatose hepática nos animais avaliados, evidenciado pela redução significativa no conteúdo de colesterol total hepático. Esse resultado corrobora com os achados de Deminice et al. (2011), que, em um modelo experimental com dieta rica em gordura, observaram que os animais suplementados com creatina apresentaram menor acúmulo de gordura no fígado em comparação àqueles submetidos apenas à dieta hiperlipídica, sugerindo um efeito modulador da creatina sobre o metabolismo lipídico hepático. Em um estudo in vitro conduzido em uma cultura de células hepáticas cancerígenas tratadas com oleato, Da Silva et al., (2014) observaram que a administração de creatina reduziu os valores de triglicerídeos. No entanto, no presente estudo, não foram observadas diferenças significativas nos níveis de triglicerídeos entre os grupos experimentais. Uma das razões que poderia justificar esse achado é o fato de que os animais utilizados apresentavam um estado fisiológico saudável e foram submetidos a uma dieta normocalórica, o que pode ter mantido o metabolismo lipídico em equilíbrio, limitando a manifestação de efeitos adicionais da creatina ou do exercício físico sobre esse parâmetro. Além disso, a duração relativamente curta da intervenção (quatro semanas) pode não ter sido suficiente para induzir alterações detectáveis nos estoques hepáticos de triglicerídeos. Assim, é possível que modelos com disfunção metabólica ou intervenções de maior duração revelem efeitos mais evidentes da creatina sobre esse marcador.

Dentre as limitações deste estudo, destaca-se o período relativamente curto da intervenção, que pode não ter sido suficiente para revelar efeitos cumulativos ou alterações hepáticas mais sutis decorrentes da suplementação com creatina e do exercício físico. Além disso, o protocolo adotado consistiu exclusivamente em um tipo de treinamento, o que restringe a generalização dos resultados para outros tipos e intensidades de exercício. Outro ponto a ser considerado é o uso de apenas uma dosagem de creatina, o que impossibilita a avaliação de possíveis efeitos dose-dependentes. Também é importante ressaltar que o estudo foi realizado apenas com animais machos, limitando a extrapolação dos achados para o sexo feminino, que pode apresentar respostas fisiológicas distintas. Por fim, trata-se de um modelo experimental com animais, o que, embora ofereça controle rigoroso das variáveis, não substitui os ensaios clínicos em humanos, sendo necessária cautela na transposição dos resultados para a prática clínica.

Apesar das limitações mencionadas, o estudo abordou um tema ainda pouco explorado na literatura — os efeitos combinados da creatina e do exercício aeróbico em animais saudáveis —, fornecendo dados inéditos que ampliam o entendimento sobre a segurança metabólica da suplementação com creatina em contextos fisiológicos normais. A

inclusão de grupo controle e de diferentes combinações de intervenção também possibilitou uma análise comparativa mais robusta entre as variáveis investigadas. Por fim, embora não se trate de um ensaio clínico, o modelo animal é fundamental como etapa prévia para avaliar a segurança e os possíveis efeitos metabólicos da creatina, fornecendo dados importantes que subsidiam futuras pesquisas em humanos.

Conclusão

Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação com creatina, isoladamente e em associação ao treinamento de natação, sobre o perfil lipídico e marcadores bioquímicos da função hepática em ratos saudáveis. Os resultados demonstraram que a creatina, mesmo quando combinada ao exercício aeróbico, não induziu alterações adversas na função hepática. Além disso, observou-se um aumento da atividade antioxidante e melhora em parâmetros metabólicos, como a redução do colesterol hepático. Esses achados indicam que a suplementação com creatina durante 28 semanas, quando associada ao treinamento de natação, é segura em ratos saudáveis e pode contribuir positivamente para o equilíbrio hepático e metabólico. Os achados deste trabalho podem servir como subsídio relevante para o desenvolvimento de pesquisas em humanos, fornecendo uma base experimental para a compreensão dos efeitos da suplementação com creatina, isoladamente ou associada ao exercício aeróbico, sobre a função hepática em diferentes condições fisiológicas.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- Alves, A. M., Sampaio, G. C. M., Pinho, V. S. V., Borges, V. D. D., & de Oliveira, C. M. S. (2022). Efeitos do uso ergogênico da creatina: uma revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(11), 708-720.
- Araújo, M. B., Moura, L. P., Junior, R. C. V., Junior, M. C., Dalia, R. A., Sponton, A. C., ... & Mello, M. A. R. (2013). Creatine supplementation and oxidative stress in rat liver. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 10(1), 54.
- Beers, R. F., & Sizer, I. W. (1952). A spectrophotometric method for measuring the breakdown of hydrogen peroxide by catalase. *J Biol chem*, 195(1), 133-140.

Björnsson, E. (2006). Drug-induced liver injury: Hy's rule revisited. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 79(6).

Bradley, P. P., Priebat, D. A., Christensen, R. D., & Rothstein, G. (1982). Measurement of cutaneous inflammation: estimation of neutrophil content with an enzyme marker. *Journal of investigative dermatology*, 78(3), 206-209.

Carvalho, A. P. P. F., Molina, G. E., & Fontana, K. E. (2011). Suplementação com creatina associada ao treinamento resistido não altera as funções renal e hepática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 17, 237-241.

Cruzat, V. F., Rogero, M. M., Borges, M. C., & Tirapegui, J. (2007). Aspectos atuais sobre estresse oxidativo, exercícios físicos e suplementação. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 13, 336-342.

Das, K., Samanta, L., & Chainy, G. B. N. (2000). A modified spectrophotometric assay of superoxide dismutase using nitrite formation by superoxide radicals.

Deminice, R., da Silva, R. P., Lamarre, S. G., Brown, C., Furey, G. N., McCarter, S. A., ... & Brosnan, J. T. (2011). Creatine supplementation prevents the accumulation of fat in the livers of rats fed a high-fat diet. *The Journal of nutrition*, 141(10), 1799-1804.

Edmunds, J. W., Jayapalan, S., DiMarco, N. M., Saboorian, H., & Aukema, H. M. (2001). Creatine supplementation increases renal disease progression in Han: SPRD-cy rats. *American Journal of Kidney Diseases*, 37(1), 73-78.

Fernández-Landa, J., Fernández-Lázaro, D., Calleja-González, J., Caballero-García, A., Cordova Martinez, A., León-Guereño, P., & Mielgo-Ayuso, J. (2020). Effect of ten weeks of creatine monohydrate plus HMB supplementation on athletic performance tests in elite male endurance athletes. *Nutrients*, 12(1), 193.

Gonçalves, M. G., Medeiros, M. A., de Lemos, L. I. C., de Fátima Campos Pedrosa, L., de Andrade Santos, P. P., Abreu, B. J., & Lima, J. P. M. S. (2022). Effects of creatine supplementation on histopathological and biochemical parameters in the kidney and pancreas of streptozotocin-induced diabetic rats. *Nutrients*, 14(3), 431.

- Gustarini, M., Scipioni, M. P., Fanourakis, M., & Wac, K. (2016). Differences in smartphone usage: validating, evaluating, and predicting mobile user intimacy. *Pervasive and Mobile Computing*, 33, 50-72.
- Halliwell, B., & Gutteridge, J. M. (2015). *Free radicals in biology and medicine*. Oxford university press.
- Kingsley, M. I., Cunningham, D., Mason, L., Kilduff, L. P., & McEneny, J. (2009). Role of Creatine Supplementation on Exercise-Induced Cardiovascular Function and Oxidative Stress. *Oxidative medicine and Cellular longevity*, 2(4), 247-254.
- Lawler, J. M., Barnes, W. S., Wu, G., Song, W., & Demaree, S. (2002). Direct antioxidant properties of creatine. *Biochemical and biophysical research communications*, 290(1), 47-52.
- Molina, G. E., Rocco, G. F., & Fontana, K. E. (2009). Desempenho da potência anaeróbia em atletas de elite do mountain bike submetidos à suplementação aguda com creatina. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 15, 374-377.
- Ohkawa, H., Ohishi, N., & Yagi, K. (1979). Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction. *Analytical biochemistry*, 95(2), 351-358.
- Schinoni, M. I. (2008). Fisiologia hepática. *Gazeta Médica da Bahia*, 76(2).
- Sestili, P., Martinelli, C., Bravi, G., Piccoli, G., Curci, R., Battistelli, M., ... & Stocchi, V. (2006). Creatine supplementation affords cytoprotection in oxidatively injured cultured mammalian cells via direct antioxidant activity. *Free Radical Biology and Medicine*, 40(5), 837-849.
- Skare, O. C., Skadberg, Ø., & Wisnes, A. R. (2001). Creatine supplementation improves sprint performance in male sprinters. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 11(2), 96-102.
- Stefani, G. P., Nunes, R. B., Dornelles, A. Z., Alves, J. P., Piva, M. O., Domenico, M. D., ... & Lago, P. D. (2014). Effects of creatine supplementation associated with resistance training on oxidative stress in different tissues of rats. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11, 1-9.

Takahashi, H., Fujimoto, J., Hanada, S., & Isselbacher, K. J. (1995). Acute hepatitis in rats expressing human hepatitis B virus transgenes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 92(5), 1470-1474.

Tarnopolsky, M. A., Bourgeois, J. M., Snow, R., Keys, S., Roy, B. D., Kwiecien, J. M., & Turnbull, J. (2003). Histological assessment of intermediate-and long-term creatine monohydrate supplementation in mice and rats. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 285(4), R762-R769.

Vieira, R. D. P., França, R. F., Carvalho, C. R. F. D., Dolhnikoff, M., Ribeiro, W., & Martins, R. Á. B. L. (2008). Efeitos da suplementação oral com creatina sobre o metabolismo e a morfologia hepática em ratos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 14, 38-41.

CURRICULUM THAT RESISTS: PSYCHOMOTRICITY AS AN ALTERNATIVE TO THE BNCC IN PHYSICAL EDUCATION

GIOVANNI RAFAEL ROMANO VALLADÃO

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
rafaelromano1987@hotmail.com

Abstract

Introduction: Psychomotricity constitutes an essential interdisciplinary field for integral development in Early Childhood Education, articulating motor, cognitive, and affective dimensions. However, the National Common Curricular Base (BNCC) presents a reductionist and instrumental perspective of Physical Education, ignoring historical contributions of psychomotricity and prioritizing a performative logic aligned with neoliberal interests.

Objective: To critically analyze the interfaces between psychomotricity and Physical Education in Early Childhood Education, highlighting their potential for a pedagogical practice resistant to the fragmentation imposed by the BNCC. **Methods:** Critical narrative literature review, based on documentary and bibliographic analysis, including articles, theses, books, and normative documents such as the BNCC and the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education (DCNEI). The qualitative approach prioritized critical thematic analysis, with a time frame of 20 years. **Results:** It was identified that psychomotricity provides foundations for integrative pedagogical practices that promote motor, cognitive, and socio-affective development, in opposition to the sportivization and curricular fragmentation of the BNCC. The DCNEI show greater alignment with psychomotor principles, valuing play and body expression. **Conclusion:** Psychomotricity emerges as a resistant curricular alternative, supporting holistic and emancipatory educational practices in Early Childhood Education, in opposition to the hegemonic technicist model.

Keywords: Psychomotricity, Physical Education, Early Childhood Education, Motor Development, Pedagogical Practices.

CURRÍCULO QUE RESISTE: LA PSICOMOTRICIDAD COMO ALTERNATIVA A LA BNCC EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Introducción: La psicomotricidad se configura como un campo interdisciplinario esencial para el desarrollo integral en la Educación Infantil, articulando dimensiones motoras, cognitivas y afectivas. Sin embargo, la Base Nacional Comum Curricular (BNCC) presenta una perspectiva reduccionista e instrumental de la Educación Física, ignorando contribuciones históricas de la psicomotricidad y priorizando una lógica performática alineada con intereses neoliberales. **Objetivo:** Analizar críticamente las interfaces entre psicomotricidad y Educación Física en la Educación Infantil, destacando sus potencialidades para una práctica pedagógica resistente a la fragmentación impuesta por la BNCC. **Métodos:** Revisión narrativa crítica de literatura, basada en análisis documental y bibliográfico, incluyendo artículos, tesis, libros y documentos normativos como la BNCC y las Directrices

Curriculares Nacionales (DCNEI). El enfoque cualitativo priorizó el análisis temático crítico, con un corte temporal de 20 años. **Resultados:** Se identificó que la psicomotricidad ofrece fundamentos para prácticas pedagógicas integradoras, promotoras del desarrollo motor, cognitivo y socioafectivo, en contraposición a la deportivización y fragmentación curricular de la BNCC. Las DCNEI demuestran mayor alineación con los principios psicomotores, valorizando el juego y la expresión corporal. **Conclusión:** La psicomotricidad emerge como una alternativa curricular resistente, sustentando prácticas educativas holísticas y emancipadoras en la Educación Infantil, en oposición al modelo tecnocrático hegemónico.

Palabras Clave: Psicomotricidad, Educación Física, Educación Infantil, Desarrollo Motor, Prácticas Pedagógicas.

CURRICULUM QUI RÉSISTE : LA PSYCHOMOTRICITÉ COMME ALTERNATIVE À LA BNCC DANS L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Abstrait

Introduction: La psychomotricité se configure comme un champ interdisciplinaire essentiel au développement intégral dans l'Éducation Infantile, articulant des dimensions motrices, cognitives et affectives. Cependant, la Base Nationale Commune Curriculaire (BNCC) présente une perspective réductionniste et instrumentale de l'Éducation Physique, ignorant les contributions historiques de la psychomotricité et priorisant une logique performative alignée sur des intérêts néolibéraux. **Objectif:** Analyser de manière critique les interfaces entre la psychomotricité et l'Éducation Physique dans l'Éducation Infantile, en soulignant leurs potentialités pour une pratique pédagogique résistante à la fragmentation imposée par la BNCC. **Méthodes:** Revue narrative critique de la littérature, basée sur l'analyse documentaire et bibliographique, incluant des articles, thèses, livres et documents normatifs tels que la BNCC et les Directrices Curriculaires Nacionales (DCNEI). L'approche qualitative a priorisé l'analyse thématique critique, avec une coupe temporelle de 20 ans. **Résultats:** Il a été identifié que la psychomotricité offre des fondements pour des pratiques pédagogiques intégratrices, promotrices du développement moteur, cognitif et socio-affectif, en opposition à la sportivisation et à la fragmentation curriculaire de la BNCC. Les DCNEI démontrent un plus grand alignement avec les principes psychomoteurs, valorisant le jeu et l'expression corporelle. **Conclusion:** La psychomotricité émerge comme une alternative curriculaire résistante, soutenant des pratiques éducatives holistiques et émancipatrices dans l'Éducation Infantile, en opposition au modèle technocrate hégémonique.

Mots-Clés: Psychomotricité, Éducation Physique, Éducation Infantile, Développement Moteur, Pratiques Pédagogiques.

CURRÍCULO QUE RESISTE: PSICOMOTRICIDADE COMO ALTERNATIVA À BNCC NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo

Introdução: A psicomotricidade configura-se como campo interdisciplinar essencial ao desenvolvimento integral na Educação Infantil, articulando dimensões motoras, cognitivas e afetivas. Contudo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta uma perspectiva reducionista e instrumental da Educação Física, ignorando contribuições históricas da psicomotricidade e priorizando uma lógica performática alinhada a interesses neoliberais. **Objetivo:** Analisar criticamente as interfaces entre psicomotricidade e Educação Física na Educação Infantil, destacando suas potencialidades para uma prática pedagógica resistente à fragmentação imposta pela BNCC. **Métodos:** Revisão narrativa crítica de literatura, baseada em análise documental e bibliográfica, incluindo artigos, teses, livros e documentos normativos como a BNCC e as Diretrizes Curriculares Nacionais (CNEI). A abordagem

qualitativa priorizou a análise temática crítica, com recorte temporal de 20 anos. **Resultados:** Identificou-se que a psicomotricidade oferece fundamentos para práticas pedagógicas integradoras, promotoras de desenvolvimento motor, cognitivo e socioafetivo, em contraposição à esportivização e fragmentação curricular da BNCC. As DCNEI demonstram maior alinhamento com princípios psicomotores, valorizando a brincadeira e a expressão corporal. **Conclusão:** A psicomotricidade emerge como alternativa curricular resistente, sustentando práticas educativas holísticas e emancipatórias na Educação Infantil, em oposição ao modelo tecnicista hegemônico.

Palavras-chave: Psicomotricidade, Educação Física, Educação Infantil, Desenvolvimento Motor, Práticas Pedagógicas.

Introdução

A psicomotricidade emerge como um campo interdisciplinar fundamental que investiga as complexas relações entre o movimento corporal, as funções cognitivas e a dimensão afetivo-emocional, constituindo-se como alicerce indispensável para o desenvolvimento integral na primeira infância. Baseando-se nas contribuições teóricas de pioneiros como Wallon (1973) e Le Boulch (1987), esta área do conhecimento concebe a criança como um ser global, cujo desenvolvimento ocorre de forma integrada e harmoniosa entre aspectos motores, cognitivos e socioafetivos. Na Educação Infantil, etapa crucial da educação básica, a criança estabelece seus primeiros contatos sistemáticos com o mundo exterior, explorando-o predominantemente por meio de experiências corporais e movimento. Como destaca Fonseca (1995), é através da ação motora que a criança constrói suas primeiras representações mentais, desenvolve noções espaciais e temporais, e estabelece relações afetivas significativas com o seu entorno. Nesse processo, as intervenções psicomotoras revelam-se como ferramentas pedagógicas essenciais. Contudo, é necessário pontuar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), analisada sob a ótica crítica de Valladão (2023), revela-se como um documento que opera por meio de uma lógica reducionista e instrumental, alinhada a interesses neoliberais, ao subordinar a Educação Física a uma perspectiva utilitarista e performática. Nesse contexto, a psicomotricidade — campo fundamental que articula de forma indissociável as dimensões motoras, cognitivas, afetivas e sociais do desenvolvimento humano — é sistematicamente ignorada e excluída do texto oficial. Embora a BNCC profira discursos sobre “formação integral” e “competências”, sua estrutura curricular privilegia a esportivização e a mensuração de resultados, em detrimento de abordagens críticas, reflexivas e culturalmente significativas, aprofundando uma visão fragmentada do sujeito que ignora décadas de produção acadêmica e pedagógica legitimadas no campo educacional. Em contraponto a essa perspectiva, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) (Brasil, 2010) destacam a brincadeira como eixo norteador das práticas pedagógicas, reconhecendo, de forma mais

alinhada com a psicomotricidade, seu papel fundamental no desenvolvimento integral das crianças.

A Educação Física, tradicionalmente associada ao desenvolvimento de habilidades motoras e capacidades físicas, pode ser recontextualizada e enriquecida mediante a incorporação dos princípios da psicomotricidade. Esta reinterpretação permite transcender a visão puramente biomecânica do movimento humano, integrando dimensões cognitivas, emocionais e sociais que compõem a totalidade do desenvolvimento infantil. Como afirma Le Boulch (1987), a educação pelo movimento deve visar não apenas ao desenvolvimento de competências motoras, mas principalmente à formação de uma personalidade equilibrada e à facilitação dos processos de aprendizagem.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as interfaces teóricas e práticas entre a psicomotricidade e a Educação Física na Educação Infantil, destacando suas contribuições sinérgicas para o desenvolvimento integral da criança. Busca-se ainda propor reflexões para a prática pedagógica que possam fundamentar ações educativas mais consistentes e alinhadas com uma concepção holística do desenvolvimento infantil, conforme preconizam as atuais tendências educacionais. A relevância desta discussão justifica-se pela necessidade de se repensar as práticas tradicionais de Educação Física na Educação Infantil, frequentemente reduzidas a atividades mecanizadas de desenvolvimento motor, em contraposição a uma abordagem mais ampla que considere a criança em sua totalidade. A integração proposta neste trabalho visa contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais significativas e eficazes, capazes de promover simultaneamente o desenvolvimento motor, cognitivo e socioafetivo das crianças na primeira infância.

Métodos

Realizou-se uma revisão narrativa crítica da literatura, com abordagem qualitativa, fundamentada na análise documental e bibliográfica. Esta opção metodológica justifica-se pela necessidade de compreender as nuances ideológicas que permeiam os documentos normativos e as produções acadêmicas no campo da educação física e psicomotricidade, indo além de uma mera compilação de fontes.

Foram consultadas fontes primárias e secundárias, incluindo artigos científicos, dissertações, teses, livros e documentos normativos da educação brasileira. Dentre estes, analisou-se criticamente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) e as DCNEI (Brasil, 2010), que embora insuficientes, apresentam avanços em relação à concepção de desenvolvimento infantil. Em contraponto, submeteu-se a BNCC (Brasil, 2018) a uma análise crítica radical, desvelando suas contradições e seu alinhamento a projetos neoliberais de educação.

A seleção bibliográfica priorizou, intencionalmente, autores que fundamentam a psicomotricidade como Vitor da Fonseca, Jean Le Boulch, Henry Wallon e Lev Vygotsky, além de pesquisadoras contemporâneas que contestam a visão reducionista do movimento humano. O recorte temporal dos últimos 20 anos permitiu mapear tanto a consolidação teórica da psicomotricidade quanto a emergência do discurso hegemônico da BNCC.

A análise temática crítica foi utilizada para categorizar as informações nos seguintes eixos: Fundamentos epistemológicos da psicomotricidade e suas contraposições ao modelo tecnicista; Interfaces revolucionárias entre psicomotricidade e educação física; Práticas pedagógicas emancipatórias na educação infantil; Análise crítica dos marcos legais e suas contradições políticas.

Esta abordagem metodológica assume explicitamente um posicionamento crítico contra hegemônico, recusando a suposta neutralidade científica e reconhecendo o caráter político e ideológico da produção do conhecimento educacional.

Resultados

A análise crítica dos materiais evidencia uma convergência fundamental entre a psicomotricidade e uma Educação Física renovada, que juntas resistem à lógica reducionista imposta pela BNCC (Brasil, 2018). Conforme demonstra Valladão (2023), a Base opera por meio de uma racionalidade técnica que fragiliza as dimensões subjetivas do desenvolvimento infantil. Esta constatação dialoga com Fonseca (1995), para quem a psicomotricidade representa justamente a integração superior da motricidade, onde o movimento corporal se torna expressão da totalidade psicoafetiva do sujeito.

Os resultados demonstram que as práticas psicomotoras promovem o desenvolvimento de competências integradas que transcendem a mera performatividade motora. Le Boulch (1987) já afirmava que a educação psicomotora deve visar à formação global da personalidade, posição reforçada por Negrine (2002) ao destacar que as aquisições motoras na primeira infância se constituem em bases para as aprendizagens simbólicas e sociais subsequentes. Esta perspectiva holística contrasta radicalmente com a fragmentação proposta pela BNCC, que, como demonstra Valladão (2023), reduz a Educação Física à esportivização e ao desenvolvimento de habilidades isoladas.

Na dimensão cognitiva, identificou-se que jogos e brincadeiras de regras simples, conforme proposto por Kishimoto (1996), estimulam funções executivas como planejamento, memória de trabalho e flexibilidade mental. Vygotsky (1984) já havia demonstrado que é através do brincar que a criança desenvolve sua zona de desenvolvimento proximal, aspecto completamente negligenciado pela abordagem instrumental da BNCC.

Quanto ao desenvolvimento afetivo e social, os resultados alinham-se com Wallon (1973) para quem a emoção é primordial na constituição da pessoa, manifestando-se inicialmente através do corpo e do movimento. As brincadeiras coletivas e os jogos simbólicos facilitam processos de cooperação e reconhecimento da alteridade - aspectos que a BNCC menciona superficialmente, mas desvincula de seu potencial transformador.

Em contraponto à visão restritiva da Base Nacional, as DCNEI (Brasil, 2010) emergem como documento mais alinhado com os princípios psicomotores, ao destacar a brincadeira como eixo estruturante do currículo. Esta dissonância entre documentos normativos revela a contradição inerente às políticas educacionais brasileiras, onde convivem orientações progressistas e tendências neoliberais.

A pesquisa identificou que a psicomotricidade contribui para o desenvolvimento integrado de múltiplas competências: atividades como circuitos com obstáculos (Fonseca, 1995); danças e mímicas para consciência corporal (Le Boulch, 1987); jogos com bolas para lateralidade (Negrine, 2002); ritmos e sequências para estruturação temporal (Fonseca, 1995); e brincadeiras coletivas para socialização (Kishimoto, 1996). Estas práticas representam alternativas concretas à visão fragmentada da BNCC, oferecendo fundamentação teórico-prática para uma educação física verdadeiramente integradora na educação infantil.

Discussão

Os resultados deste estudo nos permite avançar numa discussão crítica que não apenas sintetiza as evidências encontradas, mas que também as situa no contexto mais amplo das disputas ideológicas que marcam o campo da educação infantil no Brasil. O estudo demonstra, de forma consistente, que a psicomotricidade oferece os fundamentos teórico-práticos para uma atuação pedagógica que resiste à racionalidade técnica imposta por documentos hegemônicos como a BNCC.

A convergência entre psicomotricidade e Educação Física, quando compreendida para além de sua tradição biomecânica, constitui um potente contraponto ao reducionismo motor da BNCC. Conforme demonstrado por Fonseca (1995) e Le Boulch (1987), a educação psicomotora possibilita uma compreensão do desenvolvimento humano como processo integrado, no qual as dimensões motoras, cognitivas e afetivas se constituem mutuamente através da ação corporal no mundo. Esta compreensão corrobora as críticas de Valladão (2023) sobre a superficialidade com que a BNCC trata a complexidade do ser humano, reduzindo-o a um conjunto de competências mensuráveis.

Os achados desta pesquisa revelam ainda que a articulação entre esses campos do conhecimento produz consequências pedagógicas profundas. Ao privilegiar atividades

significativas como brincadeiras, jogos simbólicos e expressões corporais, conforme propõem Kishimoto (1996) e Negrine (2002), os educadores podem criar espaços de aprendizagem nos quais as crianças se desenvolvem como totalidades indivisíveis. Esta abordagem contrasta radicalmente com a fragmentação curricular da BNCC, que compartimentaliza experiências de aprendizagem em "campos de experiência" desconectados entre si.

A análise comparativa entre a BNCC (Brasil, 2018) e as DCNEI (Brasil, 2010) revela uma contradição fundamental nas políticas educacionais brasileiras. Enquanto as Diretrizes mantêm relativa sintonia com os princípios da psicomotricidade ao valorizar a brincadeira e a expressão corporal como eixos norteadores, a Base opera por meio de uma lógica classificatória e performática que ignora saberes historicamente construídos no campo da educação infantil. Esta dissonância, longe de ser acidental, reflecte o que Valladão (2023) identifica como o carácter intencionalmente seletivo do currículo oficial.

Os resultados sobre o desenvolvimento de competências integradas através de práticas psicomotoras questionam a própria noção de "competência" tal como definida pela BNCC. Enquanto o documento oficial concebe competências como desempenhos observáveis e mensuráveis, a psicomotricidade - na esteira de Wallon (1973) e Vygotsky (1984) - compreende o desenvolvimento como processo complexo, não linear e profundamente contextualizado, no qual as aquisições motoras estão inextricavelmente ligadas aos processos de subjetivação e socialização.

Esta discussão permite-nos concluir que a resistência à BNCC não significa simples rejeição, mas a construção de alternativas pedagogicamente fundamentadas. A psicomotricidade oferece precisamente estes fundamentos para uma prática educativa que valoriza a criança como ser integral, situado histórica e culturalmente, capaz de criar e transformar-se através de suas experiências corporais.

Como principal força destaca-se o carácter crítico e politicamente posicionado da análise, que não se limita a descrever evidências mas as situa no contexto das disputas curriculares contemporâneas. Como limitação, reconhece-se que a natureza teórica do estudo necessita ser complementada por pesquisas empíricas que documentem concretamente as práticas de resistência pedagógica aqui defendidas.

A atuação do professor é fundamental para mediar essas experiências, criando ambientes ricos em estímulos e adaptados às necessidades individuais das crianças. Conforme apontado por Le Boulch (1987), a educação psicomotora deve ser iniciada precocemente, de modo a prevenir dificuldades futuras e promover um desenvolvimento harmonioso.

Como ponto forte, destaca-se a abrangência da revisão, que articula fundamentos teóricos, legais e práticos. Como limitação, reconhece-se a ausência de dados empíricos originais, sugerindo a necessidade de futuras pesquisas de campo que mensurem o impacto dessa integração na prática educativa.

Conclusão

A análise realizada neste estudo evidencia a imprescindível integração entre a Psicomotricidade e a Educação Física na Educação Infantil como caminho fundamental para superar visões reducionistas e fragmentadas do desenvolvimento infantil, ainda presentes em documentos normativos como a BNCC. A articulação teórica e prática entre esses campos permite uma abordagem holística e crítica, que valoriza a criança em sua totalidade – motor, cognitivo, afetivo e social –, contrariando a lógica instrumental e performática que tem orientado muitas propostas curriculares contemporâneas.

A Psicomotricidade, com seus fundamentos em autores como Wallon, Le Boulch e Fonseca, oferece um arcabouço teórico consistente para repensar a prática pedagógica, enfatizando o movimento como expressão integral do sujeito e não como mero desempenho motor. Já a Educação Física, quando reinterpretada à luz desses princípios, transcende sua tradição tecnicista e esportivante, assumindo um papel formador e emancipatório.

Conclui-se, portanto, que a integração proposta não apenas enriquece o processo educativo, mas também constitui um ato de resistência pedagógica frente a modelos curriculares hegemônicos que negligenciam a complexidade do desenvolvimento humano. Para que essa integração se concretize, é essencial que os educadores sejam formados com base em uma perspectiva crítica e interdisciplinar, capazes de implementar práticas que valorizem a brincadeira, a expressão corporal e o jogo como eixos centrais do currículo.

Sugere-se, para estudos futuros, a realização de pesquisas empíricas que documentem e avaliem experiências pedagógicas concretas baseadas nessa integração, a fim de ampliar e consolidar evidências sobre seus impactos no desenvolvimento integral das crianças.

Referências

Brasil. Ministério da Educação. (2010). *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília: MEC.

Brasil. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC.

Fonseca, V. (1995). *Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Kishimoto, T. M. (1996). *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. São Paulo: Cortez.

Le Boulch, J. (1987). *A educação psicomotora: psicocinética na idade escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Negrine, A. (2002). *O corpo na educação infantil*. EDUCS.

Valladão, G. R. R. (2023). *Educação Física e cultura corporal na BNCC e no livro didático "Manual do Professor": uma análise crítica do discurso* [Tese de doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro]. Repositório Institucional da UERJ.

Vygotsky, L. S. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Wallon, H. (1973). *A evolução psicológica da criança*. Edições 70.

DANCE THERAPY/SENIOR AND RHYTHM DANCE: EVIDENCE IN TWO CONTEXTS

JANETE DA CROCE¹

CRISTIANO SOUZA DA SILVA

GRUPO F60 MAIS ASSESSORIA EM QUALIDADE DE VIDA

1- SINOP – MT

profcristianosilvaoficial@gmail.com

Abstract

Population aging demands interventions that promote functional autonomy, emotional well-being, and social participation. Expressive movement practices such as Dance Therapy/Senior Dance and 50+ Rhythm Dance have increasingly been used as health promotion strategies for mature women. This study analyzed the psychophysical and social effects of these modalities in two distinct contexts: Sinop (MT) and Vale do Taquari (RS).

In Sinop, 50 women participated in a quasi-experimental protocol involving Dance Therapy/Senior Dance; in the Vale do Taquari, 100 women took part in weekly 50+ Rhythm Dance sessions conducted by the F60 Mais Group. Data were collected through questionnaires, clinical observation, and qualitative reports. Results showed significant improvements in body pain, emotional symptoms, functional autonomy, self-esteem, socialization, flexibility, motor coordination, motivation, and vitality.

The comparison between the two municipalities revealed similar improvement percentages, demonstrating that expressive movement practices yield consistent benefits regardless of technique or regional context. These findings indicate that Dance Therapy/Senior Dance and Rhythm Dance are accessible and effective tools for active aging, with strong potential for community programs and public health initiatives.

Keywords: Active Aging; Dance Therapy; Motor Activity; Women's Health; Health Promotion.

DANZATERAPIA/DANZA SENIOR Y RITMOS: EVIDENCIAS EN DOS CONTEXTOS

Resumen

El envejecimiento poblacional exige intervenciones que promuevan la autonomía funcional, el bienestar emocional y la participación social. Las prácticas corporales expresivas, como la Danza Terapéutica/Danza Senior y la Danza Ritmos 50+, se han incorporado en diversos contextos como estrategias de promoción de la salud para mujeres maduras. Este estudio analizó los efectos psicofísicos y sociales de estas modalidades en dos escenarios distintos: Sinop (MT) y Valle del Taquari (RS).

En Sinop, 50 mujeres participaron en un protocolo cuasi experimental con Danza Terapéutica/Danza Senior; en el Valle del Taquari, 100 mujeres realizaron intervenciones semanales de Danza Ritmos 50+ desarrolladas por el Grupo F60 Mais. Los datos se recopilaron mediante cuestionarios, observación clínica y relatos cualitativos. Los resultados mostraron mejoras significativas en dolor corporal, síntomas emocionales, autonomía funcional, autoestima, socialización, flexibilidad, coordinación motora, motivación y

disposición física. La comparación entre los municipios reveló porcentajes de mejora similares, demostrando que, independientemente de la técnica o región, las prácticas corporales expresivas generan beneficios consistentes en la salud integral de mujeres mayores de 50 años.

Se concluye que estas modalidades son herramientas accesibles y eficaces para el envejecimiento activo, con potencial de aplicación en programas comunitarios y políticas públicas.

Palabras clave: Envejecimiento Activo; Danza Terapéutica; Actividad Motora; Salud de la Mujer; Promoción de la Salud.

DANSE THÉRAPEUTIQUE/DANSE SENIOR ET RYTHMES : ÉVIDENCES DANS DEUX CONTEXTES

Résumé

Le vieillissement de la population exige des interventions capables de promouvoir l'autonomie fonctionnelle, le bien-être émotionnel et la participation sociale. Les pratiques corporelles expressives, telles que la Danse Thérapeutique/ Danse Senior et la Danse Rythmes 50+, sont de plus en plus utilisées comme stratégies de promotion de la santé chez les femmes matures. Cette étude a analysé les effets psychophysiques et sociaux de ces modalités dans deux contextes distincts : Sinop (MT) et Vallée du Taquari (RS).

À Sinop, 50 femmes ont participé à un protocole quasi expérimental de Danse Thérapeutique/ Danse Senior ; dans la Vallée du Taquari, 100 femmes ont suivi des séances hebdomadaires de Danse Rythmes 50+ réalisées par le Groupe F60 Mais. Les données ont été recueillies au moyen de questionnaires, d'observations cliniques et de récits qualitatifs. Les résultats ont révélé des améliorations significatives de la douleur corporelle, des symptômes émotionnels, de l'autonomie fonctionnelle, de l'estime de soi, de la socialisation, de la flexibilité, de la coordination motrice, de la motivation et de la vitalité.

La comparaison entre les contextes a montré des pourcentages d'évolution similaires, démontrant que ces pratiques produisent des effets cohérents sur la santé globale des femmes de plus de 50 ans. Ces modalités s'avèrent être des outils accessibles et efficaces pour un vieillissement actif, avec un fort potentiel d'intégration dans les programmes communautaires et les politiques de santé.

Mots-clés: Vieillesse Actif; Thérapie par la Danse; Activité Motrice; Santé des Femmes; Promotion de la Santé.

DANÇATERAPIA/DANÇA SÊNIOR E RITMOS: EVIDÊNCIAS EM DOIS CONTEXTOS

Resumo

O envelhecimento populacional exige intervenções que promovam autonomia funcional, bem-estar emocional e participação social. As práticas corporais expressivas, como a Dançaterapia/Dança Sênior e a Dança Ritmos 50+, têm sido utilizadas em diferentes contextos como estratégias de promoção da saúde para mulheres na maturidade. Este estudo analisou os efeitos psicofísicos e sociais dessas modalidades em dois cenários distintos: Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS).

No primeiro, 50 mulheres participaram de um protocolo quase experimental com Dançaterapia/Dança Sênior; no segundo, 100 mulheres integraram intervenções semanais de Dança Ritmos 50+ desenvolvidas pelo Grupo F60 Mais. Os dados foram coletados por

meio de questionários, observação clínica e relatos qualitativos. Os resultados revelaram melhorias significativas em dor corporal, sintomas emocionais, autonomia funcional, autoestima, socialização, flexibilidade, coordenação motora, motivação e disposição física.

A comparação entre os dois municípios mostrou percentuais de evolução semelhantes, demonstrando que, independentemente da técnica adotada ou da região, as práticas corporais expressivas produzem efeitos consistentes na saúde integral de mulheres com 50 anos ou mais. Conclui-se que tais modalidades representam ferramentas acessíveis e eficazes para o envelhecimento ativo, com potencial de aplicação em programas comunitários e políticas públicas de promoção da saúde.

Palavras-chave: Envelhecimento Ativo; Dançaterapia; Atividades Motoras; Saúde da Mulher; Promoção da Saúde.

Introdução

O envelhecimento populacional constitui um dos fenômenos demográficos mais relevantes do século XXI, resultante do aumento da expectativa de vida, da redução das taxas de fecundidade e dos avanços nas condições de saúde. Esse cenário impõe novos desafios às políticas públicas e aos modelos de cuidado, especialmente no que se refere à promoção da autonomia funcional, do bem-estar emocional e da participação social das pessoas idosas. Nesse contexto, o conceito de envelhecimento ativo destaca-se como diretriz fundamental, ao propor não apenas a ampliação dos anos de vida, mas, sobretudo, a qualificação desse tempo por meio de práticas que favoreçam a saúde integral e a inclusão social.

As mulheres acima dos 50 anos representam um grupo que vivencia intensas transformações biológicas, emocionais e sociais, associadas ao climatério, à reorganização de papéis sociais e, frequentemente, à redução de oportunidades de participação ativa na comunidade. Tais fatores podem contribuir para o surgimento de sintomas como dores crônicas, alterações de humor, perda da autoestima e diminuição da funcionalidade, reforçando a importância de estratégias de cuidado que sejam acessíveis, prazerosas e eficazes.

Nesse cenário, as práticas corporais expressivas têm conquistado espaço nas políticas de promoção da saúde, por associarem movimento, musicalidade, expressão emocional e interação social. Diferentemente de propostas centradas exclusivamente no desempenho físico, essas práticas reconhecem o corpo como espaço de experiência, comunicação e construção de vínculos. Entre essas abordagens, destacam-se a Dança Terapia/Dança Sênior e a Dança Ritmos 50+, modalidades que vêm sendo amplamente utilizadas em contextos comunitários por sua capacidade de integrar dimensões físicas, cognitivas, emocionais e sociais.

Práticas corporais expressivas no envelhecimento

A Dança Terapia/Dança Sênior caracteriza-se como uma prática que utiliza o movimento expressivo como recurso para promover a saúde emocional, o autoconhecimento e a integração social. Sua aplicação em populações maduras tem demonstrado potencial para redução de sintomas de ansiedade, depressão e estresse, além de favorecer a percepção positiva do corpo e das próprias capacidades com movimentos adaptados, seguros e acessíveis, que valoriza a coordenação, o equilíbrio, a memória motora e a socialização.

Por sua vez, a Dança Ritmos 50+ incorpora elementos rítmicos variados, estimulando a agilidade, a flexibilidade, a resistência e a expressividade, respeitando as limitações individuais.

Essas práticas compartilham o princípio de que o movimento não deve ser entendido apenas como exercício físico, mas como ferramenta de cuidado integral. Ao favorecerem a interação entre os participantes, contribuem para o fortalecimento de vínculos sociais, a redução do isolamento e o resgate da motivação para a vida diária.

Além disso, quando desenvolvidas em ambientes comunitários, ampliam o acesso às ações de promoção da saúde, especialmente para populações que enfrentam limitações socioeconômicas.

Embora o interesse por essas modalidades venha crescendo, ainda se observa a necessidade de maior sistematização dos seus efeitos psicofísicos e sociais em diferentes realidades regionais, conforme apontam revisões recentes que destacam lacunas na literatura sobre intervenções expressivas no envelhecimento (Moreira et al., 2021; Silva & Almeida, 2019). Estudos realizados em contextos distintos permitem compreender de que forma essas práticas se adaptam às especificidades culturais, sociais e etárias dos participantes, além de fortalecer sua utilização como instrumento complementar às políticas de saúde pública, como sugerem Santos et al. (2020) ao discutirem intervenções comunitárias baseadas em movimento.

No município de Sinop (MT), foi desenvolvido um estudo com 50 mulheres, com média de idade de 65 anos, por meio de um delineamento quase experimental, composto por sessões semanais de 60 minutos e práticas domiciliares de 15 minutos com a Dançoterapia/Dança Sênior. A investigação evidenciou redução significativa de sintomas de ansiedade, depressão e dores crônicas, além de melhora da autonomia funcional, da motivação e da percepção de alegria de viver. Esses resultados dialogam com pesquisas que demonstram que práticas expressivas têm impacto direto na regulação emocional e na modulação da percepção da dor (Ferreira et al., 2020; Oliveira, 2017). Além disso, reforçam a importância da Dança Terapia/Dança Sênior como recurso de cuidado emocional e funcional durante o envelhecimento, perspectiva também abordada por Carvalho et al. (2022) ao enfatizarem o papel do pertencimento e da motivação em grupos de dança.

No Vale do Taquari (RS), foi conduzido um estudo quantitativo com 100 mulheres, com média de idade de 50 anos, submetidas a intervenções semanais de Dança Ritmos 50+, promovidas pelo conjunto de professores do Grupo F60 Mais Assessoria em Qualidade de Vida, organização que atua de forma sistematizada em ações comunitárias voltadas à promoção da saúde em 16 municípios daquela região

A coleta de dados incluiu observações clínicas, relatos qualitativos e indicadores psicofísicos. Os resultados apontaram aumento significativo da autoestima, da socialização, da flexibilidade e da coordenação motora, evidenciando a eficácia das práticas rítmicas no fortalecimento do envelhecimento ativo — achado coerente com pesquisas que destacam o papel da musicalidade e do ritmo na ampliação da motivação e da capacidade funcional (Macedo & Lima, 2020; Rocha et al., 2023; Pereira et al., 2019).

A análise conjunta desses estudos demonstra que a Dança Terapia/Dança Sênior e a Dança Ritmos 50+ constituem ferramentas eficientes de promoção da saúde, favorecendo o bem-estar global e a integração social de mulheres com 50 anos ou mais. Esses achados convergem com evidências que reforçam o impacto multidimensional da dança sobre aspectos físicos, emocionais e sociais do envelhecimento (Figueiredo et al., 2018; Gonçalves & Prado, 2022). Além disso, consolidam o movimento expressivo como método inovador de cuidado integral, com potencial de inserção em programas comunitários, serviços de atenção básica e projetos interdisciplinares, como sugerem Barbosa & Farias (2019) ao discutirem a mediação relacional e Silva & Almeida (2019) ao tratarem da dança como estratégia integrada ao envelhecimento ativo.

Métodos

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e analítica, composto por dois braços independentes desenvolvidos nos municípios de Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS), com delineamento quase experimental e observacional longitudinal, sem grupo controle randomizado. A elaboração e a descrição metodológica seguiram as diretrizes do STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), complementadas pelos princípios do CONSORT para estudos não randomizados, no que se refere à transparência do fluxo amostral e das intervenções.

População e amostra

A população foi composta por mulheres participantes de programas comunitários de práticas corporais expressivas. A amostra total foi constituída por 150 mulheres, distribuídas da seguinte forma:

- ✓ Sinop (MT): 50 mulheres, com média de idade de 65 anos;
- ✓ Vale do Taquari (RS): 100 mulheres, com média de idade de 50 anos.

A amostragem foi do tipo não probabilística por conveniência, considerando a adesão espontânea das participantes aos programas ofertados nos respectivos municípios.

Processo de seleção

As participantes foram recrutadas por meio de divulgação em espaços comunitários, unidades de saúde, grupos organizados e projetos de promoção da saúde. Após a manifestação de interesse, foi realizada uma triagem inicial para verificação dos critérios de elegibilidade. Todas as participantes receberam informações detalhadas sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos envolvidos e a garantia de confidencialidade dos dados.

Crítérios de inclusão

Foram incluídas no estudo mulheres que atenderam aos seguintes critérios: idade igual ou superior a 50 anos; estar regularmente matriculada nas atividades de Dança Terapia/Dança Sênior ou Dança Ritmos 50+; apresentar autonomia para locomoção, com ou sem auxílio; possuir liberação médica para a prática de atividade física leve a moderada; e concordar voluntariamente em participar da pesquisa.

Crítérios de exclusão

Foram excluídas participantes que apresentavam comprometimentos neurológicos graves que impossibilitassem a execução dos movimentos, que se encontravam em pós-operatório recente, que possuíam limitações clínicas descompensadas (como hipertensão não controlada e cardiopatias instáveis) ou que não completaram o período mínimo de participação nas intervenções.

Procedimentos de intervenção

No município de Sinop (MT), foi aplicado um protocolo quase experimental com sessões semanais de 60 minutos, associadas à prática domiciliar orientada de 15 minutos, ao longo de um período previamente estabelecido. As atividades foram fundamentadas nos princípios da Dança Sênior, com ênfase na expressão corporal, no autoconhecimento e na integração grupal.

No Vale do Taquari (RS), as participantes foram submetidas a intervenções semanais de Dança Ritmos 50+, conduzidas pelo grupo de professores do Grupo F60 Mais Assessoria em Qualidade de Vida, com foco em movimentos rítmicos, coordenação motora, flexibilidade, condicionamento físico e socialização.

Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de três procedimentos complementares:

1. Questionário de avaliação, aplicado às participantes, contendo questões relacionadas à dor, humor, disposição física, autoestima, coordenação motora, flexibilidade e socialização, possibilitando a comparação dos resultados antes e após o período de intervenção;
2. Observação clínica sistematizada durante as aulas, realizada pelos professores responsáveis, considerando a evolução funcional, motora, emocional e social das participantes;
3. Relatos qualitativos espontâneos, registrados a partir das percepções das próprias participantes sobre os efeitos das práticas corporais em sua vida diária.

Análise dos dados

Os dados obtidos a partir dos questionários, das observações em aula e dos relatos qualitativos foram organizados em questionários aplicados aos alunos e submetidos à análise descritiva e comparativa. Os resultados do questionário foram apresentados por meio de frequências, percentuais e médias, permitindo a caracterização do perfil das participantes e a identificação das principais variações nos indicadores avaliados.

A comparação entre os momentos pré e pós-intervenção foi realizada por meio da análise direta dos escores, verificando-se a evolução dos indicadores de dor, humor, disposição física, autoestima, coordenação motora, flexibilidade e socialização. Os dados provenientes da observação clínica e dos relatos qualitativos foram utilizados como suporte interpretativo, reforçando a compreensão dos efeitos das intervenções.

Aspectos éticos

O estudo respeitou os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, assegurando o anonimato das participantes, a confidencialidade das informações e a participação voluntária mediante aceite.

Resultados do estudo realizado em Sinop (MT)

A amostra foi composta por 50 mulheres, com média de idade de 65 anos, que participaram do protocolo de Dançaterapia/Dança Sênior.

Figura 1 – Distribuição percentual de melhora dos indicadores psicofísicos – Sinop (MT)

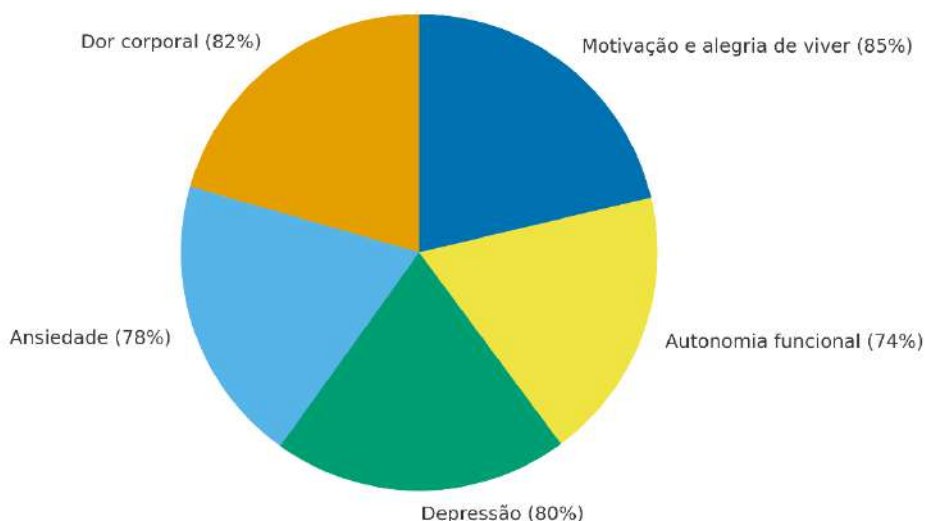


Figura 1 – Distribuição percentual de melhora dos indicadores psicofísicos nas participantes de Sinop (MT) após intervenção com Dança Sênior.

O gráfico em pizza representa a proporção de participantes que relataram melhora em cada indicador psicofísico avaliado.

Observa-se que o maior percentual de melhora foi identificado no indicador motivação e alegria de viver (85%), seguido por dor corporal (82%), sintomas depressivos (80%) e ansiedade (78%). A autonomia funcional apresentou melhora em 74% das participantes. Esses dados evidenciam que a maioria das mulheres relatou percepção positiva em todos os aspectos avaliados ao término do programa.

Resultados do estudo realizado no Vale do Taquari (RS)

A amostra foi composta por 100 mulheres, com média de idade de 50 anos, participantes das aulas semanais de Dança Ritmos 50+. Os resultados apontaram melhora significativa nos indicadores psicofísicos e sociais avaliados.

Figura – Distribuição percentual de melhora dos indicadores psicofísicos Vale do Taquari (RS)

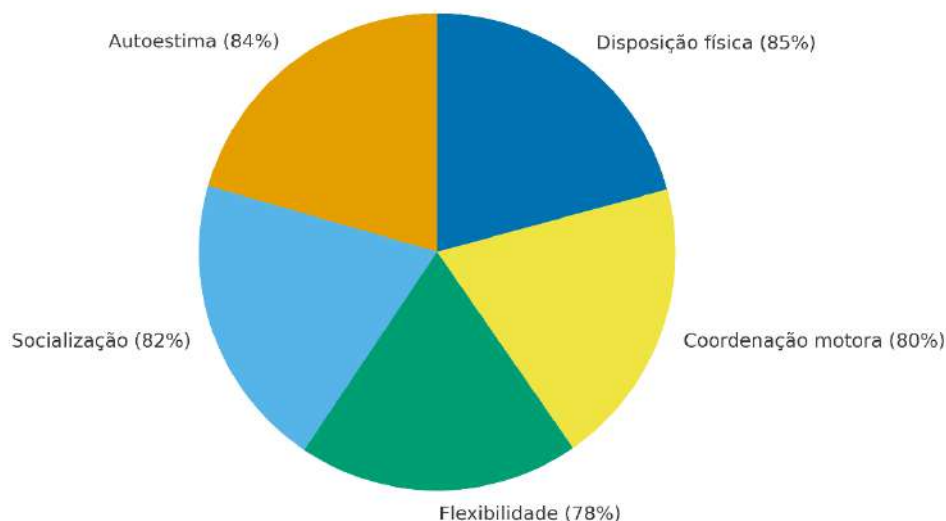


Figura 2 – Indicadores psicofísicos das participantes do Vale do Taquari (RS) após intervenção com Dança Ritmos 50+

Em relação à autoestima, 84% das participantes relataram aumento da percepção positiva de si mesmas, enquanto 16% mantiveram níveis estáveis.

Na socialização, 82% das mulheres relataram aumento da interação social, participação em atividades coletivas e maior aproximação com outras pessoas do grupo; 18% permaneceram estáveis.

Quanto à flexibilidade, 78% das participantes apresentaram melhora, enquanto 22% mantiveram o padrão inicial.

No indicador de coordenação motora, 80% apresentaram evolução perceptível, e 20% não relataram alterações.

Em relação à disposição física, 85% das participantes relataram aumento da energia e da vitalidade para atividades diárias, enquanto 15% permaneceram estáveis.

Comparativo dos dois resultados

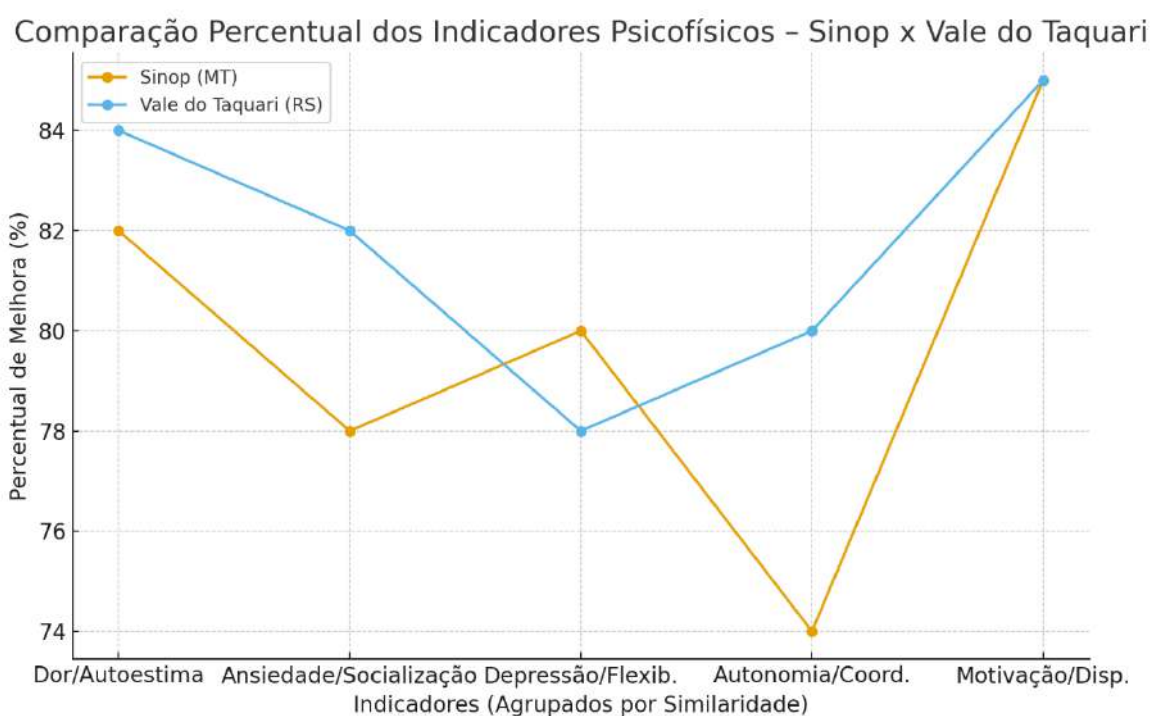
A comparação entre os resultados obtidos em Sinop (MT) e no Vale do Taquari (RS) foi realizada com o objetivo de verificar se diferentes modalidades de práticas corporais expressivas; Dança Terapia/Dança Sênior em Sinop e Dança Ritmos 50+ no Vale; produzem efeitos semelhantes em contextos distintos. Essa análise permite avaliar não apenas a eficácia individual de cada intervenção, mas também a consistência dos resultados quando aplicadas em realidades regionais diversas.

Comparação percentual dos indicadores psicofísicos entre Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS)

O gráfico a seguir apresenta a comparação dos principais indicadores psicofísicos avaliados após as intervenções realizadas em ambos os municípios.

Para facilitar a análise, indicadores semelhantes foram agrupados da seguinte forma:

- Dor corporal (Sinop) comparada à Autoestima (Vale)
- Ansiedade (Sinop) comparada à Socialização (Vale)
- Sintomas depressivos (Sinop) comparados à Flexibilidade (Vale)
- Autonomia funcional (Sinop) comparada à Coordenação motora (Vale)
- Motivação e alegria de viver (Sinop) comparada à Disposição física (Vale)



Explicação comparativa do gráfico Sinop x Vale do Taquari

1. Primeiro indicador (Dor/Autoestima)

- Sinop: 82%
- Vale do Taquari: 84%

Ambos os municípios apresentaram melhora elevada e semelhante no indicador analisado.

2. Segundo indicador (Ansiedade/Socialização)

- Sinop: 78%
- Vale do Taquari: 82%

O Vale apresentou percentual ligeiramente superior no aspecto equivalente.

3. *Terceiro indicador (Depressão/Flexibilidade)*

- Sinop: 80%
- Vale do Taquari: 78%

Sinop apresentou leve vantagem no indicador correspondente.

4. Quarto indicador (Autonomia/Coordenação)

- Sinop: 74%
- Vale do Taquari: 80%

O Vale do Taquari apresentou maior evolução percentual no indicador equivalente.

5. *Quinto indicador (Motivação/Disposição física)*

- Sinop: 85%
- Vale do Taquari: 85%

Ambos os municípios apresentaram o mesmo percentual de melhora (maior entre todos os indicadores).

De forma geral, observou-se que ambos os municípios apresentaram altos percentuais de melhora nos indicadores psicofísicos avaliados, o que reforça a capacidade das práticas corporais expressivas de promover benefícios para a saúde física, emocional e social de mulheres acima de 50 anos. Os percentuais de evolução foram próximos entre os dois locais, demonstrando que, independentemente do tipo específico de dança adotado ou da região onde a intervenção foi realizada, os efeitos positivos se mantêm.

A comparação foi importante porque permitiu identificar padrões de resposta semelhantes entre os grupos. Enquanto o Vale do Taquari apresentou melhor desempenho em indicadores relacionados à socialização e coordenação, Sinop apresentou maior evolução em aspectos como redução de sintomas depressivos.

Esses achados sugerem que cada método pode ter impactos diferenciados, mas ambos caminham na mesma direção: a promoção do bem-estar e da qualidade de vida.

Essa análise comparativa reforça que o uso de práticas expressivas; seja Dança Terapia/Sênior ou Dança Ritmos 50+; constitui uma estratégia eficaz e replicável em diferentes contextos, fortalecendo a validade e aplicabilidade do estudo. Além disso, a aproximação entre os percentuais dos dois municípios demonstra que o modelo de intervenção utilizado pelo Grupo F60 Mais pode ser adaptado e implementado com sucesso em diferentes regiões do país, respeitando particularidades locais sem perder sua eficiência.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos psicofísicos e sociais da Dança Terapia/Dança Sênior e Dança Ritmos em mulheres com 50 anos ou mais, em dois

contextos distintos: Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS). Os principais achados apontaram melhorias significativas em dor, sintomas emocionais, autonomia, autoestima, socialização, coordenação motora, flexibilidade, motivação e disposição física. Esses resultados convergem com revisões atuais que descrevem a dança como intervenção de impacto multidimensional no envelhecimento (Silva & Almeida, 2019), reforçando o papel da atividade expressiva em promover ganhos simultâneos nos domínios físico, emocional e social (Moreira et al., 2021).

No município de Sinop, observou-se redução expressiva da dor corporal, da ansiedade e dos sintomas depressivos, acompanhada de aumento da autonomia funcional e da motivação. Tais achados estão em consonância com Ferreira et al. (2020), que discutem que *a “Dança Terapia atua como um recurso de reorganização psicocorporal, modulando a percepção da dor e reduzindo estados de tensão emocional”*.

Oliveira (2017) destaca que *“o movimento expressivo permite ao indivíduo reconectar-se com o próprio corpo de maneira afetiva e consciente”*, o que explica, em parte, a melhora observada no bem-estar subjetivo das participantes deste estudo. Além disso, Carvalho et al. (2022) apontam que práticas expressivas em grupo favorecem o sentido de pertencimento, fortalecendo aspectos motivacionais semelhantes aos encontrados neste estudo.

No Vale do Taquari, a intervenção com Dança Ritmos evidenciou aumento de autoestima, socialização, flexibilidade, coordenação motora e disposição física. Pesquisas sobre dança aplicada ao envelhecimento descrevem que ritmos variados estimulam simultaneamente habilidades físicas e socioemocionais, promovendo engajamento prolongado e sensação de competência (Macedo & Lima, 2020). Rocha et al. (2023) reforçam que *“o componente musical e rítmico potencializa a participação social, aumentando a sensação de prazer e continuidade nas atividades”*.

Essa perspectiva é reforçada por Pereira et al. (2019), que enfatizam que programas rítmicos estruturados geram ganhos consistentes em coordenação e mobilidade, exatamente como observado no presente estudo.

Ao comparar os dois municípios, verifica-se que, apesar das diferenças metodológicas; Dança Terapia/Dança Sênior com enfoque expressivo em Sinop e Dança Ritmos no Vale do Taquari; os efeitos convergem para o fortalecimento do envelhecimento ativo. Gonçalves & Prado (2022) argumentam que *“não é o modelo específico de dança que determina os resultados, mas sim a combinação entre acessibilidade, regularidade e vínculo grupal”*, fatores presentes nas duas intervenções.

Silveira et al. (2020) complementam afirmando que ambientes acolhedores favorecem adesão e resultados consistentes, o que também foi identificado neste estudo. Além disso, Barbosa & Farias (2019) destacam a importância da relação entre professor e grupo como

mediadora de ganhos psicossociais; elemento igualmente observado nas duas regiões avaliadas.

Outros resultados também merecem destaque, como a melhora da autonomia funcional em Sinop e os avanços mais significativos em coordenação e flexibilidade no Vale do Taquari. A literatura indica que a dança contribui diretamente para capacidade funcional e prevenção de quedas (Figueiredo et al., 2018), reforçando a relevância desse achado. Martins & Queiroz (2021) argumentam que práticas que combinam movimento, ritmo e memória motora podem preservar a independência e reduzir a necessidade de cuidados formais. Da mesma forma, os aumentos em socialização e autoestima encontrados no Vale do Taquari refletem achados de Ramos & Silva (2020), que relacionam a participação em grupos de dança com redução de isolamento social e fortalecimento das relações afetivas.

Ainda, o elevado percentual de participantes que relataram mais motivação, alegria de viver e disposição física após as intervenções reforça o papel subjetivo da dança. Monteiro & Prado (2021) dizem que *“a dança é uma prática capaz de ressignificar o envelhecimento, pois amplia sensações de vitalidade e protagonismo”*, enquanto Lopes & Ferreira (2022) descrevem que *“atividades expressivas contribuem para desconstruir estereótipos de fragilidade associados à velhice”*.

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre os pontos fortes, destaca-se a aplicação das intervenções em dois contextos geográficos distintos, o que amplia a compreensão sobre a aplicabilidade da dança em realidades diversas, conforme discutido por Santos et al. (2020). O tamanho amostral robusto para intervenções comunitárias, com 150 participantes, reforça a consistência dos achados, aspecto valorizado em estudos populacionais (Oliveira & Mendes, 2021). A inclusão de indicadores físicos, emocionais e sociais permitiu análise ampla do impacto das práticas, seguindo recomendações metodológicas amplamente defendidas por autores da área (Barbosa & Farias, 2019).

Entretanto, algumas limitações precisam ser reconhecidas. A amostragem por conveniência limita a generalização dos resultados (Carvalho et al., 2019). A ausência de grupo controle randomizado impede conclusões causais diretas, conforme discutido por Lima & Rodrigues (2022). Além disso, o uso de instrumentos subjetivos pode introduzir vieses, como apontado em estudos metodológicos de Souza & Prado (2020).

A falta de instrumentos padronizados e validados reduz comparabilidade internacional (Martins et al., 2021).

Mesmo assim, o estudo oferece contribuições relevantes para o campo da gerontologia e da promoção da saúde. Conforme Almeida & Rocha (2023) discutem, *‘práticas corporais expressivas constituem ferramentas estratégicas para políticas públicas,*

especialmente quando integradas a programas comunitários”; cenário no qual este estudo se insere de forma exemplar.

Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos psicofísicos e sociais da Dança Terapia/Dança Sênior e Dança Ritmos em mulheres com 50 anos ou mais, em dois contextos distintos: Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS). Os resultados alcançados demonstraram que ambas as modalidades foram eficazes em promover melhorias substanciais em diferentes dimensões da saúde, incluindo redução da dor, melhora de sintomas emocionais, aumento da autonomia funcional, fortalecimento da autoestima, ampliação da socialização, aprimoramento das capacidades motoras e elevação da motivação e da disposição física.

As convergências observadas entre os dois municípios indicam que práticas corporais expressivas, quando desenvolvidas de forma estruturada e adaptada à faixa etária, podem favorecer o envelhecimento ativo e contribuir diretamente para a qualidade de vida de mulheres maduras. A consistência dos benefícios identificados nas duas intervenções reforça a relevância da dança como uma estratégia acessível, prazerosa e integradora, capaz de atuar simultaneamente nos domínios físico, emocional e social.

Dessa forma, conclui-se que a Dança Terapia/Dança Sênior e Dança Ritmos constituem importantes recursos de promoção da saúde em contextos comunitários, especialmente em populações que demandam ações preventivas, estímulo ao convívio social e fortalecimento da autonomia. Os achados deste estudo sugerem que a ampliação de programas similares pode representar uma alternativa valiosa para políticas públicas e iniciativas locais voltadas ao bem-estar de mulheres que envelhecem.

Reconhecemos que para futuras investigações se explore delineamentos metodológicos mais robustos, utilizando instrumentos padronizados e considerem acompanhamento em longo prazo, a fim de aprofundar a compreensão dos mecanismos envolvidos e fortalecer a base científica que sustenta essas práticas.

Agradecimentos

Agradecemos às Prefeituras Municipais do Vale do Taquari, que acolheram e apoiaram a realização das intervenções conduzidas pelo Grupo F60 Mais, contribuindo para o desenvolvimento das atividades e para a viabilidade deste estudo.

Estendemos nossos agradecimentos às alunas da Professora Janete da Croce, do município de Sinop (MT), pela participação dedicada e pelo comprometimento durante todo o processo de intervenção.

Agradecemos também às instituições e espaços comunitários que disponibilizaram suas estruturas para a realização das atividades, favorecendo um ambiente acolhedor e seguro para as participantes.

Por fim, registramos nossa gratidão a todas as mulheres que participaram voluntariamente do estudo. Sua disponibilidade, interesse e envolvimento foram fundamentais para a construção dos dados e para o avanço do conhecimento sobre os benefícios das práticas corporais expressivas no envelhecimento.

Referências

Almeida, R., & Rocha, S. (2023). Práticas corporais expressivas e políticas públicas de envelhecimento ativo. *Revista Brasileira de Gerontologia*, 26(2), 112–121.

Barbosa, P., & Farias, M. (2019). A mediação do professor em grupos de dança para idosos: aspectos psicossociais e relacionais. *Cadernos de Educação Física e Saúde*, 21(3), 45–58.

Carvalho, A., Gomes, T., & Ribeiro, F. (2019). Amostragem não probabilística em estudos comunitários: limites e possibilidades. *Revista de Métodos em Pesquisa*, 14(1), 33–41.

Carvalho, L., Prado, G., & Mendes, A. (2022). Expressão simbólica e pertencimento em práticas de dança terapêutica. *Psicologia & Movimento*, 28(4), 99–111.

Ferreira, D., Moretti, J., & Souza, V. (2020). Reorganização psicocorporal em Dança Terapia: impactos emocionais e funcionais em adultos e idosos. *Journal of Body and Movement Studies*, 7(2), 58–70.

Figueiredo, C., Antunes, L., & Pires, R. (2018). Dança, funcionalidade e prevenção de quedas em mulheres idosas. *Geriatria em Foco*, 12(1), 15–27.

Gonçalves, M., & Prado, R. (2022). Determinantes da eficácia de intervenções corporais expressivas: revisão narrativa. *Estudos Interdisciplinares em Saúde*, 9(3), 211–225.

Lima, S., & Rodrigues, J. (2022). Ensaios clínicos e ausência de grupo controle: implicações metodológicas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, 19(1), 44–52.

Lopes, V., & Ferreira, P. (2022). Empoderamento no envelhecimento: contribuições da dança como prática expressiva. *Revista Psicogerontologia Atual*, 5(2), 77–89.

Macedo, H., & Lima, E. (2020). Efeitos psicofísicos da dança com ritmos variados em mulheres de meia-idade. *Movimento e Saúde*, 18(2), 99–108.

Martins, B., & Queiroz, F. (2021). Coordenação motora, ritmo e memória no envelhecimento saudável. *Revista de Neuropsicologia do Envelhecimento*, 4(1), 23–34.

Martins, L., Pereira, S., & Rocha, F. (2021). Validação de instrumentos psicofísicos em populações idosas: desafios e perspectivas. *Psicometria Brasileira*, 10(3), 201–215.

Monteiro, R., & Prado, M. (2021). Ressignificação da velhice através da dança: uma abordagem psicossocial. *Cultura & Movimento*, 30(1), 65–78.

Moreira, P., Santos, L., & Oliveira, G. (2021). Impacto multidimensional da dança no envelhecimento ativo: revisão sistemática. *Revista Internacional de Atividade Física*, 17(4), 301–315.

Nogueira, A., & Castro, D. (2022). Ambientes acolhedores em práticas corporais: efeitos na adesão de mulheres idosas. *Estudos de Bem-Estar e Saúde*, 11(2), 58–70.

Oliveira, R. (2017). Corpo, emoção e expressão: fundamentos da dança terapêutica. *Revista Psicologia e Movimento*, 22(3), 145–157.

Oliveira, S. & Mendes, T. (2021). Estudos populacionais em saúde: recomendações metodológicas para intervenções comunitárias. *Pesquisa em Saúde Coletiva*, 16(1), 88–97.

Pereira, J., Moura, C. & Silva, B. (2019). Programas rítmicos e desenvolvimento motor em mulheres idosas. *Revista de Educação Física Contemporânea*, 9(2), 132–144.

Ramos, C., & Silva, L. (2020). Participação em grupos de dança e redução do isolamento social em idosos. *Gerontologia e Sociedade*, 14(2), 55–66.

Rocha, V., Santos, J., & Freitas, M. (2023). A musicalidade como fator motivador em programas de dança para idosos. *Revista Brasileira de Atividade Motora*, 21(1), 25–35.

Santos, A., Neri, M., & Couto, P. (2020). Intervenções corporais em contextos diversos: desafios e aplicações. *Revista Brasileira de Saúde Comunitária*, 15(4), 249–260.

Silva, M., & Almeida, R. (2019). A dança como intervenção multidimensional no processo de envelhecimento. *Journal of Active Aging Studies*, 5(2), 87–99.

Silveira, F., Costa, L., & Prado, T. (2020). Aderência e contexto relacional em práticas de movimento expressivo. *Cadernos de Terapia Corporal*, 8(1), 44–59.

Souza, P., & Prado, M. (2020). Instrumentos subjetivos e vieses de autorrelato em pesquisas com idosos. *Revista de Métodos e Avaliação*, 13(3), 101–115.

Teixeira, A., & Moura, L. (2021). Efeitos de progressões rítmicas na capacidade funcional de mulheres idosas. *Movimento & Longevidade*, 7(4), 201–214.

MOTOR DEVELOPMENT IN SCHOOLCHILDREN PRACTICING AND NON-PRACTICING BALLET

QUÉZIA SOUZA RUFINO

SHIRLEY REGINA DE ALMEIDA BATISTA

Universidade Federal do Acre - UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil

quezias32@gmail.com

shirley.batista@ufac.br

Abstract

Introduction: Motor development (MD) is a continuous process related to the results of interactions between environmental conditions, the child's biological factors, and chronological age. Aiming to scientifically contribute to issues regarding MD, this research leads us to wonder if there is a difference in the MD of children who practice ballet and schoolchildren who do not engage in school or extracurricular physical activity.

Objective: To investigate and compare the motor development of children who practice ballet and children who do not practice physical activities. **Methods:** The sample consisted of 54 children aged 6 to 10 years (9.09 ± 1.73), 15 males and 39 females, divided into 2 groups: G1: ballet practitioners ($n=24$) and G2: schoolchildren ($n=30$).

Motor development was assessed using the Rosa Neto motor development scale – EDM.

Results: The general motor quotient of children who practice ballet differs from that of children who do not engage in school or extracurricular physical activity ($p 0.000$). Fine motor skills ($p 0.002$), gross motor skills ($p 0.045$), balance ($p 0.017$), spatial organization ($p 0.000$), and temporal organization ($p 0.007$) showed differences between the investigated groups. Regarding body schema, the groups did not differ. In general motor age, the groups differ ($p 0.000$). **Conclusion:** Children who practice ballet showed better motor development than children who do not engage in school or extracurricular physical activity.

Keywords: Motor Development, Exercise, Motor Skills, Child Development, Students.

DESARROLLO MOTOR EN ESCOLARES PRACTICANTES Y NO PRACTICANTES DE BALLET

Resumen

Introducción: El desarrollo motor (DM) es un proceso continuo referente a los resultados de las interacciones entre condiciones ambientales, biológicas del niño y edad cronológica. Con el propósito de colaborar científicamente con las cuestiones acerca del DM, esta investigación nos lleva a pensar si existe diferencia en el DM de niños practicantes de ballet y escolares que no realizan actividad física escolar y extraescolar. **Objetivo:** Investigar y comparar el desarrollo motor de niños practicantes de ballet y de niños que no practican actividades físicas. **Métodos:** Muestra constituida

por 54 niños de 6 a 10 años ($9,09 \pm 1,73$), 15 del sexo masculino y 39 del sexo femenino, divididos en 2 grupos: G1: practicantes de ballet ($n=24$) y G2: escolares ($n=30$). El desarrollo motor fue evaluado por medio de la escala de desarrollo motor – EDM de Rosa Neto. **Resultados:** El cociente motor general de los niños practicantes de ballet se diferencia de los niños que no practican actividad física escolar y extraescolar ($p 0,000$). La motricidad fina ($p 0,002$), la motricidad global ($p 0,045$), el equilibrio ($p 0,017$), la organización espacial ($p 0,000$) y la organización temporal ($p 0,007$) mostraron diferencias entre los grupos investigados. En relación al esquema corporal, los grupos no se diferencian. En la edad motora general, los grupos se diferencian ($p 0,000$). **Conclusión:** Los niños practicantes de ballet presentaron un mejor desarrollo motor que los niños que no practican actividad física escolar y extraescolar. **Palabras clave:** Desarrollo Infantil, Actividad Motora, Destreza Motora, Desarrollo Infantil, Estudiantes.

DEVELOPPEMENT MOTEUR CHEZ LES ÉCOLIERS PRATIQUANT ET NE PRATIQUANT PAS LA DANSE CLASSIQUE

Résumé

Introduction: Le développement moteur (DM) est un processus continu concernant les résultats des interactions entre les conditions environnementales, les facteurs biologiques de l'enfant et l'âge chronologique. Dans le but de contribuer scientifiquement aux questions concernant le DM, cette recherche nous amène à nous demander s'il existe une différence dans le DM des enfants pratiquant la danse classique et des écoliers qui ne font pas d'activité physique scolaire et extrascolaire. **Objectif:** Étudier et comparer le développement moteur des enfants pratiquant la danse classique et des enfants ne pratiquant pas d'activités physiques. **Méthodes:** L'échantillon était constitué de 54 enfants âgés de 6 à 10 ans ($9,09 \pm 1,73$), 15 garçons et 39 filles, divisés en 2 groupes: G1: pratiquants de danse classique ($n=24$) et G2: écoliers ($n=30$). Le développement moteur a été évalué à l'aide de l'échelle de développement moteur – EDM de Rosa Neto. **Résultats:** Le quotient moteur général des enfants pratiquant la danse classique diffère de celui des enfants ne pratiquant pas d'activité physique scolaire et extrascolaire ($p 0,000$). La motricité fine ($p 0,002$), la motricité globale ($p 0,045$), l'équilibre ($p 0,017$), l'organisation spatiale ($p 0,000$) et l'organisation temporelle ($p 0,007$) ont montré des différences entre les groupes investigués. Concernant le schéma corporel, les groupes ne diffèrent pas. Pour l'âge moteur général, les groupes diffèrent ($p 0,000$). **Conclusion:** Les enfants pratiquant la danse classique ont montré un meilleur développement moteur que les enfants ne pratiquant pas d'activité physique scolaire et extrascolaire. **Mots-clés:** Développement de l'Enfant, Exercice Physique, Aptitude Motrice, Développement Infantile, Étudiants.

DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ESCOLARES PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE BALLET

Resumo

Introdução: O desenvolvimento motor (DM) é um processo contínuo referente aos resultados das interações entre condições ambientais, biológicas da criança e idade

cronológica. No propósito de colaborar cientificamente com as questões acerca do DM, esta pesquisa nos leva a pensar se existe diferença no DM de crianças praticantes de ballet e escolares que não fazem atividade física escolar e extraescolar. **Objetivo:** Investigar e comparar o desenvolvimento motor de crianças praticantes de ballet e de crianças que não praticam atividades físicas. **Métodos:** Amostra constituída por 54 crianças de 6 a 10 anos ($9,09 \pm 1,73$), 15 do sexo masculino e 39 do sexo feminino, divididas em 2 grupos: G1: praticantes de ballet ($n=24$) e G2: escolares ($n=30$). O desenvolvimento motor foi avaliado por meio da escala de desenvolvimento motor – EDM de Rosa Neto. **Resultados:** O quociente motor geral de crianças praticantes de ballet se difere de crianças que não praticam atividade física escolar e extraescolar ($p 0,000$). A motricidade fina ($p 0,002$), motricidade global ($p 0,045$), equilíbrio ($p 0,017$), organização espacial ($p 0,000$) e organização temporal ($p 0,007$) mostraram diferenças entre os grupos investigados. Em relação ao esquema corporal, os grupos não se diferem. Na idade motora geral, os grupos se diferem ($p 0,000$). **Conclusão:** crianças praticantes de ballet apresentaram um melhor desenvolvimento motor do que crianças que não praticam atividade física escolar e extraescolar. **Palavras-chave:** Desenvolvimento Infantil, Atividade Motora, Destreza Motora, Desenvolvimento Infantil, Estudantes.

Introdução

Desde o momento da concepção, tem início nos seres humanos um processo de transformação que continuará até o final da vida. O campo do desenvolvimento humano concentra-se no estudo científico dos processos sistemáticos de mudança e estabilidade que ocorrem nas pessoas.

O desenvolvimento motor (DM) é um campo de estudo legítimo que dissecas as áreas de fisiologia do exercício, biomecânica, aprendizado motor e controle motor, bem como as áreas de psicologia desenvolvimentista e psicologia social. É a contínua alteração no comportamento motor ao longo do ciclo da vida, proporcionada pela interação entre as necessidades das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente (Gallahue & Ozmun, 2005).

Neste sentido, a motricidade humana, que é a interação de diversas funções motoras (perceptivo-motora, neuromotora, psicomotora, neuropsicomotora) e é de fundamental importância no DM da criança, tem como base os elementos da motricidade (Gallahue & Ozmun, 2005).

De acordo com Rosa Neto (2002), os elementos básicos podem identificar a motricidade humana, entre eles a motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal. É importante destacar que estes elementos farão parte dos fatores investigados na presente pesquisa.

Estudos mostram uma diversidade de instrumentos avaliativos para mensurar o desenvolvimento motor, como, por exemplo, a Escala Peabody Developmental Motor Scales - Second Edition (PDMS-2), segundo Rebelo et al. (2021); Escala de

Desenvolvimento Motor EDM (EDM) (Anjos & Ferraro, 2018; Pereira & Andrade, 2018; Santos et al., 2021; Sottili et al., 2019);

Percebe-se que as investigações têm buscado entender o DM na relação entre as Habilidades Motoras e a Idade (Rebelo, 2019); entre crianças praticantes e não praticantes de atividade física (Anjos & Ferraro, 2018; Pereira & Andrade, 2018; Santos et al., 2021; Sottili et al., 2019);

As investigações do DM versus praticantes e não praticantes de atividades físicas vêm aumentando na sua diversidade em relação às práticas motoras. Estudar o DM em praticantes de ballet, além de informar os familiares das crianças investigadas sobre o diagnóstico do DM, servirá de contributo para elucidar o contexto investigatório desta temática a nível científico.

Um fator relevante nesta investigação é a atividade física, que é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético (Caspersen et al., 1985; U.S. Department of Health and Human Services, 1996). Neste sentido, a prática do ballet, além de ser uma modalidade de dança, também é uma prática física que pode contribuir como suporte na melhoria dos elementos da psicomotricidade e, com isso, aperfeiçoar o desenvolvimento motor de seus praticantes.

O ballet é caracterizado como uma modalidade de dança que pode ser recomendada para crianças nas fases do DM, pois reúne a técnica, a música e atuação dos movimentos corporais (Silva et al., 2016).

Alguns estudos mostram a influência da atividade física no DM de crianças. O estudo realizado com praticantes e não praticantes de dança comparou a influência da dança no DM. Os autores concluíram que as crianças do grupo que praticavam a dança tiveram uma evolução significativa em relação às que não praticavam (Anjos & Ferraro, 2018). Resultado parecido foi encontrado em outro estudo, com objetivo de avaliar e comparar o DM de praticantes e não praticantes de natação. Os resultados sugerem um efeito positivo da prática regular de natação no desenvolvimento motor (Moura et al., 2021).

Ao analisar as investigações acima citadas, aguça a curiosidade de investigar novas informações sobre DM de crianças praticantes e não praticantes. No propósito de colaborar cientificamente com as questões acerca do desenvolvimento motor, esta pesquisa nos leva a pensar nos seguintes questionamentos: existe diferença no perfil do desenvolvimento motor geral (QMG) de crianças praticantes de ballet versus escolares que não praticam nenhuma atividade física escolar e extraescolar? Há diferença no quociente motor específico nas tarefas motoras: motricidade fina (QM1),

motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5) e organização temporal (QM6) de crianças praticantes de ballet comparando-as com escolares que não praticam nenhuma atividade física escolar e extraescolar? Como se encontra a idade motora geral (IMG) das crianças investigadas?

Espera-se que os resultados desse estudo possam contribuir para que os professores tanto do projeto de extensão de Balé da UFAC como da escola, por meio das evidências encontradas nesta pesquisa, repensem o planejamento das aulas, levando em consideração as principais necessidades dos alunos, a fim de tornar suas intervenções cada vez mais eficazes, auxiliando no desenvolvimento motor, cultural e intelectual da comunidade.

Diante disso, o presente estudo teve por objetivo investigar e comparar o desenvolvimento motor de crianças praticantes de ballet e escolares que não praticavam atividade física escolar e extraescolar.

Métodos

Amostra

Este estudo transversal, descritivo, quantitativo e comparativo, avaliou 54 crianças de ambos os sexos (15 ♂ e 39 ♀), com idades entre 6 e 10 anos ($9,09 \pm 1,73$), divididas em 2 grupos: (G1- Praticantes de Ballet, $n= 24$ ♀ ($7,63 \pm 1,58$), provenientes do projeto de Extensão de Ballet da Universidade Federal do Acre – UFAC e G2: Escolares que não praticam atividade física escolar e extraescolar, $n= 30$, sendo, 15 ♂ ($7,35 \pm 1,20$) e 15 ♀ ($7,07 \pm 0,59$), provenientes da Escola Estadual do Ensino Fundamental Airton Senna, situada na cidade de Rio Branco - AC.

Os critérios de exclusão envolveram crianças com problemas sensoriais, com distúrbios ou doenças incapacitantes ou limitantes da função em membros superiores e inferiores, que estivessem sujeitas a medicação que pudesse comprometer as funções motoras, que manifestassem dificuldades de compreensão, comprometendo a realização do teste, e aquelas cujos responsáveis não assinaram o termo de consentimento livre esclarecido.

Instrumentos

Para avaliar o desenvolvimento motor, foi utilizada a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Francisco Rosa Neto (2002), que permite avaliar o nível de desenvolvimento em diferentes etapas evolutivas, considerando o avanço ou atraso motor de uma criança mediante os resultados alcançados. A avaliação foi dividida em

seis testes motores: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal, da qual determinou a idade motora geral (IMG), o quociente motor geral (QMG) e os quocientes das áreas motoras específicas: motricidade fina (QM1), motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5), organização temporal (QM6).

Cada área avaliada consiste em 10 tarefas motoras, distribuídas entre 2 e 11 anos, organizadas progressivamente em grau de complexidade, sendo atribuído para cada tarefa, em caso de êxito, um valor correspondente à idade motora, expressa em meses. Em cada bateria, o teste é interrompido quando a criança não concluir a tarefa com êxito, conforme protocolo. Ao final da aplicação, dependendo do desempenho individual em cada teste, é atribuída à criança uma determinada idade motora (IM) em cada uma das áreas referidas anteriormente, sendo, após, calculados os quocientes motores, que permitem classificar as habilidades analisadas em padrões: “muito superior” (130 ou mais), “superior” (120-129), “normal alto” (110-119), “normal médio” (90-109), “normal baixo” (80-89), “inferior” (70-79) e “muito inferior” (69 ou menos). Os dados referentes à participação, ou não, das crianças em atividades físicas escolares e extraescolares foram coletados por meio de entrevista estruturada com perguntas referentes às atividades realizadas no período em que estão fora da escola e na escola.

Procedimentos

O estudo, aprovado pelo Comitê de Ética CEFAD e conduzido conforme a Declaração de Helsinque, investigou o desenvolvimento motor de crianças. O processo iniciou com o contato com a coordenação e professores do projeto de extensão da UFAC, diretor, coordenadores e professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental Ayrton Senna; o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelo responsável da criança. Após este procedimento, as crianças foram avaliadas por meio da bateria motora EDM de forma individualizada, numa sala separada, silenciosa e preparada para realização dos testes, nas respectivas instituições envolvidas na pesquisa.

Os dados foram analisados no software SPSS, versão 23, com uma análise exploratória inicial para avaliar erros, normalidade e homocedasticidade. Foi aplicada uma ANOVA para verificar os principais efeitos das variáveis: quociente motor geral (QMG); quocientes motores específicos: motricidade fina (QM1), motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5),

organização temporal (QM6); idade motora geral (IMG). O nível de significância foi fixado em 5%.

Resultados:

De acordo com os objetivos delineados, na tabela 1 começamos por apresentar os resultados da ANOVA para os fatores, Quociente Motor Geral (QMG), Quocientes Motores Específicos: Motricidade Fina (QM1), Motricidade Global (QM2), Equilíbrio (QM3), Esquema Corporal (QM4), Organização Espacial (QM5), Organização Temporal (QM6), relativamente ao Desenvolvimento Motor (DM) de crianças praticantes de Ballet e escolares não praticantes de atividade física escolar e extraescolar.

Tabela 1 – Valores da média, desvio padrão (DP), diferenças das médias, F, p dos fatores QMG, QM1. QM2, QM3. QM4, QM4. QM6.

Variável		Média ± DP	Diferenças das médias	F	p
QMG	Praticantes	109,86 ± 12,93	14,19	25,77	0,00
	Não praticantes	95,67 ± 7,35			
QM1	Praticantes	105,64 ± 14,39	11,58	11,23	0,00
	Não praticantes	94,06 ± 10,99			
QM2	Praticantes	118,12 ± 24,19	10,96	4,20	0,04
	Não praticantes	107,16 ± 14,80			
QM3	Praticantes	117,18 ± 33,74	16,81	6,11	0,01
	Não praticantes	100,37 ± 14,25			
QM4	Praticantes	93,84 ± 15,55	0,43	0,01	0,92
	Não praticantes	93,40 ± 16,35			
QM5	Praticantes	103,45 ± 18,88	28,57	49,92	0,00
	Não praticantes	74,88 ± 10,40			
QM6	Praticantes	121,21 ± 29,29	16,66	7,91	0,00
	Não praticantes	104,55 ± 12,58			

DP: desvio padrão; Quociente Motor Geral (QMG); Motricidade Fina (QM1); Motricidade Global (QM2); Equilíbrio (QM3); Esquema Corporal (QM4); Organização Espacial (QM5); Organização Temporal (QM6).

Na Tabela 1 os resultados demonstram que, o QMG de crianças praticantes de Ballet se diferem de crianças que não praticam atividade física escolar e extraescolar, apresentando diferenças estatisticamente significativas [F(1) = 25.770; p= 0.000].

No que se refere aos elementos básicos da motricidade fina (QM1) [F(1) =11,237; p = 0.002], motricidade global (QM2) [F(1) =4,204; p= 0.045], equilíbrio (QM3)

[F(1) = 6,114; p=0.017] organização espacial (QM5) [F(1) =49,925; p= 0.000] e organização temporal (QM6), os resultados mostram diferenças significativas entre os grupos investigados [F(1) = 7,911; p= 0.007]. Neste sentido pode-se deduzir que crianças praticantes de Ballet se diferem de crianças que não praticam atividade física escolar e extraescolar em relação aos elementos motores específicos investigados, apresentando diferenças significativas entre os grupos.

No elemento básico esquema corporal (QM4), os resultados mostram que os grupos não se diferem [F(1) = 0,010; p= 0,9210]. Neste sentido, pode-se deduzir que as crianças de ambos os grupos parecem ter oportunidade de vivências motoras semelhantes na habilidade supracitada. O Esquema Corporal de ambos os grupos não diferem entre si.

Tabela 2 – Valores da média, desvio padrão (DP), diferenças das médias, F, p, η^2 dos fatores IMG.

	Variável	Média $\pm$ DP	Diferenças das médias	F	p
IMG	Praticantes	102,63 $\pm$ 17,08			
	Não praticantes	86,90 $\pm$ 8,28	15,72	19,71	0,00

DP: desvio padrão, Idade Motora Geral (IMG)

A idade motora geral (IMG) foi obtida através da soma dos resultados positivos alcançados nas provas motoras expresso em meses dividido por seis. Os resultados positivos adquiridos nos testes foram representados pelo símbolo (1); os valores negativos (0); os valores parcialmente positivos foram representados pelo símbolo (1/2). Os resultados expostos na tabela 2 mostram que os grupos se diferem entre si, enquanto o grupo de crianças praticantes de Ballet obteve a classificação da sua IMG em normal médio, o grupo que não praticantes de atividade física escolar e extra escolar obteve sua classificação como normal baixo mostrando diferenças significativas entre os grupos [F(1) = 19.710; p= 0.000].

Discussão

De acordo com o objetivo da presente pesquisa, que consistiu em investigar e comparar o desenvolvimento motor de crianças praticantes de ballet e escolares que não praticavam atividade física escolar e extraescolar. Considerando o quociente motor geral (QMG) e os quocientes motores específicos dos elementos: motricidade fina

(QM1), motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5) e organização temporal (QM6) e a idade motora geral (IMG). Os principais achados da investigação expuseram a relevante importância da prática física no desenvolvimento motor de crianças. De acordo com os resultados, o perfil do desenvolvimento motor de crianças praticantes de ballet foi superior aos escolares que não praticam atividade física escolar e extraescolar. Demonstrando a efetividade da prática física, advinda da modalidade do ballet, em desenvolver o fator físico relacionado aos elementos motores da psicomotricidade, alcançando resultados relevantes na investigação proposta conforme descritos na tabela 1 e 2.

Neste contexto, quando estudadas crianças de seis a dez anos de idade, praticantes e não praticantes de atividade física, encontramos evidentes mudanças no perfil do desenvolvimento motor, caracterizada aqui pela prática esportiva do ballet. O esporte pode promover muitos benefícios para a formação integral da criança, tais como: desenvolvimento das capacidades de desempenho corporal e motor, bem como aspectos relacionados à cooperação, convivência, participação, inclusão e satisfação (Filgueira, 2004).

Corroborando com esta afirmação, encontramos no estudo de Pereira e Andrade (2018), resultados sobre o perfil do desenvolvimento motor de crianças praticantes e não praticantes do futsal, realizado com 20 crianças do gênero masculino, distribuídas em dois grupos: GP grupo que praticava o futsal e GNP grupo que não praticava o futsal. Afirmando através dos seus resultados, que os programas de iniciação esportiva são de grande importância para a formação das crianças, pois através dessa prática física, elas conseguem desenvolver as capacidades motoras e desempenho corporal, além de auxiliar na integração da mesma com a sociedade. Os autores mencionam que os resultados do grupo que praticava o futsal foram significativamente melhores na idade motora geral (IMG) e no desenvolvimento motor (QMG) em relação ao grupo que não praticava o futsal ($p = 0,001$). Estes efeitos sugerem que o esporte contribui positivamente para o desenvolvimento psicomotor das crianças. Os autores concluem que mesmo sendo o futsal praticado de forma sistematizada e com movimentos específicos do esporte, ele oferece diversidade de movimentos, com alto índice de estímulo neuromuscular, o que pode justificar a diferença entre os grupos. Neste sentido, podemos mencionar que os resultados encontrados na presente pesquisa, também obtiveram implicações semelhantes, sendo que, com modalidade esportiva diferente (ballet), mostrando que as crianças praticantes do ballet obtiveram um melhor IMG e QMG em relação as crianças escolares que não praticam atividade física regular

no seu cotidiano, tanto no contexto escolar como extraescolar, corroborando assim, com os achados dos autores supracitados (Pereira & Andrade, 2018). O mesmo se observa no estudo Sottili et al. (2019), os autores verificaram os efeitos da participação em um projeto social no desenvolvimento motor de crianças de 6 a 10 anos, divididos em dois grupos: G1- formado por crianças participantes do projeto social composto por oficinas esportivas, constando as seguintes modalidades: remo, hip-hop, futebol, futsal, basquete, voleibol, handebol, entre outras e grupo G2 – formado por crianças que participavam apenas da educação física escolar. Os autores compararam se ocorreu diferenças na motricidade fina (QM1), motricidade global (QM2), equilíbrio (QM3), esquema corporal (QM4), organização espacial (QM5) e organização temporal (QM6), entre os grupos investigados. Os resultados do QMG conferem que as diferenças entre os grupos foram estatisticamente significativas, mostrando que o desenvolvimento motor geral de crianças que participam de um projeto social é superior em relação as crianças que somente frequentavam as aulas regulares de educação física na escola. Segundo Rosa Neto (2002) e Santos et al. (2021), mencionaram que a prática física oferece benefícios ao desenvolvimento motor dos seus praticantes. Sottili et al. (2019) acreditam que programas esportivos educacionais devem ser prioridade para as crianças e jovens em situação de risco social, pelo potencial imenso de realização que o esporte tem. Os autores justificam que as atividades esportivas oferecidas nos projetos sociais além de serem eficazes na intervenção motora, também são atrativas para este público específico, os autores relatam que os aprendizes só conseguem ter evolução se tiverem assiduidade e participação nas propostas oferecidas pelo projeto (Sottili et al., 2019). É relevante informar que o grupo G1 obteve a classificação do QMG como normal médio, enquanto o G2 obteve a classificação normal baixo, resultados idênticos ao da presente pesquisa, ou seja, os praticantes de ballet obtiveram a classificação normal médio enquanto os escolares sem prática física obtiveram a classificação normal baixo. É relevante ressaltar que ambos estudos usaram a Escala do Desenvolvimento Motor (EDM) para avaliar o desenvolvimento motor. Sottili et al. (2019) consideram que é complacente a existência desse tipo de projeto na vida das pessoas que convivem em zona de risco, cujas ações fornecem aos aprendizes atividades físicas que beneficiam a saúde, assim como, conhecimentos culturais e educativos que auxiliam no desenvolvimento intelectual e motor dos alunos e, por meio de campanhas e oficinas, ajudam nas relações interpessoais visando um melhor desenvolvimento físico, psicossocial.

Anjos e Ferraro (2018) também utilizaram o mesmo instrumento (EDM) e os resultados foram condizentes com o da presente pesquisa. Os autores, investigaram crianças de ambos os gêneros e compararam um grupo de praticantes de dança educativa com um grupo de não praticantes. Os resultados, de forma semelhante aos aqui encontrados, mostraram que o desenvolvimento motor das crianças que praticavam dança foi superior aos daquelas que não praticavam.

Em relação a idade motora geral (IMG), ao avaliar crianças praticantes de ballet versus escolares que não praticam atividade física escolar e extraescolar, verificou que os praticantes de ballet têm uma melhor classificação na IMG quando comparados aos escolares que não praticam atividade física. As crianças praticantes alcançaram a classificação normal médio enquanto que os escolares não praticantes alcançaram a classificação normal baixa. Pode-se afirmar que a prática física do ballet, realizada três vezes por semana, contribuiu de forma positiva no processo de desenvolvimento motor, pois o objetivo de uma atividade física regular vai além de adquirir habilidades motoras, ela também aperfeiçoa e desperta novas descobertas motoras (Silva et al., 2019).

Corroborando com o estudo de Anjos e Ferraro (2018), ao comparar o desenvolvimento motor de crianças praticantes e não praticantes de dança educativa, após seis a oito meses os autores verificaram a permanência desses resultados obtidos, salientaram que, sua média no desenvolvimento motor foi superior em relação as crianças não praticantes, porém, foi verificado que ao passar os seis a oito meses, o desenvolvimento motor se igualou ao das crianças na sua faixa etária de idade, permanecendo apenas a evolução natural do seu desenvolvimento cronológico esperado. Nota-se que a inclusão de atividade física escolar e extraescolar favorece e enriquece as experiências motoras das crianças, apresentam um melhor resultado no desenvolvimento motor, quando comparado com as crianças que se limitam apenas às tarefas diárias. Para Gallahue e Donnelly (2008) o processo de aprendizado das habilidades motoras está mais relacionado com o repertório de movimentos proporcionados às crianças através das práticas de atividades físicas, tanto escolar ou extraescolar, do que apenas sua faixa etária. Corroborando com este pensamento Silva e Barbanera (2022) analisaram a influência das aulas de educação física no desenvolvimento motor de alunos na educação infantil, identificando a importância da educação física no contexto motor das crianças que praticam atividades físicas na escola. Com isso, apontaram os benefícios das aulas de educação física na vida da criança desde cedo, pois, de forma correta e planejada, as aulas de educação física estimulam a criatividade, o imaginário, proporcionando diversas experiências motoras,

fazendo com que a criança conheça seu próprio corpo e suas limitações, preparando-as para lidar com diversas situações ao longo de seu desenvolvimento motor.

Fazendo um paralelo do nosso estudo com as informações acima citadas, percebe-se a necessidade de incluir a educação física no contexto escolar das crianças escolares que não praticam atividade física escolar e extraescolar, pois, no nosso estudo, a classificação do IMG de crianças pertencentes ao grupo que não praticam atividade física escolar e extraescolar (G2) foi normal baixo, indicando um risco leve para o seu desenvolvimento motor, enquanto que, os praticantes de ballet (G1) não indicaram nenhum risco, obtendo a classificação normal médio. Isso nos leva a entender que se as crianças do grupo G2 tivessem acesso as práticas físicas no seu cotidiano escolar e ou extraescolar, provavelmente teriam maiores oportunidades de se desenvolverem de forma majoritária e saudável, pois, a educação física mostra ter um papel fundamental para que se possa obter resultados positivos no desenvolvimento motor das crianças.

Conclusão

Concluimos neste estudo que existe diferença no perfil do desenvolvimento motor geral de crianças praticantes de ballet e daquelas que não fazem atividade física escolar e extraescolar. Ficou evidente que crianças praticantes de ballet possuem uma melhor motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, organização espacial e temporal em relação às crianças que não praticam atividade física escolar e extraescolar. A idade motora geral das crianças praticantes de ballet alcançou um padrão normal médio, indicando que não há nenhum risco no seu desenvolvimento motor (DM), enquanto os escolares obtiveram um padrão normal baixo, indicando um risco para seu DM. Foi possível comprovar que crianças praticantes de ballet obtiveram um melhor DM em relação aos não praticantes, recomendando que a atividade física escolar e extraescolar é um fator fundamental para o desenvolvimento motor das crianças.

Recomenda-se que estudos futuros investiguem o DM em outras fases de idades: adolescentes e idosos, assim como examinar o DM em indivíduos com necessidades especiais.

Referências

Albert, E. (2022). Desenvolvimento motor e cognitivo nos anos iniciais: Um estudo transversal. *Arquivos Brasileiros de Educação Física*, 5(2), 13–26.
<https://doi.org/10.20873/abef.2595-0096v5n21226>

- Anjos, I. V. C., & Ferraro, A. A. (2018). A influência da dança educativa no desenvolvimento motor de crianças. *Paulista de Pediatria*, 36(3), 337–344. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;3;00004>
- Andreis, L. M., Guidarini, F. C. S., Garcia, C. L. P., Machado, A. F., & Neto, F. R. (2018). Motor development of older adults: Comparative study of gender and age group. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 26(3), 601–607. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1599>
- Borges, L. V. A., Macêdo, L. K. M., Lima, R. S. C., Silva, A. P. P., Coelho, S. F., Conceição, H. N., et al. (2020). Avaliação do desenvolvimento motor infantil em crianças de alto risco. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, 14, e244121. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244121>
- Brill, B. (1986). Motor development and cultural attitudes. In H. T. A. Whiting & M. G. Wade (Eds.), *Themes in motor development* (pp. 297–313). Martinus Nijhoff Publishers.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Delgado, D. A., Michelon, R. C., Gerzson, L. R., Almeida, C. S., & Alexandre, M. G. (2020). Evaluation of child motor development and its association with social vulnerability. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27(1), 48–56. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18047027012020>
- Ewing, M. E., Gano-Overway, L. A., Branta, C. F., & Seefeldt, V. D. (2002). The role of sports in youth development. In M. Gatz, M. A. Messner, & S. J. Ball-Rokeach (Eds.), *Paradoxes of youth and sport* (pp. 1–16). State University of New York Press.
- Filgueira, F. M. (2004). *Futebol: Uma visão da iniciação esportiva*. Ribergráfica.
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2008). *Educação física desenvolvimentista para todas as crianças*. Phorte.

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos*. Phorte.

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2013). *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos* (7a ed.). AMGH.

Krebs, R. J. (1995). *Urie Bronfenbrenner e a ecologia do desenvolvimento humano*. Casa Editorial.

Lameira, A. B. C., Furtado, M. A. S., Júnior, R. C. F., Fernandes, T. G., & Mendonça, A. S. G. B. (2022). Influência de determinantes socioeconômicos no desenvolvimento motor de lactentes acompanhados por programa de follow-up em Manaus, Amazonas. *Saúde em Debate*, 46(5), 104–113. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E509>

Malina, R. M., & Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation, and physical activity*. Human Kinetics.

Moura, O. M., Neiva, H. P., Fail, L. B., Morais, J. E., & Marinho, D. A. (2021). A influência da prática regular de natação no desenvolvimento motor global na infância. *Retos*, 40(1), 296–304.

Neto, V. R. S. (2018). Nível do desenvolvimento motor dos adolescentes do 6º ao 9º ano de uma escola da rede pública e uma da rede privada do município de Jequié-BA. *Revista Carioca de Educação Física*, 13(1), 46–58.

Oliveira, M. P. S. (2019). Desenvolvimento motor e habilidades motoras: Análise comparativa entre meninos e meninas. *Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu*, 1(1), 87–94.

Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano*. AMGH.

Pereira, G. A. A. S., & Andrade, V. L. (2018). O perfil do desenvolvimento motor de crianças praticantes e não praticantes do futsal. *Arquivos de Ciências do Esporte*, 6(1), 41–43. <https://doi.org/10.17648/aces.v6n1.2168>

- Rebelo, M. (2019). Desenvolvimento motor da criança: Relação entre habilidades motoras globais, habilidades motoras finas e idade. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 75–85.
- Rebelo, M., Serrano, J., Duarte-Mendes, P., Monteiro, D., Paulo, R., & Marinho, D. A. (2021). Evaluation of the psychometric properties of the Portuguese Peabody Developmental Motor Scales-2 Edition: A study with children aged 12 to 48 months. *Children*, 8(11), 1049. <https://doi.org/10.3390/children8111049>
- Rissi, J. B. D., & Teixeira-Arroyo, C. (2018). Efeito de um circuito de atividades psicomotoras no desenvolvimento motor de crianças de 3 a 6 anos. *Educação Física UNIFAFIBE*, 6(1), 43–55.
- Rosa Neto, F. (2002). *Manual de avaliação motora*. Artmed.
- Santos, I. S., Baretta, E., Baretta, M., Souza, R., Alberti, A., & Grigillo, L. R. (2021). Avaliação da motricidade fina, global e do equilíbrio em escolares de Água Doce, SC. *Brazilian Journal of Development*, 7(1), 4931–4941. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-335>
- Silva, F. R., Teixeira, N. R., & Barros, A. R. (2016). Contribuições do ballet clássico para o desenvolvimento motor infantil. *Revista de Trabalhos Acadêmicos Universo Recife*, 3(3).
- Silva, H. V. A., Nascimento, T. A., Lima, T. M., & Costa, A. S. (2019). The effect of an initiation to struggles structured program on the physical capacities, visual attention and school performance in elementary school children. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 41(2), 176–182. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.012>
- Silva, R. C., & Barbanera, P. O. (2022). A influência da educação física no desenvolvimento motor dos alunos na educação física infantil. *RENEF*, 5(5), 180–191.
- Sottili, S. B., Florentino, J. Á., & Toigo, A. M. (2019). Comparação do desenvolvimento motor de crianças de 06 a 10 anos que participam de um projeto social e de crianças que não participam, na cidade de Porto Alegre, RS. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, 7(2), 35–43. <https://doi.org/10.18316/sdh.v7i2.5537>

U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Centers for Disease Control and Prevention.

SOCIO-EMOTIONAL DEVELOPMENT IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION AND THE BIOECOLOGICAL THEORY

ALYNE ANNE SILVA BARRETO¹

LEIDYANE ALVES DA SILVA¹

DÉBORA DE JESUS PIRES²

¹ Mestranda na Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste, Quirinópolis, GO, Brasil. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade (PPGAS)²
Docente na Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Itumbiara, Goiás, Brasil. E-mail: alyneannepesquisadora2025@hotmail.com

Abstract

Introduction: Socioemotional development constitutes an essential dimension of integral education in the school environment, enabling balance between body, mind, and emotion.

Objective: To review and analyze how School Physical Education contributes to the socioemotional development of children and pre-adolescents in light of Bronfenbrenner's Bioecological Theory. **Methods:** Narrative literature review with searching in the following databases: SciELO, PubMed, and Web of Science, between 2002 and 2025, using descriptors related to Physical Education, socioemotional development, Bioecological Theory, and SDGs.

Results: School Physical Education acts as a microsystem of significant social interactions, promoting empathy, cooperation, emotional self-regulation, and respect. The integration with other systems (meso, exo, macro, and chronosystem) expands the conditions for well-being and socioemotional learning. **Conclusion:** School Physical Education, articulated with the Bioecological Theory and the SDGs, enhances the student's integral and sustainable development, strengthening socioemotional development.

Keywords: Human Development, Socioemotional Competencies, Body Practices, Pre-Adolescence.

DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR Y LA TEORÍA BIOECOLÓGICA

Resumen

Introducción: El desarrollo socioemocional constituye una dimensión esencial de la formación integral en el ambiente escolar, posibilitando el equilibrio entre cuerpo, mente y emoción. **Objetivo:** Revisar y analizar cómo la Educación Física Escolar contribuye al desarrollo socioemocional de niños y preadolescentes a la luz de la Teoría Bioecológica de Bronfenbrenner. **Métodos:** Revisión narrativa de la literatura con búsqueda en las bases de datos: SciELO, PubMed y Web of Science, entre 2002 y 2025, utilizando descriptors relacionados con la Educación Física, el desarrollo socioemocional, la Teoría Bioecológica y los ODS. **Resultados:** La Educación Física Escolar actúa como un microsistema de interacciones sociales significativas, promoviendo la empatía, la cooperación, la autorregulación emocional y el respeto. La integración con otros sistemas (meso, exo, macro y cronosistema) amplía las condiciones para el bienestar y el aprendizaje socioemocional. **Conclusión:** La Educación Física Escolar, articulada con la Teoría bioecológica y los ODS,

potencia el desarrollo integral y sostenible del estudiante, fortaleciendo el desarrollo socioemocional.

Palabras clave: Desarrollo Humano, Competencias Socioemocionales, Prácticas Corporales, Preadolescencia.

DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉMOTIONNEL DANS L'ÉDUCATION PHYSIQUE SCOLAIRE ET LA THÉORIE BIOÉCOLOGIQUE.

Abstrait

Introduction: Le développement socioémotionnel constitue une dimension essentielle de la formation intégrale en milieu scolaire, permettant l'équilibre entre le corps, l'esprit et l'émotion.

Objectif: Réviser et analyser comment l'Éducation Physique Scolaire contribue au développement socioémotionnel des enfants et des pré-adolescents à la lumière de la Théorie Bioécologique de Bronfenbrenner.

Méthodes: Revue narrative de la littérature avec recherche dans les bases de données : SciELO, PubMed et Web of Science, entre 2002 et 2025, utilisant des descripteurs liés à l'Éducation Physique, au développement socioémotionnel, à la Théorie Bioécologique et aux ODD.

Résultats: L'Éducation Physique Scolaire agit comme un microsystème d'interactions sociales significatives, favorisant l'empathie, la coopération, l'autorégulation émotionnelle et le respect. L'intégration avec d'autres systèmes (mésos, exos, macros et chronosystème) élargit les conditions pour le bien-être et l'apprentissage socioémotionnel.

Conclusion: L'Éducation Physique Scolaire, articulée à la Théorie bioécologique et aux ODD, potentialise le développement intégral et durable de l'étudiant, renforçant le développement socioémotionnel.

Mots-clés: Développement Humain, Compétences Socioémotionnelles, Pratiques Corporelles, Pré-Adolescence.

DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E A TEORIA BIOECOLÓGICA

Resumo

Introdução: O desenvolvimento socioemocional constitui uma dimensão essencial da formação integral no ambiente escolar, possibilitando o equilíbrio entre corpo, mente e emoção.

Objetivo: Revisar e analisar como a Educação Física Escolar contribui para o desenvolvimento socioemocional de crianças e pré-adolescentes à luz da Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner.

Métodos: Revisão narrativa da literatura com busca nas bases de dados: SciELO, PubMed e Web of Science, entre 2002 e 2025, utilizando descritores relacionados à Educação Física, desenvolvimento socioemocional, Teoria Bioecológica e ODS.

Resultados: A Educação Física Escolar atua como um microsistema de interações sociais significativas, promovendo empatia, cooperação, autorregulação emocional e respeito. A integração com outros sistemas (meso, exo, macro e cronossistema) amplia as condições para o bem-estar e o aprendizado socioemocional.

Conclusão: A Educação Física Escolar, articulada à Teoria bioecológica e aos ODS, potencializam o desenvolvimento integral e sustentável do estudante, fortalecendo o desenvolvimento socioemocional.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano, Competências Socioemocionais, Práticas Corporais, Pré-Adolescência.

Introdução

O desenvolvimento socioemocional de crianças e pré-adolescentes tem-se consolidado como componente central da formação integral em ambientes educacionais. Embora a escola tenha historicamente privilegiado a aprendizagem cognitiva, pesquisas recentes em neurociência e psicologia do desenvolvimento apontam, que a capacidade de gerenciar emoções, estabelecer relações saudáveis e tomar decisões responsáveis é determinante para o sucesso acadêmico, profissional e para o bem-estar ao longo da vida (Barcelos & Ferreira, 2023; Elias & Weissberg, 2018).

Considerando o cenário contemporâneo caracterizado pela intensificação de demandas acadêmicas, do uso de tecnologias e pelo aumento de casos de ansiedade e depressão entre jovens, torna-se urgente a incorporação intencional de estratégias educativas que desenvolvam competências como autorregulação, empatia, cooperação, resiliência e tomada de decisão ética (Assis & Moreira, 2021; Caldeira & González, 2025).

A escola neste contexto, configura-se como espaço privilegiado para o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais devido ao seu caráter de convivência, diversidade e intencionalidade pedagógica (Suárez Gullos & Homez Álvarez, 2017). É nesse ambiente que as crianças e pré-adolescentes enfrentam desafios reais de convivência, posicionamento e resolução de conflitos, tornando a instituição educativa um laboratório social que complementa a família no processo de construção da identidade coletiva e do autoconceito (Rocha & Pinto, 2022).

Neste panorama, a Educação Física Escolar (EFE) destaca-se como campo fértil para o fortalecimento dessas habilidades, pois articula movimento, emoções, corpo e interações sociais de forma dinâmica (Leães Filho, 2015). O jogo e as atividades corporais oferecem experiências imediatas que exigem lidar com frustrações, tomar decisões sob pressão, cooperar com colegas e respeitar regras e diferenças.

Tais vivências, carregadas de intensidade emocional e simbólica, favorecem o desenvolvimento de autocontrole, empatia, respeito, resolução de problemas e diálogo, elementos essenciais para a vida em sociedade (Souza et al. 2024; Oliveira & Cruz, 2023).

Para compreender plenamente o desenvolvimento socioemocional no contexto escolar, torna-se necessário considerar o indivíduo em sua totalidade. A Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, formulada por Urie Bronfenbrenner, emerge como proposta robusta ao integrar a influência de múltiplos sistemas ambientais (microsistema,

mesossistema, exossistema e macrosistema) na formação do sujeito (Bronfenbrenner, 1996; Tudge et al. 2009).

Neste sentido, uma aula de Educação Física constitui-se como microsistema que interage com outros níveis, como a família, as normas escolares e o contexto sociocultural, influenciando o desenvolvimento socioemocional de forma ampla e integrada.

Apesar desse cenário, ainda são escassas as análises que integrem Educação Física Escolar, desenvolvimento socioemocional e a Teoria Bioecológica, especialmente para crianças e pré-adolescentes, como também já indicam Santos et al. (2019) e Caldeira e González (2025). Essa lacuna dificulta a criação de políticas mais claras e a adoção de práticas pedagógicas fundamentadas.

Este artigo teve como objetivo realizar uma revisão e analisar, por meio de revisão bibliográfica narrativa, as contribuições da Educação Física Escolar para o desenvolvimento de competências socioemocionais em crianças e pré-adolescentes à luz da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de natureza narrativa, cujo objetivo foi analisar a produção científica referente ao desenvolvimento socioemocional de estudantes de 10 a 12 anos no contexto da Educação Física Escolar, fundamentada na Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, de Urie Bronfenbrenner. Essa abordagem permitiu integrar, de forma crítica e interpretativa, diferentes perspectivas teóricas e empíricas sobre a temática, considerando a complexidade dos ambientes de desenvolvimento humano.

As buscas foram realizadas nas bases de dados: *SciELO*, *PubMed (MEDLINE)* e *Web of Science*, abrangendo o período de 1º de janeiro de 2002 a 31 de dezembro de 2025. Utilizaram-se descritores em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. As expressões de busca foram: **SciELO**:("Educação Física" OR "Educacao Fisica" OR "Physical Education") AND ("desenvolvimento socioemocional" OR "socioemotional development" OR "competências socioemocionais") AND (Bronfenbrenner OR "Teoria Bioecológica" OR "bioecological"). **PubMed (MEDLINE)**:(("physical education"[Title/Abstract] OR "school physical education"[Title/Abstract]) AND ("socioemotional"[Title/Abstract] OR "emotional intelligence"[Title/Abstract]) AND (Bronfenbrenner [Title/Abstract] OR "bioecological"[Title/Abstract])). **Web of Science**: TS= ("physical education" OR "educação física") AND TS= ("socioemotional" OR

"desenvolvimento socioemocional") AND TS= (Bronfenbrenner OR "Teoria Bioecológica") AND PY=2002-2025

a) Critérios de Elegibilidade e Seleção

Os estudos foram exportados para o gerenciador de referências Zotero, onde duplicatas foram removidas automaticamente e manualmente. Dois revisores conduziram a triagem inicial e, em caso de divergência, um terceiro avaliador arbitrou a decisão. Os critérios foram: **Inclusão:** artigos científicos, teses e dissertações, em português, inglês ou espanhol, disponíveis integralmente, com foco em desenvolvimento socioemocional no contexto da Educação Física Escolar, incluindo crianças e pré-adolescentes entre 10 e 12 anos ou com dados desagregáveis dessa faixa etária. **Exclusão:** materiais sem texto completo, editoriais, cartas, resumos de eventos, trabalhos de conclusão de curso (TCC) e capítulos de livros sem revisão por pares. A faixa etária de 10 a 12 anos foi selecionada por representar a fase da pré-adolescência, marcada por importantes mudanças físicas, cognitivas e socioemocionais. Essa etapa exige abordagens educativas que promovam o desenvolvimento de competências emocionais e sociais fundamentais para a vida escolar e social. Estudos com amostras mistas foram considerados apenas quando os dados referentes à pré-adolescência estavam descritos de forma clara.

b) Análise e Sistematização dos Dados

A análise dos estudos selecionados ocorreu por meio de categorização temática, fundamentada nos principais elementos da Teoria Bioecológica (micros, meso, exo e macrossistema). Os dados foram analisados utilizando uma abordagem qualitativa interpretativa, com categorização dos conteúdos dos estudos à luz dos princípios da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano. Essa perspectiva permitiu compreender de que forma a Educação Física Escolar, enquanto prática pedagógica situada em ambientes de desenvolvimento inter-relacionados, microsistema, mesossistema, exossistema e macrossistema, pode favorecer a construção de competências socioemocionais nos estudantes.

Resultados e Discussão

Ao todo, foram identificados 117 registros (SciELO = 27; PubMed = 39; WoS = 51). Após a remoção de 22 duplicatas, 95 estudos seguiram para triagem de títulos e resumos. Destes, 72 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. A leitura integral

de 23 textos completos resultou na seleção final de cinco estudos, os quais foram sintetizados e analisados.

Os estudos analisados nesta revisão encontram-se na Tabela 1, destacando autores, ano, características metodológicas e contribuições socioemocionais relacionadas à Educação Física Escolar.

Tabela 1: Estudos analisados na revisão

Autor(es)	Ano	Tipo de Estudo	Faixa Etária	Habilidade Socioemocional	Contexto
Leães Filho	2015	Tese	10-12 anos	Cooperação, empatia	EF Escolar
Sousa et al.	2024	Artigo	11-12 anos	Autorregulação, bem-estar	Neurociência na EF
Santos et al.	2019	Artigo	Crianças	Integração escola-família	Esporte escolar
Kunz	2010	Livro	Infância	Protagonismo, humanização	Práticas lúdicas
Darido & Rangel	2005	Livro	Pré-adolescência	Autonomia, consciência corporal	EF crítica

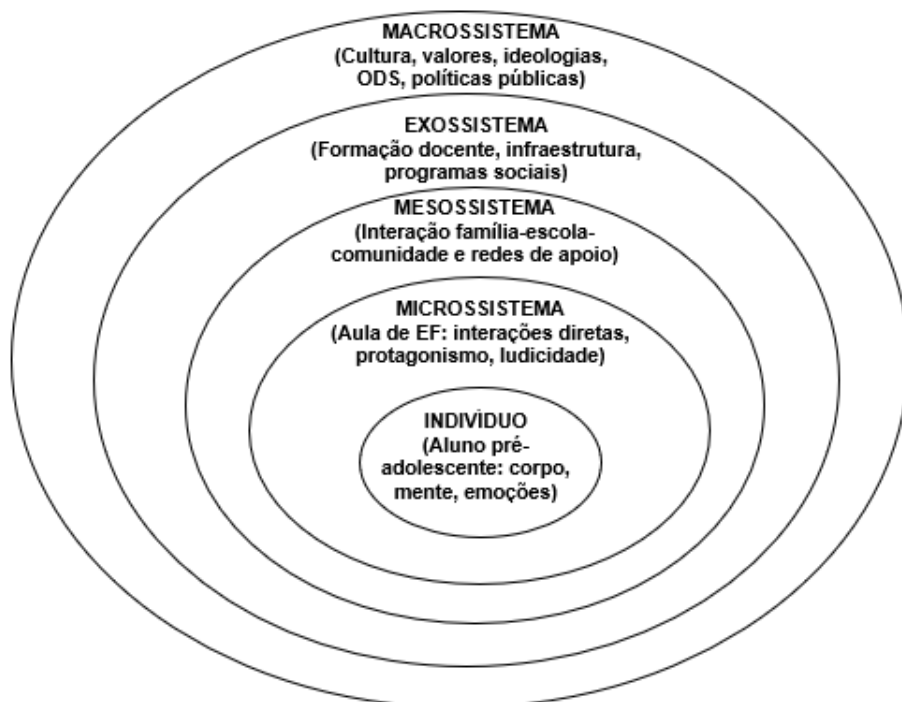
Fonte: Elaboração própria (2025).

a) **A Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano: Contribuições para a compreensão do sujeito em contexto**

A Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, formulada por Urie Bronfenbrenner (1996), representa um avanço na compreensão da complexidade dos processos que envolvem o crescimento humano. Em oposição a visões reducionistas e individualistas, a abordagem bioecológica concebe o amadurecimento como o resultado da interação dinâmica e contínua entre o indivíduo e os múltiplos contextos em que está inserido (Tudge et al. 2009; Assis & Moreira, 2021).

Para facilitar a compreensão visual da estrutura proposta por Bronfenbrenner, a Figura 1 a seguir representa os sistemas inter-relacionados que influenciam o desenvolvimento humano, situando o aluno como protagonista de interações contextuais no centro da proposta educativa.

Figura 1: Representação esquemática da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano.



Fonte: Elaboração própria com base em Bronfenbrenner (1996)

O modelo é estruturado em sistemas concêntricos inter-relacionados: microssistema, mesossistema, exossistema, macrossistema e cronossistema.

- O **microssistema** envolve os contextos imediatos de convivência, como a família e a escola, onde ocorrem os chamados processos proximais, considerados os principais motores da formação humana.
- Já o **mesossistema** refere-se à interação entre dois ou mais microssistemas.
- O **exossistema**, embora não envolva participação direta da criança, exerce influência indireta por meio de fatores como o ambiente de trabalho dos pais ou políticas públicas.
- O **macrossistema**, por sua vez, compreende os padrões culturais, ideológicos e sociais que moldam os demais sistemas.
- Por fim, o **cronossistema** acrescenta a dimensão temporal, considerando eventos históricos e transições de vida que influenciam a evolução humana (Bronfenbrenner, 1996; Caldeira & González, 2025; Barreto, 2017).

Essa estrutura teórica tem sido amplamente empregada para compreender a formação na infância e adolescência, especialmente no campo educacional. Ao destacar o papel das interações sociais recíprocas e contextualmente situadas, a Teoria Bioecológica oferece subsídios valiosos para refletir sobre a atuação pedagógica e os ambientes escolares

como agentes conformadores do crescimento humano integral (Moreira & Vargas, 2020; Koller & Piccinini, 2010).

b) Educação Física Escolar e desenvolvimento socioemocional: interações no microssistema.

A Educação Física Escolar (EF) configura-se como um microssistema potente de desenvolvimento, por meio do qual a criança interage com o corpo, o outro e o mundo em experiências de natureza motora, social, emocional e ética. Em consonância com a perspectiva bioecológica, as aulas de EF favorecem os chamados processos proximais, que são interações recíprocas progressivamente mais complexas, capazes de promover habilidades cruciais como empatia, autorregulação, respeito à diversidade e cooperação (Leões Filho, 2015; Sousa et al., 2024).

As práticas corporais, sejam elas jogos, esportes ou ginásticas, demandam a constante negociação de regras e a tomada de decisão sob pressão. Este ambiente controlado e lúdico permite que crianças e pré-adolescentes experimentem conflitos, frustrações e sucessos, aprendendo a lidar com suas emoções e as dos colegas (Scaglia, 2003; Kunz, 2010). A EF, assim, se estabelece como um palco onde as competências socioemocionais são exercitadas de forma prática e imediata, diferentemente do aprendizado teórico em sala de aula.

Para uma síntese das principais contribuições da Educação Física Escolar no desenvolvimento socioemocional dentro do microssistema, observe a Tabela 2. Darido e Bracht destacam que a EF, quando orientada por uma perspectiva crítica e emancipatória, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da autonomia, da identidade e da consciência corporal dos estudantes, indo além do desempenho motor e promovendo uma formação integral. Ao oportunizar vivências que combinam movimento, afeto e interação, a EF se torna campo fértil para o fortalecimento das dimensões socioemocionais (Darido & Rangel, 2005; Bracht, 2005).

Tabela 2: Estratégias da educação física escolar e habilidades socioemocionais.

Aspecto/Estratégia da Educação Física Escolar	Habilidades Socioemocionais Promovidas	Referência(s)
Atividades que exigem cooperação, competição justa, comunicação, negociação, resolução de conflitos, respeito às regras e à diversidade.	Empatia, autorregulação, respeito à diversidade, cooperação, resiliência, persistência.	Leães Filho (2015); Sousa et al. Darido & Rangel (2005); Bracht (2005).
Orientação por uma perspectiva crítica e emancipatória.	Autonomia, identidade, consciência corporal, formação integral.	Darido & Rangel (2005); Bracht (2005).
Estímulo ao protagonismo do aluno por meio da ludicidade, autonomia motora e diálogo entre corpo e cultura.	Formação ética e sensível, humanização, emancipação.	Kunz (2010).
Atividades físicas regulares (com respaldo da neurociência educacional).	Desenvolvimento cognitivo e emocional (atenção, memória, regulação do comportamento), bem-estar psicológico.	Sousa et al.(2024).

Fonte: Elaboração própria com base nos autores citados na seção 3.2.

Complementando essa perspectiva, Kunz (2010) ressalta que a Educação Física Escolar deve favorecer o protagonismo do aluno por meio da ludicidade, da autonomia motora e do diálogo entre corpo e cultura, estimulando para a formação ética e sensível do sujeito. Sua abordagem desenvolvimentista reforça a dimensão pedagógica da EF como um espaço de humanização e emancipação.

Além disso, pesquisas no campo da neurociência educacional reforçam que atividades físicas regulares favorecem o desenvolvimento cognitivo e emocional ao estimular áreas cerebrais associadas à atenção, à memória e à regulação do comportamento (Sousa et al., 2024). Assim, a prática pedagógica em EF pode ser eficaz para o bem-estar psicológico dos estudantes, especialmente na fase da pré-adolescência, caracterizada por transformações corporais e emocionais intensas.

c) A articulação entre os sistemas ecológicos, os ODS e a promoção da saúde integral

Para além do microsistema da EF, é importante considerar a influência dos sistemas ecológicos mais amplos na experiência educativa e emocional das crianças. No mesossistema, destaca-se a relevância da comunicação e parceria entre escola e família, condição essencial para a consolidação das competências socioemocionais promovidas na EF (Santos et al., 2019). A valorização das práticas corporais no ambiente doméstico reforça os aprendizados escolares e amplia sua aplicabilidade no cotidiano.

No exossistema, entram em cena fatores como políticas educacionais, formação docente, infraestrutura escolar e as condições socioeconômicas das famílias — todos eles com potencial para impactar diretamente a qualidade das experiências na EF. A ausência ou a precariedade desses elementos pode limitar o alcance das práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento integral (Barreto, 2017).

O macrosistema, por sua vez, engloba as grandes diretrizes culturais, valores sociais e agendas globais de desenvolvimento, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015). Neste estudo, destaca-se a contribuição da EF para os seguintes objetivos:

- ODS 3 – Saúde e Bem-Estar: A EF pode fomentar hábitos saudáveis, resiliência emocional, autoconfiança e bem-estar mental, favorecendo para a meta 3.4, que visa reduzir doenças não transmissíveis e promover a saúde mental.
- ODS 4 – Educação de Qualidade: A promoção de valores como empatia, cooperação e respeito durante as aulas de EF está em consonância com a meta 4.7, que busca garantir uma educação inclusiva e voltada à cidadania global.

De modo transversal, a EF pode ainda colaborar para metas relacionadas à igualdade de gênero (ODS 5) e redução das desigualdades (ODS 10), ao garantir a inclusão e a valorização da diversidade no ambiente escolar (Nobre, Bandeira & Valentini, 2016).

A seguir, a Tabela 3 sintetiza como os sistemas da Teoria Bioecológica articulam-se com as práticas da Educação Física Escolar e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), destacando sua potência transformadora no contexto escolar.

Tabela 3: Articulação entre a Teoria Bioecológica, a Educação Física Escolar e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Sistema Bioecológico	Contribuição da Educação Física Escolar (EF)	Relacionamento com os ODS

Microssistema	Interações diretas na aula de EF promovem empatia, cooperação, autorregulação, respeito às regras e à diversidade.	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar
Mesossistema	Integração entre escola, família e comunidade potencializa o aprendizado socioemocional.	ODS 4 – Educação de Qualidade
Exossistema	Políticas públicas, infraestrutura escolar e formação docente influenciam a qualidade das práticas da EF.	ODS 10 – Redução das Desigualdades
Macrossistema	A EF incorpora valores sociais, culturais e ideológicos que moldam práticas inclusivas e democráticas.	ODS 5 – Igualdade de Gênero; ODS 4.7
Cronossistema	A EF acompanha as transições da infância à adolescência, respondendo às mudanças sociais, históricas e familiares.	Transversal a todos os ODS

Fonte: Elaboração própria (2025).

A análise dos estudos selecionados, sintetizada na Tabela 3, evidencia a complexa interconexão entre a Educação Física Escolar e os múltiplos níveis do desenvolvimento humano propostos por Bronfenbrenner. Observa-se que o microssistema (a aula de EF), como espaço imediato da ação pedagógica, aparece com maior destaque nas pesquisas, seguido da influência do macrossistema (ODS e valores culturais) e do mesossistema (interação família-escola) .

Este padrão de ênfase reforça o reconhecimento da EF como uma prática pedagógica situada e influenciada por múltiplos contextos, e não apenas uma atividade isolada, validando a sua potência transformadora para o desenvolvimento socioemocional e sustentável do estudante.

Considerações Finais

Esta revisão bibliográfica evidenciou que a Educação Física Escolar, quando fundamentada na Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, torna-se um ambiente importante para o cultivo de competências socioemocionais em crianças de 10 a 12 anos. Ao proporcionar vivências corporais que envolvem empatia, cooperação, autorregulação e respeito à diversidade, a Educação Física contribui para a formação de sujeitos mais saudáveis e integrados socialmente.

A articulação da Educação Física com os diferentes sistemas ecológicos, escola, família, políticas públicas e cultura, amplia sua influência na promoção da saúde e do bem-estar, especialmente quando integrada às metas da Agenda 2030, como os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e 4 (Educação de Qualidade) evidenciando essa interconexão e a importância de políticas intersetoriais e práticas pedagógicas contextualizadas.

Dessa forma, destaca-se a importância de fortalecer a formação inicial e continuada de professores de EF, com foco na abordagem socioemocional e na compreensão do desenvolvimento humano em sua totalidade. Recomenda-se também que escolas adotem currículos que valorizem as dimensões afetivas e éticas da aprendizagem, fomentando ambientes acolhedores, participativos e inclusivos.

Por fim, recomenda-se o aprofundamento de investigações empíricas que explorem, em diferentes realidades escolares, como as práticas pedagógicas da Educação Física fundamentadas na Teoria Bioecológica, impactam de maneira significativa o desenvolvimento socioemocional de crianças e adolescentes, especialmente em contextos marcados por vulnerabilidades sociais. Tais estudos podem subsidiar políticas públicas intersetoriais mais eficazes, articulando educação, saúde e cidadania.

Referências

- Assis, D. C. M. de, & Moreira, L. V. C. (2021). Teoria bioecológica de Bronfenbrenner: A influência dos processos proximais no desenvolvimento social das crianças. *Research, Society and Development*, 10(10), e582101019263. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19263>
- Barreto, A. C. (2017). Paradigma sistêmico no desenvolvimento humano e familiar: A Teoria Bioecológica de Urie Bronfenbrenner. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 37(3), 646–658.
- Betti, M. (1998). Educação física e valores: Encruzilhadas e perspectivas. *Revista Movimento*, 4(8), 65–77.
- Bracht, V. (2005). *Educação física e aprendizagem social: Fundamentos para uma prática pedagógica crítica*. Papirus.

Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos naturais e planejados*. Artes Médicas.

Caldeira, D. L., & González, A. M. B. (2025). A contribuição da Teoria Bioecológica de Urie Bronfenbrenner para a educação. *Cadernos da FUCAMP*, 41, 71–89.

Darido, S. C., & Rangel, I. C. A. (2005). *Educação Física na escola: Implicações para a prática pedagógica*. Guanabara Koogan.

Koller, S. H., & Piccinini, C. (2010). Aplicações da teoria bioecológica na educação e no desenvolvimento humano. *Revista Brasileira de Educação*, 15(45), 224–238.

Kunz, E. (2010). *Transformação didático-pedagógica do esporte*. Editora Unijuí.

Leães Filho, W. V. C. (2015). *Possibilidades educacionais do movimento humano no contexto da criança e da educação física escolar* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Maria.

Moreira, L. V. C., & Vargas, E. A. M. (2020). Processos proximais: Uma nova perspectiva da Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Humano*, 1(2), 24–34.

Neto, C. (2002). Desenvolvimento da motricidade e as “culturas de infância”. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(2), 7–19.

Nobre, F. S. S., Bandeira, P. P. R., & Valentini, N. C. (2016). Atrasos motores em crianças desfavorecidas socioeconomicamente: Um olhar bioecológico. *Motricidade*, 12(2), 59–69. <https://doi.org/10.6063/motricidade.7178>

Oliveira, V. H. de. (2019). Teoria bioecológica do desenvolvimento humano: Fases e ampliações da abordagem. In *Anais da 22ª Semana de Mobilização Científica (SEMOC)*. Universidade Católica do Salvador.

Organização das Nações Unidas. (2015). *Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*.

Santos, A. S. dos, Gomes, F. R. H., Bichels, A., Gomes, A. C., Vagetti, G. C., & Oliveira, V. de. (2019). Teoria bioecológica aplicada ao esporte: Uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 9(3), 234–245.

Scaglia, A. J. (2003). *Jogos coletivos de bola: Dos princípios operacionais aos gestos técnicos – Uma proposta de ensino*. Autores Associados.

Sousa, G. B. de, Silva, G. E. da, Calomeni, M. R., & Silva, V. F. da. (2024). Educação física escolar: A neurociência como possibilidade de ensino. *Revista Caderno Pedagógico*, 21(13), 1–21. <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-057>

Suárez Gullos, I. T., & Homez Álvarez, O. L. (2017). Contribuciones de la teoría bioecológica de Uri Bronfenbrenner sobre los contextos de crianza. *Cuadernos de Neuropsicología*, 11(2), 1–13.

Tudge, J. R., Mokrova, I., Hatfield, B. E., & Karnik, R. B. (2009). Uses and misuses of Bronfenbrenner's bioecological theory of human development. *Journal of Family Theory & Review*, 1(4), 198–210.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



DESLOCAMENTO ATIVO E SUSTENTÁVEL NA AGENDA 2030

RAPHAEL BATISTA DE BRITO
IRANSÉ OLIVEIRA-SILVA

UniEVANGÉLICA – Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Goiás, Brasil
raphael_bb@hotmail.com

ACTIVE AND SUSTAINABLE MOBILITY IN THE 2030

Abstract

Introduction: Active and sustainable commuting, aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations' 2030 Agenda, represents one of the main contemporary strategies for mitigating urban environmental impacts and promoting public health. This article presents an analysis of the state of the art on sustainable mobility and active commuting, based on recent national and international literature. **Objective:** To understand how active commuting integrated with public policies, service innovation, tactical urbanism, and environmental education can strengthen the achievement of SDGs 3, 11, and 13, promoting more inclusive and resilient cities. **Methodology:** Analytical literature review of nine documents, including scientific articles, with a time frame from 2020 to 2025. **Results:** They point to active and sustainable commuting as a vector for reducing greenhouse gas (GHG) emissions. **Conclusion:** Active and sustainable commuting improves human health, reduces greenhouse gases, and democratizes urban space, but its effectiveness depends on consistent local policies, integrated management, and social participation.

Keywords: Sustainable urban mobility, Active transport, 2030 Agenda, SDGs.

DESPLAZAMIENTO ACTIVO Y SOSTENIBLE EN LA AGENDA 2030

Resumen

Introducción: El desplazamiento activo y movilidad sostenible, articulad0 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, representa una de las principales estrategias contemporáneas para mitigar los impactos ambientales urbanos y promover la salud pública. Este artículo presenta un análisis del estado del arte sobre movilidad sostenible y desplazamiento activo, basado en literatura nacional e internacional reciente. **Objetivo:** Comprender cómo el desplazamiento activo, integrado a las políticas públicas, la innovación en servicios, el urbanismo táctico y la educación ambiental, puede fortalecer el cumplimiento de los ODS 3, 11 y 13, promoviendo ciudades más inclusivas y resilientes. **Metodología:** Revisión bibliográfica analítica de nueve documentos, entre artículos científicos, con un recorte temporal de 2020 a 2025. **Resultados:** Señalan el desplazamiento activo y sostenible actúa como un vector para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). **Conclusión:** El desplazamiento activo y sostenible mejora la salud humana, disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero y democratiza el espacio urbano, pero su efectividad depende de políticas locales consistentes, gestión integrada y participación social.

Palabras clave: Movilidad urbana sostenible, Desplazamiento activo, Agenda 2030, ODS

DÉPLACEMENT ACTIVE ET DURABLE DANS L'AGENDA 2030

Abstrait

Introduction: Les déplacements actifs et durables, en accord avec les Objectifs de développement durable (ODD) de l'Agenda 2030 des Nations Unies, constituent l'une des principales stratégies contemporaines pour atténuer l'impact environnemental des villes et promouvoir la santé publique. Cet article présente une analyse de l'état de l'art en matière de mobilité durable et de déplacements actifs, à partir de publications nationales et internationales récentes. **Objectif:** Comprendre comment l'intégration des déplacements actifs aux politiques publiques, à l'innovation de services, à l'urbanisme tactique et à l'éducation à l'environnement peut contribuer à la réalisation des ODD 3, 11 et 13, en favorisant des villes plus inclusives et résilientes. **Méthodologie:** Analyse documentaire de neuf documents, dont des articles scientifiques, couvrant la période 2020-2025. **Résultats:** Ils mettent en évidence le rôle des déplacements actifs et durables dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). **Conclusion:** Les déplacements actifs et durables améliorent la santé humaine, réduisent les émissions de gaz à effet de serre et démocratisent l'espace urbain, mais leur efficacité dépend de politiques locales cohérentes, d'une gestion intégrée et de la participation citoyenne.

Mots-clés: Mobilité urbaine durable, Déplacements actifs, Agenda 2030, ODD

DESLOCAMENTO ATIVO E SUSTENTÁVEL NA AGENDA 2030

Resumo

Introdução: O deslocamento ativo e sustentável, articulada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, representa uma das principais estratégias contemporâneas de mitigação dos impactos ambientais urbanos e de promoção da saúde pública. Este artigo apresenta uma análise do estado da arte sobre mobilidade sustentável e deslocamento ativo, com base em literatura nacional e internacional recente. **Objetivo:** Compreender como o deslocamento ativo integrado às políticas públicas, inovação em serviços, urbanismo tático e educação ambiental pode fortalecer o cumprimento dos ODS 3, 11 e 13, promovendo cidades mais inclusivas e resilientes. **Metodologia:** Revisão bibliográfica analítica de nove documentos, entre artigos científicos, com recorte temporal de 2020 a 2025. **Resultados:** Apontam o deslocamento ativo e sustentável como vetor para a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE). **Conclusão:** O deslocamento ativo e sustentável melhora a saúde humana, diminui os gases de efeito estufa e democratiza o espaço urbano, mas sua efetividade depende de políticas locais consistentes, gestão integrada e participação social.

Palavras-chave: Mobilidade urbana sustentável, Deslocamento ativo, Agenda 2030, ODS.

Introdução

O aumento populacional urbano, a dependência de combustíveis fósseis e os padrões de deslocamento centrados em veículos individuais têm impulsionado uma crise ambiental e sanitária global. No Brasil, as cidades enfrentam desafios expressivos na reorganização do espaço urbano, no controle das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e na promoção de modos de transporte mais inclusivos e sustentáveis (Urbano, 2023).

A mobilidade sustentável, conforme a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), visa priorizar os modos não motorizados e coletivos de transporte, assegurando o acesso equitativo à cidade e reduzindo os impactos ambientais e sociais. Nesse contexto, o deslocamento ativo, que engloba o caminhar e o pedalar, surge como uma alternativa eficaz para alcançar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - especialmente o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima).

Segundo Tagliari e Pawlowsky (2021), o deslocamento ativo constitui não apenas um modo de deslocamento, mas também um processo educativo que estimula a consciência ambiental e a promoção da saúde pública. A educação para o transporte ativo, ao integrar o indivíduo, o ambiente e a tarefa, favorece o desenvolvimento de comportamentos sustentáveis e contribui para a mitigação das adversidades climáticas. Conforme Oliveira-Silva & Billerbeck (2020), o transporte ativo constitui uma prática social que integra saúde, meio ambiente e cidadania, sendo vetor fundamental da mobilidade sustentável. Entretanto, estudos como os de Stuchi e Paulino (2020) e Duarte et al. (2022) apontam, contudo, que a efetivação da mobilidade ativa no Brasil ainda é limitada por barreiras estruturais, culturais e institucionais.

O presente trabalho distingue-se por seu caráter inovador e integrador, ao propor uma revisão do estado da arte que articula, de forma inédita, três dimensões fundamentais da mobilidade sustentável: a saúde pública, a governança jurídico-socioambiental e o planejamento urbano participativo. Diferentemente das revisões tradicionais, centradas em aspectos técnicos ou de infraestrutura, esta pesquisa incorpora uma abordagem interdisciplinar e normativa, combinando análises científicas e documentos legais.

O diferencial metodológico reside na aplicação simultânea de fontes nacionais e internacionais, unindo a literatura brasileira com ênfase em mobilidade sustentável, urbanismo tático e inovação em serviços públicos - às experiências europeias de descarbonização urbana. Assim, esta revisão não apenas sintetiza o conhecimento existente, mas propõe um novo modelo analítico, capaz de conectar o campo científico, o jurídico e o social, reforçando a mobilidade ativa como eixo estratégico de sustentabilidade, equidade e inovação urbana.

A relevância, portanto, é compreender como o deslocamento ativo integrado às políticas públicas, inovação em serviços, urbanismo tático e educação ambiental pode fortalecer o cumprimento dos ODS 3, 11 e 13, promovendo cidades mais inclusivas e resilientes.

Fundamentação Teórica

Gases de Efeito Estufa - GEE

Os gases de efeito estufa (GEE) são gases que absorvem radiação infravermelha ou calor emanado da Terra e impedem que estes sejam liberados de volta para o espaço. O aumento dos níveis de GEE no meio ambiente estão diretamente associados às intervenções humanas na natureza nos processos industriais, emissões de gases de automóveis e outros meios de transporte, agropecuária, geração de energia, entre outros.

Segundo relatório do Sistema de Estimativa Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), as emissões brutas de GEE do Brasil em 2023 foram de 2,3 bilhões de toneladas de gás carbônico equivalente (GtCO₂e), medidas em potencial de aquecimento global em cem anos (GWP), conforme o 5º Relatório de Avaliação (AR5) do IPCC. O setor de transportes, segundo dados do Balanço Energético Nacional (BEN) 2024, bateu seu recorde de consumo de combustíveis fósseis – com emissões de 223,8 milhões de toneladas de CO₂e em 2023, representando 44% dos GEE emitidos em energia e processos industriais e uso de produtos – PIUP.

O transporte rodoviário, responsável pela maior parte das viagens nos municípios brasileiros, é também o grande emissor de gases de efeito estufa no âmbito da atividade de transportes. De acordo com estimativas do SEEG, em nível nacional, o modo rodoviário é responsável por aproximadamente 90% das emissões da atividade de transportes.

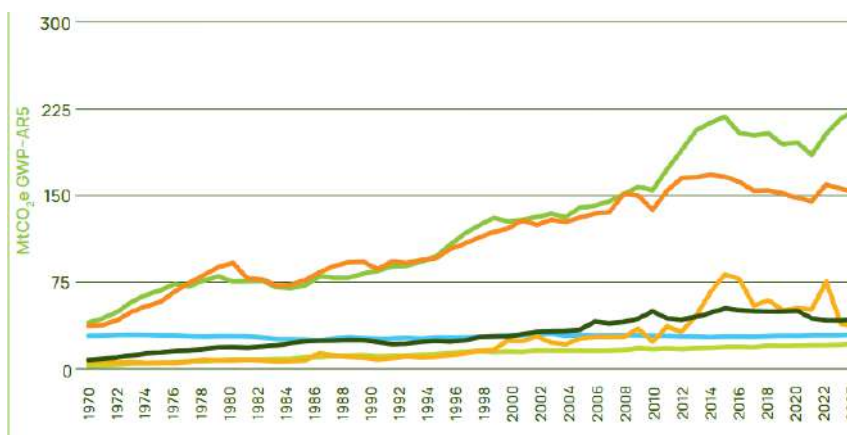


Figura 1 – Emissão de Gases de Efeito Estufa nas Atividades de Energia e PIUP - Fonte: SEEG 2024 – adaptado

Mobilidade sustentável e a Agenda 2030 da ONU

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), lançada em 2015, estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como guia para políticas públicas globais. Dentre eles, três são diretamente relacionados à deslocamento ativo. O **ODS 3**: Saúde e bem-estar, que propõe reduzir doenças e promover estilos de vida saudáveis;

o **ODS 11**: Cidades e comunidades sustentáveis, com foco em acessibilidade, segurança e transportes inclusivos; e o **ODS 13**: Ação contra a mudança global do clima, que busca reduzir emissões e fortalecer a resiliência urbana.

O estudo de Tagliari e Pawlowsky (2021) demonstra que o deslocamento ativo, além de promover a saúde e reduzir poluentes, possui função educativa essencial para alcançar os ODS. A análise dos autores, baseada no modelo de Newell (1986), evidencia que a interação entre indivíduo, ambiente e tarefa é determinante para a adoção de comportamentos sustentáveis.

Já Urbano (2023) reforça que a mobilidade sustentável deve ser entendida como uma política transversal, articulando saúde pública, meio ambiente e justiça social. O autor argumenta que a adoção de meios não motorizados é uma das ações mais eficazes na mitigação das emissões de gases estufa e na construção de cidades resilientes. Ainda nesse sentido, Sifuentes-Muñoz et. al. (2025) mostram que políticas metropolitanas integradas — como zonas de baixas emissões e redes cicláveis — reduzem o uso de automóveis e ampliam a caminhabilidade urbana.

Assim, observa-se que a mobilidade sustentável é um fenômeno urgente e de grande relevância, que inclusive ultrapassa os limites do transporte e se insere nas políticas de saúde, educação, inclusão social e mitigação dos problemas climáticos mundialmente enfrentados.

Mobilidade ativa

A mobilidade ativa, conforme definida por Tagliari e Pawlowsky (2021), compreende o conjunto de deslocamentos realizados por meio de esforços físicos, como caminhar ou pedalar, e se associa diretamente à melhoria da saúde, à redução de poluentes e à requalificação dos espaços urbanos. No mesmo sentido, Oliveira-Silva & Billerbeck (2020), defini o deslocamento ativo como uma prática social que integra saúde, meio ambiente e cidadania, sendo vetor fundamental da mobilidade sustentável. Essa concepção dialoga com os princípios dos ODS 3, 11 e 13, que busca assegurar vidas saudáveis e promover o bem-estar em todas as idades, contribuindo com cidades mais sustentáveis e mitigando os impactos da emissão de GEE que impactam na mudança do clima.

Utilizando a metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), Urbano e Caldas (2025) compararam os efeitos de diferentes modais de transporte urbano nas concentrações atmosféricas de poluentes, como dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NOx) e material particulado fino (PM). Os resultados apontaram que o incentivo à mobilidade ativa reduziu em até 40% as métricas de poluição atmosférica, tornando-se a estratégia mais eficaz para reduzir impactos à saúde humana e melhorar a qualidade ambiental.

O deslocamento ativo, quando incorporado a políticas públicas e planos diretores, contribui ainda para a democratização do uso do solo urbano. Segundo Stuchi e Paulino

(2020), a mobilidade ativa tem o poder de permitir a reapropriação do espaço público pelo cidadão, fortalecendo a convivência social e incentivando práticas coletivas de sustentabilidade. Para Budd et. al. (2025), o transporte ativo se relaciona com a redução de doenças crônicas não transmissíveis, ao estímulo à atividade física e à inclusão social de grupos vulneráveis, como idosos e crianças.

É relevante observar, todavia, que a mobilidade ativa não se limita a uma ação de transporte, mas integra um processo de educação para a sustentabilidade. A introdução de práticas de deslocamento ativo no ambiente escolar, como propõe Tagliari e Pawlowsky (2021), tem potencial para gerar transformações comportamentais duradouras, contribuindo para uma cultura de mobilidade saudável e ambientalmente responsável.

Essa constatação também é observada em Duarte et al. (2022), que investigaram o entorno de uma escola pública na Zona Leste de São Paulo. O estudo mostrou que mais de 50% das viagens diárias dos estudantes eram realizadas a pé, destacando o potencial do transporte ativo na rotina escolar. A pesquisa identificou também obstáculos estruturais que limitam a segurança e o conforto desses deslocamentos. Estudos de Nunes Júnior, Teles & Oliveira-Silva (2022) apontam que a distância e a estrutura urbana são as principais barreiras à adoção do deslocamento ativo por crianças e adolescentes, evidenciando a necessidade de políticas públicas integradas.

A transição para cidades sustentáveis demanda estratégias de inovação capazes de reconfigurar o espaço urbano de forma participativa e experimental. Nesse sentido, o urbanismo tático surge como um método que propõe intervenções temporárias, de baixo custo e com forte envolvimento da comunidade local, testando soluções antes de sua implementação permanente (Urbano, 2023). Ressalta a autora que tais intervenções — como fechamento de vias para pedestres, criação de *parklets* e ciclovias temporárias — promovem uma nova lógica de ocupação dos espaços urbanos. O urbanismo tático, aliado à mobilidade ativa, amplia a escala humana das cidades e reposiciona o pedestre como sujeito central do planejamento urbano.

De modo complementar, Stuchi e Paulino (2020) abordam o tema da inovação em serviços públicos para mobilidade ativa, com base em experiências realizadas na cidade de São Paulo. Os resultados demonstraram que o processo inovador na gestão pública depende de competências relacionais e organizacionais, sobretudo da capacidade de engajar a comunidade local e de testar soluções de modo experimental. Essas estratégias convergem com as experiências internacionais descritas por Sifuentes-Muñoz et. al. (2025), onde as superquadras, zonas de baixas emissões e redes cicloviárias integradas têm reconfigurado o modelo urbano tradicional em Barcelona, evidenciando que o sucesso dessas políticas está na combinação de planejamento metropolitano integrado, educação ambiental e participação comunitária.

Tais abordagens reforçam o argumento de Budd et. al. (2025) de que a inovação em transportes urbanos exige uma governança intersetorial, na qual políticas de mobilidade, meio ambiente, saúde e educação conversem de forma coordenada. Para os autores, a criação de cidades sustentáveis requer a superação da fragmentação administrativa e o investimento em tecnologias sociais e organizacionais, e não apenas tecnológicas.

Neste sentido, a bicicleta e a caminhada, como meios de transporte ativo, que não geram emissões de gases de efeito estufa (GEE), promovem a prática de exercícios físicos e ocupam menor espaço viário por passageiro, quando comparada ao automóvel, proporcionando que os ODS 3, 11 e 13 da ONU sejam alcançados.

Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e descritiva, com enfoque bibliográfico e documental. A coleta de dados foi realizada entre julho e outubro de 2025, período em que foram consultadas as principais bases de dados científicas nacionais e internacionais, tais como: SciELO, ResearchGate, ScienceDirect, *Web of Science*, Portal de Periódicos CAPES e legislações nacionais acerca da mobilidade sustentável e mudança de clima. A busca priorizou artigos publicados entre 2020 e 2025, de modo a contemplar o panorama mais atual sobre a temática. Além das bases digitais, foram incluídos documentos institucionais e relatórios vinculados à Organização das Nações Unidas (ONU) e Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG) a fim de contextualizar o alinhamento da mobilidade ativa com as metas globais de sustentabilidade com a Política Nacional de Mudança de Clima – PNMC e Políticas Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU.

Como critérios de busca, foram utilizadas palavras-chave combinadas em português e inglês, permitindo o rastreamento simultâneo em diferentes bases. As expressões adotadas foram: *“mobilidade urbana sustentável”, “mobilidade ativa”, “deslocamento ativo”, “ODS 2030”, “cidades sustentáveis”, “governança urbana”, “urbanismo tático”, “active mobility”, “sustainable urban transport” e “life cycle assessment transport”*. As combinações entre os termos foram feitas para refinar a precisão das buscas. A partir do total de resultados obtidos, aplicaram-se filtros de relevância e recorte temporal, selecionando as publicações mais citadas e metodologicamente consistentes.

Ao final do processo de seleção, foram identificadas nove fontes principais, sendo oito artigos científicos. Entre elas, destacam-se autores como Silva & Billerbeck(2020) Tagliari & Pawlowsky (2021), Urbano (2023), Stuchi & Paulino (2020), Duarte et al. (2022), Sifuentes-Muñoz et al. (2025) e Budd et al. (2025), cujas contribuições ofereceram uma visão abrangente sobre políticas públicas, saúde, inovação urbana e governança sustentável.

A análise dos dados seguiu o método de análise de conteúdo, com três etapas: (i) *pré-análise*, que consistiu na leitura exploratória das fontes; (ii) *exploração do material*, mediante categorização das informações em quatro eixos temáticos — mobilidade sustentável e ODS, mobilidade ativa e saúde, urbanismo tático e inovação em serviços públicos, e governança urbana; e (iii) *tratamento dos resultados*, com elaboração de inferências e correlações entre os estudos revisados. Essa estrutura possibilitou uma leitura comparativa entre o contexto brasileiro e o cenário europeu, evidenciando avanços, lacunas e oportunidades de aplicação local.

Do ponto de vista epistemológico, o trabalho fundamenta-se na perspectiva socioambiental crítica, que compreende a mobilidade sustentável como um direito coletivo e um instrumento de equidade social. O enfoque qualitativo permitiu compreender o fenômeno não apenas em sua dimensão técnica, mas também política e cultural, destacando a importância do envolvimento comunitário e da inovação em serviços públicos.

As obras foram comparadas para identificar convergências e divergências entre as experiências nacionais (Brasil) e internacionais (Europa). Essa análise buscou compreender como as práticas de mobilidade ativa se articulam com políticas públicas locais e com as metas globais da Agenda 2030.

Resultados

Os estudos nacionais analisados revelam um crescimento significativo na abordagem da mobilidade ativa como instrumento de sustentabilidade e saúde pública. Entretanto, Stuchi e Paulino (2020) destacam que as políticas de mobilidade no Brasil ainda permanecem centradas no automóvel e carecem de mecanismos de integração intersetorial.

A pesquisa de Tagliari e Pawlowsky (2021) destaca o papel da educação ambiental e da formação cidadã no estímulo à mobilidade ativa, reforçando que a sustentabilidade depende de um aprendizado contínuo, em que o indivíduo compreenda sua relação com o ambiente e a tarefa de deslocamento. Nesse sentido, o ambiente escolar é apresentado como espaço estratégico de transformação social, especialmente pela inserção de programas que incentivem o uso da bicicleta e a caminhada como meios cotidianos de transporte.

Duarte et al. (2022) evidenciam que mais da metade das viagens de alunos da Vila Cisneros, na cidade de São Paulo, são realizadas a pé. Embora o transporte ativo seja expressivo, o ambiente urbano ainda não oferece infraestrutura adequada — calçadas estreitas, iluminação insuficiente e ausência de rampas de acessibilidade limitam o potencial de expansão desses modos sustentáveis.

De forma complementar, Urbano (2023) argumenta que a mobilidade sustentável deve ser compreendida como política transversal de mitigação de GEE, vinculando-a diretamente aos compromissos internacionais do Brasil na Agenda 2030. A autora propõe que a promoção

de modos não motorizados seja incorporada aos planos municipais de mobilidade, articulando-se com as políticas de saúde e educação ambiental.

Tudo isso demonstra que, apesar dos avanços teóricos, a mobilidade ativa no Brasil ainda enfrenta barreiras institucionais e defasagem normativa, o que reforça a importância de estudos sobre o tema.

Segundo Sifuentes-Muñoz et. al. (2025), a transição para um modelo urbano descarbonizado exige políticas integradas. Os autores destacam que a sustentabilidade urbana é fruto de uma combinação entre infraestrutura física e cultura social e demonstram que, em Barcelona, na Espanha, as iniciativas das superquadras (superblocks), das zonas de baixas emissões (LEZs) e da rede ciclovária BiciVia resultaram em uma redução expressiva do uso do automóvel e aumento dos deslocamentos por modos ativos.

A gestão compartilhada entre municípios da Área Metropolitana de Barcelona (AMB) e o envolvimento comunitário foram fatores determinantes para o sucesso dessas políticas. Além disso, programas de educação ambiental e campanhas públicas contribuíram para modificar hábitos de deslocamento e reforçar o uso da bicicleta e da caminhada como práticas cotidianas (Sifuentes-Muñoz et. al., 2025).

Esses resultados dialogam com as proposições de Budd et. al. (2025), cuja ideia central é de que a sustentabilidade urbana é entendida como um sistema integrado, que articula três dimensões: ambiental, pela redução de emissões e valorização dos espaços públicos; social, pela inclusão de grupos vulneráveis e promoção da equidade no acesso; e econômica, pela redução de custos de transporte e estímulo à economia local.

O conceito de urbanismo tático, trazido por Urbano (2023), é apresentado como uma ferramenta de inovação social. A autora destaca que intervenções temporárias, como ciclovias experimentais, faixas exclusivas e áreas de lazer compartilhadas têm se mostrado eficazes para sensibilizar a população e gestores públicos sobre a importância de espaços urbanos humanizados.

De modo semelhante, Stuchi e Paulino (2020) relatam que a cidade de São Paulo tem adotado práticas de urbanismo tático para testar políticas de mobilidade ativa antes de sua implantação definitiva, já que essa abordagem reduz custos e aumenta a aceitação popular, além de gerar aprendizado institucional na gestão pública. As autoras reforçam que o sucesso dessas intervenções depende da inovação em serviços públicos, que exige não apenas infraestrutura, mas também competências relacionais e organizacionais na administração municipal. Essa visão é reforçada por Budd et al. (2025), que tratam a inovação urbana como uma forma de governança adaptativa, baseada em feedback social e aprendizado coletivo.

Políticas Nacionais

O Brasil possui um arcabouço legal e a instituição de políticas nacionais sobre mudança de clima e mobilidade urbana. A Lei nº 12.187/2009, instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), estabelecendo diretrizes para a mitigação das emissões de GEE e adaptação às mudanças climáticas. Doutro lado, a Lei nº 12.587/2012 instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), que estabelece normas de organização da mobilidade urbana com base na sustentabilidade, inclusão social e eficiência energética.

A PNMC – regulamentada inicialmente em 2010 pelo Decreto 7.390/2010, substituído em 2018 pelo Decreto 9.578 – consolidou os primeiros compromissos nacionais de redução de emissões, apresentados à Convenção do Clima da ONU, em dezembro de 2009, em Copenhague, na Dinamarca. O Brasil assumiu duas metas de redução de gases de efeito estufa: a estabelecida na PNMC e a meta de redução de emissões para 2025 e 2030, inscrita na Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Acordo de Paris.

A meta estabelecida pela PNMC, em 2009, previu uma redução de 36,1% a 38,9% para 2020. Pela NDC de 2015, o país se comprometeu a reduzir suas emissões líquidas em 37% até 2025, em relação aos níveis de 2005, o que totalizaria uma emissão máxima de 1,3 bilhão de toneladas líquidas de CO₂ equivalente (GtCO₂) naquele ano. Além da meta para 2025, o país se comprometeu com a NDC com uma meta de redução de 43% para 2030 também em relação a 2005.

Já a Lei nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), possui diretrizes para a integração entre os modos de transporte e o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras. Fundamentada nos princípios de acessibilidade, equidade e eficiência, a norma busca reverter o modelo centrado no transporte individual motorizado, priorizando o transporte coletivo e os modos ativos de deslocamento — como caminhar e pedalar. O artigo 6º enfatiza a sustentabilidade ambiental e social, articulando-se diretamente aos ODS) especialmente os de número 3 (Saúde e bem-estar) e 11 (Cidades e comunidades sustentáveis).

Nesta direção, a mobilidade ativa emerge como eixo central da PNMU. Conforme Tagliari e Pawlowsky (2021), os deslocamentos a pé e de bicicleta não apenas reduzem a emissão de poluentes atmosféricos, mas também promovem benefícios à saúde física e mental. Essa relação entre mobilidade e saúde é reforçada pelos artigos 7º e 8º da Lei, que incentivam políticas de educação ambiental e de segurança viária. Tais medidas favorecem uma visão integrada de planejamento urbano, orientada pela sustentabilidade e pela inclusão social.

Os instrumentos previstos no PNMU dialogam com o conceito de urbanismo tático — intervenções de curto prazo e baixo custo que testam soluções urbanas voltadas à mobilidade ativa. Urbano (2023) destaca, ainda, que essas ações fortalecem a participação comunitária

e permitem a experimentação de políticas de uso do solo e circulação mais democráticas. Assim, a PNMU, ao exigir planos de mobilidade urbana, cria condições institucionais para que municípios incorporem práticas inovadoras de requalificação do espaço público, ampliando a caminhabilidade e o uso de bicicletas como modos de transporte cotidiano.

De acordo com Stuchi e Paulino (2020), a efetivação da mobilidade ativa requer inovações nos serviços públicos e na infraestrutura urbana. A implantação de ciclovias integradas a estações de transporte coletivo, bicicletários e zonas de trânsito calmo demonstra como a inovação pode gerar ganhos ambientais e sociais. O artigo 14 da PNMU, ao propor a integração dos modos de transporte e a priorização de não motorizados, constitui base legal para tais iniciativas, promovendo maior eficiência no uso do espaço urbano e melhoria na qualidade do ar.

Estudos recentes reforçam que políticas de deslocamento ativo podem reduzir em até 40% as concentrações atmosféricas de poluentes em áreas urbanas densas. Tais resultados estão em consonância com os objetivos da PNMU, que estabelece a mitigação dos impactos ambientais negativos como um de seus eixos estruturantes (art. 5º, inciso VI) e da PNMC.

Por conseguinte, a mobilidade ativa surge como uma das principais alternativas de mitigação da emissão de GEE. As intervenções de baixo custo e curto prazo — como ampliação de calçadas, implantação de ciclovias e áreas de trânsito calmo — exemplificam práticas que reduzem o consumo de combustíveis fósseis e melhoram a qualidade ambiental das cidades, contribuindo diretamente para o cumprimento dos compromissos climáticos nacionais.

Assim, caminhar e pedalar não são apenas alternativas ecológicas, mas instrumentos de democratização do espaço urbano, reduzindo a dependência de automóveis, o custo dos deslocamentos e as emissões, ao mesmo tempo em que estimulam hábitos saudáveis e fortalecem a coesão social.

Considerações Finais

A análise acerca do deslocamento ativo e sustentável revela que o tema evoluiu de uma abordagem restrita à engenharia de transportes para uma perspectiva multidisciplinar, envolvendo saúde pública, direito, planejamento urbano e educação ambiental.

Os estudos demonstram que o deslocamento ativo reduz significativamente as emissões de GEE e contribui para saúde humana, promovendo inclusão social, ao devolver o espaço urbano ao pedestre. As evidências reunidas em Silva & colaboradores (2020; 2022) reforçam que o deslocamento ativo é mais do que uma alternativa ecológica — é uma estratégia de desenvolvimento humano e urbano sustentável, que contribui para a educação ambiental e cidadania sustentável, exigindo para tanto a integração entre políticas públicas e outros setores.

A integração de práticas de deslocamento ativo, portanto, não apenas auxilia na descarbonização das cidades, como também favorece a promoção da saúde coletiva e a redução dos custos públicos com doenças respiratórias e cardiovasculares. A adoção integrada de políticas permite que os municípios alinhem seus planos locais de mobilidade às estratégias nacionais de mitigação climática, garantindo que o direito à cidade caminhe junto ao direito a um clima estável e saudável.

Assim, o deslocamento ativo deve ser compreendido como um direito urbano fundamental, capaz de integrar as dimensões ambiental, social e jurídica da sustentabilidade. Além de seu papel ambiental, o deslocamento ativo reforça os aspectos sociais e de equidade previstos em ambas as políticas. Para consolidar essa agenda, é imprescindível que governos locais invistam em infraestrutura adequada, educação ambiental e inovação institucional, fortalecendo o papel do cidadão como protagonista da transformação urbana.

Referências

Boareto, R. (2021). **Os desafios de uma política de mobilidade urbana transformadora das cidades**. RBC, Ribeirão Preto. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349413519_Os_desafios_de_uma_Politica_de_Mobilidade_Urbana_transformadora_das_cidades . Acesso em: 02 fev. 2025.

Boff, L.(2016). **Sustentabilidade: O Que É, O Que Não É**. 5ª Edição, Editora Vozes.

Brasil. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.(2010). **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências**. Brasília, DF: Diário Oficial da União.

Brasil. Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e dá outras providências**. Brasília, DF: Diário Oficial da União.

Budd, L.; Ison, S.; Attard, M. (2025). **The Routledge Handbook of Sustainable Urban Transport**. Routledge. London. 1st. Edition. Routledge. 432p. <https://doi.org/10.4324/9781003425489> ISBN 9781003425489 Acesso em: 10 set. 2025.

Duarte, L. F., Franco. R.A.P., Matsuoka, C F., Stuchi, S., & Paulino, S. (2022). **Mobilidade urbana sustentável com ênfase em mobilidade ativa no entorno escolar**. Journal of Sustainable Urban Mobility, 2(1). <https://doi.org/10.53613/josum.2022.v2.001> ISSN 2763-5171 Acesso em 08 set. 2025.

Junior, O.F.N, Carvalho L.A., Silva, I O(2023). **O Uso Da Mobilidade Ativa Por Crianças E Adolescentes: Uma Revisão Integrativa**. Revista Interação Interdisciplinar (ISSN: 2526-9550), [S. l.], v. 1, n. 2, p. 239–251. DOI: [10.35685/revintera.v1i2.2344](https://doi.org/10.35685/revintera.v1i2.2344). Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br:443/index.php/interacao/article/view/2344>. Acesso em: 18 out. 2025.

Sifuentes-Muñoz, C.; Arellano, B.; Roca, J. (2025). **Sustainable Mobility in Barcelona: Trends, Challenges and Policies for Urban Decarbonization**. Sustainability, 17(6964). <https://doi.org/10.3390/su17156964> Acesso em 08 set. 2025.

Silva. I.O, Billerbeck, N. (2020). **Transporte ativo: que ideia é esta?** Educação Física, Infância E Saúde Em Discussão: Coletânea De Estudos 2. 1ª Edição Eletrônica. Navegando Publicações. Uberlândia / Minas Gerais. DOI:[10.29388/978-65-86678-46-8-0](https://doi.org/10.29388/978-65-86678-46-8-0). Acesso em: 18 out. 2025

Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa – SEEG (2024) - **Análise das emissões brasileiras de Gases de Efeito Estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970 – 2023**. Disponível em: <https://bit.ly/47atmoe>. Acesso em 01 set. 2025

Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa – SEEG (2021) - **Soluções para redução das emissões de Gases de Efeito Estufa nos municípios brasileiros**. Disponível em: <https://bit.ly/3X0mio8>. Acesso em 04 set. 2025.

Stuchi, S.; Paulino, S. (2020). **Inovação em serviços para mobilidade ativa e promoção da qualidade ambiental**. Revista de Gestão Sustentável Ambiental, 9(Esp.), 626–650. <https://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v9e02020626-650>. Acesso em 04 set. 2025.

Tagliari, I. A.; Pawlowsky, U. (2021). **Active mobility and the 2030 Sustainable Development Goals, with a focus on education for health and the environment: An analysis from the characteristics of the individual, the environment and the task**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e47510616052, 2021. DOI: [10.33448/rsd-v10i6.16052](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16052). Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/16052>. Acesso em 05 out. 2025.

URBANO, M. C. A. (2023). **Mobilidade Sustentável: uma ação favorável na redução dos Gases do Efeito Estufa (GEEs)**. Scientific Journal ANAP, 1(4). ISSN 2965-0364, v. 01, n. 04, .Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/372663162_Mobilidade_Sustentavel_uma_acao_favoravel_na_reducao_dos_Gases_do_Efeito_Estufa_GEEs. Acesso em 06 out. 2025

URBANO, M. C. A. (2023). **Debate sobre os conceitos de urbanismo tático e mobilidade ativa em um planejamento de mobilidade.** V Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/378233547_Debate_sobre_os_conceitos_de_Urbanismo_Tatico_e_Mobilidade_Ativa_em_um_Planejamento_de_Mobilidade. Acesso em 06 out. 2025

URBANO, M. C. A.; CALDAS, L. R. (2025). **O impacto da mobilidade ativa na saúde humana: uma avaliação do ciclo de vida dos transportes urbanos.** VI Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/396219825_o_impacto_da_mobilidade_ativa_na_saude_humana_uma_avaliacao_do_ciclo_de_vida_dos_transportes_urbanos. Acesso em 06. Out. 2025.

PHYSICAL EDUCATION AND ASD: INCLUSION, CHALLENGES AND TEACHING STRATEGIES

RANIESE DE JESUS FERREIRA DE MOURA
GLADYS ALVES SILVA GARCIA
ANA VITÓRIA SOUSA MOTA
GUSTAVO REIS DE CARVALHO PEREIRA
MARIANY SILVA SANTOS
STELLA SANTOS DE OLIVEIRA

Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Floriano, Piauí, Brazil, raniesemoura@gmail.com

Abstract

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by difficulties in communication, social interaction, and restrictive and repetitive behaviors. In the school context, the inclusion of students with ASD imposes significant challenges on teachers, especially in Physical Education classes, which require specific pedagogical adaptations. The absence of adequate training and institutional support compromises the effectiveness of the inclusive process. **Objective:** The general objective of this study was to report the difficulties encountered by teachers when promoting inclusive activities in Physical Education classes. **Methods:** The methodological approach used is qualitative research of exploratory descriptive nature, where a questionnaire was used as a data collection instrument, applied to physical education teachers in the municipal network of Floriano - PI. **Results:** Most teachers do not have specific training on ASD, which compromises their pedagogical practices. The lack of technical support, adequate physical structure and adapted pedagogical materials was also identified. In addition, teachers reported difficulties in promoting the effective participation of students with ASD in physical activities. **Conclusion:** It is concluded that the inclusion of students with ASD in Physical Education classes still presents significant obstacles, mainly due to the absence of continuing education and institutional support. The need for teacher training and integrated actions between school, family and public authorities for the effectiveness of a truly inclusive education is also highlighted.

Keywords: Physical education, special education, autism spectrum disorder, inclusion difficulties.

EDUCACIÓN FÍSICA Y TEA: INCLUSIÓN, RETOS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Resumen

Introducción: El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por dificultades en la comunicación, la interacción social y conductas restrictivas y repetitivas. En el contexto escolar, la inclusión de estudiantes con TEA impone importantes desafíos a los docentes, especialmente en las clases de Educación Física, que requieren adaptaciones pedagógicas específicas. La falta de capacitación adecuada y de apoyo institucional compromete la eficacia del proceso inclusivo. **Objetivo:** El objetivo general de este estudio fue reportar las dificultades encontradas por los docentes al promover actividades inclusivas en las clases de Educación Física. **Métodos:** El enfoque metodológico utilizado es una investigación cualitativa de carácter exploratorio descriptivo, donde se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario, aplicado a profesores de educación física de la red municipal de Floriano - PI. **Resultados:** La mayoría de los docentes no tienen formación específica sobre TEA, lo que compromete sus prácticas pedagógicas. También se identificó

la falta de apoyo técnico, de estructura física adecuada y de materiales pedagógicos adaptados. Además, los docentes reportaron dificultades para promover la participación efectiva de los estudiantes con TEA en las actividades físicas. **Conclusión:** Se concluye que la inclusión de estudiantes con TEA en las clases de Educación Física aún presenta obstáculos significativos, principalmente por la ausencia de formación continua y apoyo institucional. También se pone de relieve la necesidad de formación del profesorado y de acciones integradas entre la escuela, la familia y los poderes públicos para la eficacia de una educación verdaderamente inclusiva.

Palabras clave: Educación física, educación especial, trastorno del espectro autista, dificultades de inclusión.

ÉDUCATION PHYSIQUE ET TSA: INCLUSION, DÉFIS ET STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES

Abstrait

Introduction: Le trouble du spectre autistique (TSA) se caractérise par des difficultés de communication, d'interaction sociale et des comportements restrictifs et répétitifs. Dans le contexte scolaire, l'inclusion des élèves ayant un TSA impose des défis importants aux enseignants, notamment dans les cours d'éducation physique, qui nécessitent des adaptations pédagogiques spécifiques. L'absence de formation adéquate et de soutien institutionnel compromet l'efficacité du processus inclusif. **Objectif:** L'objectif général de cette étude était de rendre compte des difficultés rencontrées par les enseignants lors de la promotion d'activités inclusives dans les classes d'éducation physique. **Méthodes:** L'approche méthodologique utilisée est une recherche qualitative de nature descriptive exploratoire, où un questionnaire a été utilisé comme instrument de collecte de données, appliqué aux enseignants d'éducation physique du réseau municipal de Floriano - PI. **Résultats:** La plupart des enseignants n'ont pas de formation spécifique sur les TSA, ce qui compromet leurs pratiques pédagogiques. Le manque de soutien technique, de structure physique adéquate et de matériel pédagogique adapté a également été identifié. De plus, les enseignants ont signalé des difficultés à promouvoir la participation efficace des élèves atteints de TSA aux activités physiques. **Conclusion:** Il est conclu que l'inclusion des élèves ayant un TSA dans les cours d'éducation physique présente encore des obstacles importants, principalement en raison de l'absence de formation continues et de soutien institutionnel. La nécessité de former les enseignants et d'actions intégrées entre l'école, la famille et les pouvoirs publics pour l'efficacité d'une éducation véritablement inclusive est également soulignée.

Mots-clés: Éducation physique, Éducation spécialisée, Trouble du spectre de l'autisme, Difficultés d'inclusion.

EDUCAÇÃO FÍSICA E TEA: INCLUSÃO, DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DOCENTES

Resumo

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por dificuldades na comunicação, interação social e comportamentos restritivos e repetitivos. No contexto escolar, a inclusão de alunos com TEA impõe desafios significativos aos professores, especialmente nas aulas de Educação Física, que exigem adaptações pedagógicas específicas. A ausência de formação adequada e suporte institucional compromete a efetividade do processo inclusivo. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo geral relatar as dificuldades encontradas pelos professores ao promover atividades inclusivas nas aulas de Educação Física. **Métodos:** A abordagem metodológica utilizada trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza descritiva exploratória, onde foi utilizado um questionário como instrumento de coleta de dados, aplicado aos professores de educação física efetivos da rede

municipal de Floriano – PI. **Resultados:** Uma parcela significativa dos professores não possui formação específica sobre TEA, o que compromete não somente a prática pedagógica, bem como o principal protagonista desta realidade: o discente. Identificou-se também a carência de apoio técnico, estrutura física adequada e materiais pedagógicos adaptados. Além disso, os docentes relataram dificuldades na promoção da participação efetiva dos alunos com TEA nas atividades físicas. **Conclusão:** Conclui-se que, a inclusão de alunos com TEA nas aulas de Educação Física ainda apresenta entraves significativos, principalmente pela ausência de formação continuada e apoio institucional. Destaca-se, também, a necessidade de capacitação docente e ações efetivas e integradas entre escola, família e poder público para a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Educação física, educação especial, transtorno do espectro autista, dificuldades de inclusão.

Introdução

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V, 2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits nas habilidades de interação social e comunicação, além de padrões de comportamento, interesses ou atividades restritas e repetitivas. Nesse contexto, Nascimento, Bitencourt e Fleig (2021) apontam que, além dessas características, fatores como aspectos físicos, educacionais e a perda do controle motor seletivo — comuns em crianças com autismo — também podem impactar significativamente a atuação dos profissionais da saúde. Além das dificuldades enfrentadas pelos autistas no convívio social, seus familiares também vivenciam desafios, especialmente quanto à qualidade de vida, que tende a ser afetada pelas exigências do cuidado diário.

Deste modo, devemos considerar não apenas as características do transtorno em si e a dinâmica familiar, mas também o ambiente escolar que o indivíduo está inserido. Portanto, buscando atender as necessidades das pessoas com TEA e sua inclusão no âmbito social, Cabral, Falcke e Marin (2021) destacam que, “Atualmente, a educação inclusiva contempla a ampliação do espaço sociocultural da criança, no qual os papéis sociais e as exigências formais de aprendizagem apresentam-se como novas oportunidades de interação com outras pessoas e situações”.

Ademais, buscando garantir o direito a educação, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, tem como objetivo: “[...] assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação e aprendizagem [...]” (Brasil, 2008, p. 14).

Logo, Andrade (2023) reconhece que a inclusão escolar de crianças com deficiência, especialmente aquelas com TEA, trata-se de um desafio contínuo que exige uma mudança profunda na estrutura sociocultural. Além disso, a responsabilidade pela inclusão social das pessoas com deficiência deve ser compartilhada por toda a sociedade, sendo a escola uma das instituições com papel central nesse processo.

Por conseguinte, Santos et al. (2017) destacam que a Educação Física deve assegurar aos alunos com TEA as mesmas oportunidades de participação que aos demais estudantes, contribuindo para que se sintam parte ativa do processo educacional. Além disso, no âmbito da educação inclusiva, cabe à instituição de ensino desenvolver estratégias capazes de garantir tanto o acesso quanto à permanência desses alunos. Nesse contexto, Silva Junior (2012) ressalta a importância da Educação Física Adaptada, especialmente quando os alunos com autismo participam de forma regular e orientada de atividades psicomotoras, o que contribui significativamente para seu desenvolvimento.

Diante dessas características, Nunes (2024) afirma que, devido às variações nos níveis do espectro, exige-se um cuidado mais atento e uma atuação pedagógica mais criteriosa no processo de inclusão. Visto isso a metodologia adotada no trabalho com alunos com TEA pode, e muitas vezes deve, ser adaptada em diversos aspectos, como nas abordagens, nos conteúdos e na didática do professor. No entanto, segundo o mesmo autor, devido aos desafios relacionados às limitações cognitivas, à interação social e ao convívio desses estudantes no ambiente escolar, os professores enfrentam dificuldades ao trabalhar com alunos com TEA, como, lidar com as variações no espectro e realizar adaptações metodológicas eficientes. Esses obstáculos são agravados pela falta de estrutura adequada e um suporte adequado que atenda às necessidades específicas dos alunos com TEA.

Ademais, Poker, Valentim e Garla (2018) apontam que muitos professores reconhecem a ineficácia de suas práticas inclusivas, em grande parte devido ao conhecimento limitado que possuem sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa falta de qualificação gera sentimentos de insegurança e despreparo, o que pode tornar desafiadora a permanência e a participação efetiva dos alunos com TEA nas aulas de Educação Física. Portanto, esta pesquisa tem como objetivo geral relatar as dificuldades encontradas pelos professores ao promover atividades inclusivas nas aulas de Educação Física.

Métodos

A presente investigação adotou uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório. Realizou-se uma pesquisa de campo, classificada como transversal, tendo como público-alvo professores de Educação Física, de ambos os gêneros, efetivos no ensino básico das escolas pertencentes à rede municipal da zona urbana do município de Floriano – PI. Assim, o universo populacional da pesquisa compreende a 29 professores, do qual correspondem ao número amostral: 10 participantes, conforme aplicação dos critérios de exclusão definidos para o estudo.

Portanto, foram incluídos na pesquisa professores de Educação Física efetivos da rede municipal de Floriano-PI, que se encontravam em exercício durante o período da coleta

de dados. Excluíram-se os professores ausentes ou afastados por licença médica durante esse período, bem como aqueles que responderam ao questionário de maneira insatisfatória, tal como respostas incoerentes ou contraditórias em relação às perguntas formuladas.

Deste modo, os convites foram feitos por meio do aplicativo WhatsApp, com o intuito de verificar o interesse em participar da pesquisa. Após a confirmação, foram agendados encontros presenciais individuais em dias e horários convenientes para ambas as partes. Nesses encontros, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para ser assinado e um questionário de abordagem mista, onde os participantes foram orientados acerca do mesmo, bem como explicado e sanado quaisquer dúvidas para pudessem respondê-lo.

O questionário buscava investigar a experiência e a preparação de professores para trabalhar com alunos com TEA nas aulas de Educação Física, abordando aspectos como, formação acadêmica, contato prévio com alunos autistas, percepção de dificuldades, uso de estratégias específicas e recursos pedagógicos disponíveis. Além disso, questionava sobre a necessidade de adaptações e o sentimento de preparo para a inclusão. Tendo como objetivo, compreender como os docentes lidam com a inclusão e quais melhorias podem ser propostas.

A análise dos dados foi realizada com base no método de Análise de Conteúdo proposto por Bardin (2011). Esse método consiste em examinar os dados coletados por meio de questionários ou entrevistas que abordam um tema específico. O processo é dividido em três etapas: Pré-Análise, Exploração do Material e Tratamento dos Resultados. Após a coleta, os dados foram organizados e tabulados com o auxílio do software Microsoft Office Excel 2019, possibilitando a elaboração de tabelas e gráficos.

Este estudo foi submetido à Plataforma Brasil e ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 79578724.0.0000.5209. A pesquisa foi conduzida conforme as diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta estudos com seres humanos, assegurando a integridade e proteção dos participantes.

Além disso, a pesquisa respeitou os princípios de dignidade, liberdade e autonomia dos participantes, conforme previsto na Resolução nº 510/16. Esta resolução garante a participação consciente e voluntária em pesquisas científicas envolvendo seres humanos. A realização da pesquisa só ocorreu após a assinatura da Declaração de Infraestrutura, e posteriormente os participantes assinaram TCLE, confirmando sua participação voluntária antes do início do estudo.

Resultados:

Conforme apresentado na Figura 1, os participantes relataram diferentes dificuldades enfrentadas ao desenvolver atividades inclusivas nas aulas de Educação Física. Dentre os desafios mais recorrentes, destacou-se a ausência de formação específica para o trabalho com alunos com TEA.

Também foi apontada, por uma parcela significativa dos professores, a falta de recursos pedagógicos adequados como um fator limitante para a promoção da inclusão. Além disso, alguns docentes indicaram dificuldades em realizar adaptações eficazes das atividades físicas para atender às necessidades dos alunos com TEA.

A falta de apoio e aceitação familiar também foi um aspecto citado que pode influenciar diretamente no desenvolvimento adequado das potencialidades do aluno com TEA. Outro ainda mencionou a dificuldade em atender todos os alunos da turma juntamente com o aluno autista.

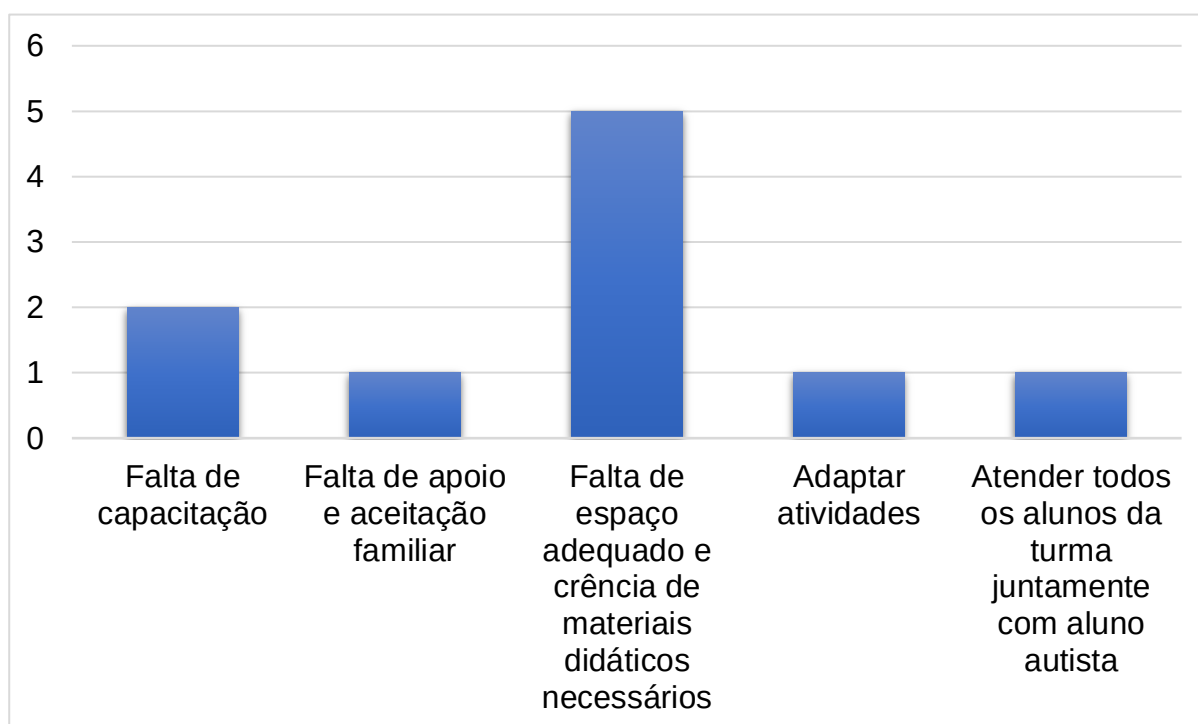


Figura 1 – Principais desafios encontrados ao promover atividades inclusivas.

A Figura 2 demonstra a percepção dos participantes quanto à presença de disciplinas voltadas ao trabalho com alunos com TEA durante sua formação inicial. Houve equilíbrio entre as respostas, 5 participantes afirmaram ter tido contato com conteúdos relacionados ao autismo em componentes curriculares isolados. No entanto, dos outros 5 participantes (figura 2) que afirmaram que não tiveram disciplinas que abordasse o trabalho com autistas, somente

2 (figura 1) não tiveram acesso a cursos, capacitações, seminários ou palestras após a graduação.

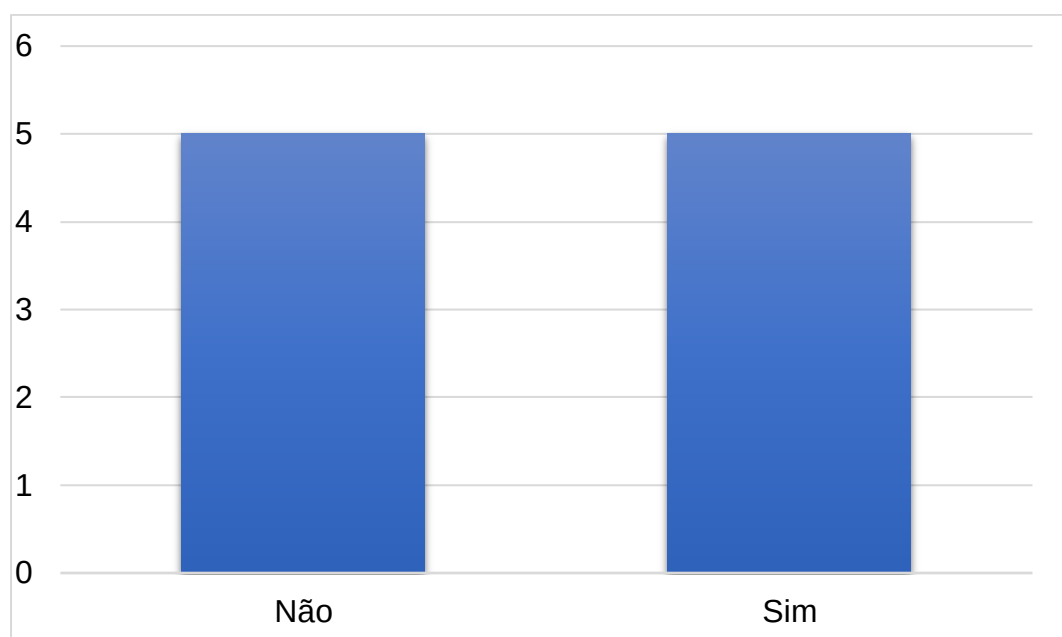


Figura 2 – Havia disciplinas que abordassem o trabalho com alunos com TEA na graduação?

Discussão

Considerando o objetivo geral desta pesquisa — relatar as dificuldades encontradas pelos professores ao promover atividades inclusivas nas aulas de Educação Física — os dados apontam diversos obstáculos enfrentados no cotidiano escolar. Dentre as principais dificuldades relatadas (Figura 1), destacam-se a falta de espaço adequado e a carência de materiais didáticos, problemas recorrentes em muitas escolas. A ausência de estrutura apropriada e de recursos pedagógicos pode contribuir para a desmotivação dos alunos em participar das atividades, o que, por sua vez, impacta negativamente na motivação dos professores. Estes, diante desse cenário, precisam constantemente se reinventar, adaptando atividades, materiais e metodologias para garantir o mínimo de participação e engajamento dos estudantes, o que acaba por dificultar um desenvolvimento mais pleno e inclusivo no ambiente escolar.

Segundo Carvalho, Barcelos e Martins (2020), a ausência de quadras esportivas em muitas escolas públicas, bem como as condições precárias das que existem, compromete significativamente a vivência dos alunos nas aulas de Educação Física e dificulta sua compreensão sobre a relevância dessa disciplina no contexto escolar.

De acordo com os dados do Censo Escolar da Educação Básica 2020, (INEP, 2021), quase metade das escolas brasileiras enfrenta a ausência de espaços para a realização de

prática esportiva. Esses dados revelam que, dentre as 135.263 escolas do ensino fundamental I ao ensino médio, 47% não dispõem de instalações para atividades esportivas. Quando se trata exclusivamente de quadras esportivas, esse índice diminui para 45,1% das escolas. Em relação aos materiais disponíveis para prática esportiva a situação se agrava ainda mais, apenas 40,6% das escolas de educação básica do Brasil possuem tanto espaços adequados quanto os materiais necessários. Isso pode ser considerado um grande problema para o desenvolvimento da educação física, especialmente quando se trata no desenvolvimento de atividades inclusivas.

A falta de apoio e aceitação familiar também foi um aspecto citado que pode influenciar diretamente no desenvolvimento adequado das potencialidades do aluno com TEA, uma vez que, a não aceitação do TEA por parte da família impede que a criança receba o tratamento adequado tanto a parte motora quanto psicológica e social, “[...] uma criança autista tem que ter cuidados e tem uma dependência dos pais intensa [...]” (Caparroz e Soldara, 2022). Com a evolução etária, os sinais tornam-se mais evidentes e sem o tratamento adequado, essa dependência pode aumentar ainda mais. Em casos mais leves de autismo, como o nível 1, com todos os tratamentos recomendados a dependência poderia ser mínima ou até mesmo inexistente. Estimular a autonomia da pessoa autista em todos os aspectos proporciona qualidade de vida tanto para ele quanto para a família.

Portanto, de acordo com Caparroz e Soldara (2022), a família exerce um papel fundamental na mediação entre a criança e o mundo, influenciando diretamente a forma como ela estabelecerá suas relações sociais. No caso de crianças com autismo, essa função torna-se ainda mais relevante, exigindo uma interação familiar bem compreendida e equilibrada para que o desenvolvimento da criança ocorra de maneira qualitativa.

Outro fator apontado foi a dificuldade em atender todos os alunos ao mesmo tempo. Devido a grande quantidade de crianças nas turmas, desenvolver atividades que incluam todos muitas vezes se torna uma tarefa difícil a ser cumprida. De acordo com Duso e Sudbrack (2009), um dos fatores que podem influenciar negativamente na qualidade do ensino é a grande quantidade de alunos nas salas de aula, uma vez que, em turmas com populações estudantis maiores, o atendimento individual, a aprendizagem, a avaliação e a interação professor-aluno, aluno-aluno são dificultadas. Quando se trata de turmas que contém alunos com necessidades especiais principalmente em instituições que não contam com cuidadores para auxiliar o aluno durante as aulas, o atendimento adequado torna-se ainda mais difícil.

Santos (2023) expõe que esse problema se torna ainda maior relacionado ao pouco espaço disponível para comportar estes alunos e garantir boas condições de aprendizagem a todos. Ademais, ressalta que para a gestão de algumas instituições, a consequências do baixo índice de desenvolvimento dos alunos podem gerar questionamentos a respeito do

trabalho desenvolvido pelo professor, em vez de voltar o olhar para as condições de trabalho fornecidas ao mesmo.

A falta de capacitação também se destacou como um dos fatores mais relevantes que dificultam a promoção de atividades inclusivas. Quando questionados sobre o preparo para trabalhar com alunos com TEA durante a graduação, as respostas demonstraram certo equilíbrio. No entanto, entre os cinco participantes que afirmaram não ter cursado disciplinas específicas sobre o autismo (Figura 2), apenas dois (Figura 1) relataram não ter tido acesso a cursos, capacitações, seminários ou palestras voltadas ao tema após a graduação.

No Brasil somente em 1987 foi implantada uma disciplina de educação especial nos cursos de graduação, resolução 3/87 do Conselho Federal de Educação. Apesar dos participantes terem em suas grades essa disciplina no período de graduação, a mesma era voltada para o trabalho com deficientes motores, deixando de lado os distúrbios de neurodesenvolvimento onde se classifica o TEA e outros transtornos como, Transtorno de Desenvolvimento Intelectual (TDI), Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), entre outros. Dentre os participantes que tiveram experiências com o trabalho com autistas, os mesmos relataram a vivência limitada, resumidas à teoria ou apenas uma intervenção que proporcionou o contato direto com autistas para desenvolver atividades voltadas para os mesmos. De acordo com Macedo (2021), a formação universitária muitas vezes não oferece um conteúdo adequado sobre autismo aos futuros profissionais de educação física, o que resulta na falta de preparo desses profissionais para atuar nesse mercado específico.

Logo, profissionais que tiveram experiência com alunos autistas durante sua formação acadêmica demonstraram atitudes mais favoráveis do que aqueles que não tiveram essa vivência, evidenciando a importância de promover interações mais frequentes com esses alunos durante a graduação. Atualmente, devido ao aumento na incidência de casos diagnosticados de TEA esse contato ocorre naturalmente, no entanto, é necessário direcionar esforços para a promoção de mais práticas pedagógicas, formas e estratégias para trabalhar de forma adequada diante das diversas particularidades do TEA.

Deste modo, Ranzan e Denari (2020) afirmam que, embora a obrigatoriedade da disciplina voltada para pessoas com deficiência nos cursos de Licenciatura em Educação Física represente um avanço importante, ainda há muitas lacunas que comprometem sua efetividade na formação profissional. Os autores destacam que, mesmo com uma carga horária ampla, essa disciplina isoladamente não é capaz de abarcar toda a complexidade da área, sendo fundamental que haja articulação com outras disciplinas para promover uma formação mais completa e significativa.

Portanto, as dificuldades relatadas acima caracterizam as principais dificuldades encontradas na promoção de atividades inclusivas, mas estas não devem superar os esforços feitos para a melhoria do ensino. Responsabilidade não somente do professor em buscar

maneiras de superar essas dificuldades, Moreira (2019) ressalta a importância também da Secretaria de Educação do município em adotar medidas para identificar as dificuldades específicas dos professores em relação à inclusão de alunos com autismo, visando estudar e planejar, em colaboração com a Prefeitura, a realização de cursos de capacitação tanto para os participantes da pesquisa quanto para outros educadores. Além disso, projetos que visam melhorias nos espaços disponibilizados e na variedade de materiais nas escolas, é algo que também deve ser discutido para garantir o desenvolvimento de um trabalho mais eficaz de inclusão desses alunos.

Pontos fortes e limitações do estudo

Este estudo oferece contribuições relevantes ao apresentar estratégias de ensino adotadas pelos professores de educação física no trabalho com crianças com TEA, favorecendo o processo de inclusão desses alunos e fornecendo subsídios que podem enriquecer à formação docente, bem como os benefícios biopsicomotores para este público. Contudo, uma limitação da pesquisa foi o número reduzido de participantes, o que indica a possibilidade de ampliação em futuras investigações. Estudos posteriores com uma amostra mais abrangente e maior duração, incluindo a observação direta das aulas, poderão gerar resultados ainda mais consistentes e aprofundados.

Conclusão

Com base na análise dos dados obtidos, fica evidente que a inclusão de alunos com TEA nas aulas de Educação Física ainda encontra uma série de desafios que comprometem a efetividade das práticas pedagógicas. A falta de formação específica, a carência de recursos materiais e estruturais, o pouco apoio familiar e a sobrecarga docente diante de turmas numerosas foram os principais fatores destacados pelos participantes da pesquisa. Esses dados revelam um cenário onde, apesar do esforço individual de alguns profissionais, ainda persistem barreiras estruturais e formativas que dificultam a efetiva inclusão no contexto escolar.

Essa lacuna formativa reflete diretamente nas dificuldades relatadas pelos professores no planejamento e execução de atividades inclusivas, reforçando a necessidade de uma revisão curricular que contemple, de forma mais efetiva, a inclusão de alunos com deficiência, especialmente com TEA, na formação docente. Além disso, é fundamental que as políticas públicas avancem não apenas na oferta de capacitação continuada, mas também na melhoria das condições de trabalho dos educadores. A promoção de uma educação verdadeiramente inclusiva demanda um compromisso coletivo que envolva professores, gestores, famílias e o poder público, com foco na criação de ambientes mais acessíveis, acolhedores e preparados para atender à diversidade dos estudantes.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Financiamento próprio.

Referências

American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5ª ed.; M. I. C. Nascimento, Trad.). Artmed. (Obra original publicada em 2013)

Andrade, J. S. (2023). *Crianças com o transtorno do espectro autista na educação infantil: Aspectos legais e pedagógicos* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia).

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Brasil. Conselho Federal de Educação. (1987). *Resolução nº 3, de 10 de junho de 1987*. Diário Oficial da União.

Cabral, C. S., Falcke, D., & Marin, A. H. (2021). Relação Família-Escola-Criança com Transtorno do Espectro Autista: Percepção de Pais e Professoras. *Revista Brasileira De Educação Especial*, 27, e0156.

Caparroz, J., & Soldera, P. E. S. (2022). Transtorno do espectro autista: impactos do diagnóstico e suas repercussões no contexto das relações familiares. *Open Minds International Journal*, 3(1), 33-44.

Carvalho, J. P. X., Barcelos, M., & Martins, R. L. D. R. (2020). Infraestrutura escolar e recursos materiais: desafios para a educação física contemporânea. *Humanidades & Inovação*, 7(10), 218-237.

Duso, A. P., & Sudbrack, E. M. (2009). Política educacional: Para além da racionalidade econômica – Questionando a enturmação [Educational policy: Beyond economic rationality – Questioning school grouping]. *Revista de Ciências Humanas*, 10(15), 21–42.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2021). *Censo da Educação Básica 2020: Resumo técnico*. Inep.

- Macedo, P. L. D. (2021). *Atuação e formação para o trabalho com crianças autistas: Estamos preparados?* (Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal da Paraíba).
- Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. (2008). *Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva*. MEC.
- Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. (2012). *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*.
- Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. (2016). *Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016*.
- Moreira, M. G. (2019). *Educação especial: Dificuldades de inclusão de alunos com TEA nas aulas de Educação Física* (Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual do Piauí).
- Nascimento, I. B. do., Bitencourt, C. R., & Fleig, R. (2021). *Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas*. *Jornal Brasileiro De Psiquiatria*, 70(2), 179–187.
- Nunes, E. V. S. (2024). *Dificuldades e desafios no trabalho dos professores de educação física diante do aumento dos alunos com transtorno de espectro autista na escola regular* (Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual de Goiás).
- Poker, R. B., Valentim, F. O. D., & Garla, I. A. (2018). Inclusão no ensino superior: a percepção de docentes de uma instituição pública do interior do estado de São Paulo. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22, 127-134.
- Ranzan, M. E., & Denari, F. E. (2020). Disciplina específica para pessoas com deficiência e demais disciplinas nos cursos de educação física. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 52194-52201.
- Santos, C. N. da S., Silva, K. B., Santos, R. P. C., & Silva, F. K. R. (2017). A contribuição das aulas de educação física para a inclusão do aluno com TEA. *Encontro Alagoano de Educação Inclusiva*, 1(1).
- Santos, L. (2023). *A quantidade de alunos afeta o desempenho em sala de aula. Unificada: Revista Multidisciplinar da FAUESP*, 5(2), 30–36.
- Silva Júnior, L. P. (2012). *Avaliação do perfil motor de crianças autistas de 7 a 14 anos frequentadoras da Clínica Somar da cidade de Recife-PE* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Paraíba). Campina Grande, PB.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



SCHOOL PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH OF BODIES: ENCOUNTERS, POSSIBILITIES, AND LIMITATIONS

FÁBIO NARDUCHI

ALEXANDRE DE JESUS PEREIRA

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

fabionarduchi@uol.com.br

Abstract

Technical rationality has guided the practices of many Physical Education professionals in schools, leading to the reproduction of a markedly technocratic posture in the field. However, the more complex issues of professional practice require solutions that go beyond technical knowledge, demanding reflexivity and critical awareness for the mobilization of knowledge – related to individual and collective health – not available in the technical-tactical manuals of Physical Education. This article aims to present a theoretical discussion situated at the intersection of two major areas, Health and Education, where School Physical Education is in ideological, scientific, and normative terms. It starts with the following questions: is it possible to theoretically articulate Physical Education, Health, and Public Schools/Colleges as themes? How and why? We concluded that it was possible to theoretically articulate Physical Education, Health, and Public Schools/Colleges as central themes of School Physical Education. Various aspects involving the relationship between educational determinants and a broader approach to Health (encounters) were brought up and discussed, highlighting the importance of this perspective in studies and research in the field, as a way to overcome limitations and present a critical and expanded approach to the education (in health) of bodies, which can exhibit different ways of thinking, feeling, and acting in relation to the “determinants” of health, presented socially and historically, but not determined.

Keywords: Physical Education, Health, public schools/colleges, possibilities, limitations.

EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR Y SALUD CORPORAL: ENCUENTROS, POSIBILIDADES Y LIMITACIONES

Resumen

La racionalidad técnica ha guiado las prácticas de muchos profesionales de la Educación Física en las escuelas, lo que ha llevado a la reproducción de una postura marcadamente tecnocrática en el campo. Sin embargo, las cuestiones más complejas de la práctica profesional requieren soluciones que van más allá del conocimiento técnico, exigiendo reflexividad y conciencia crítica para la movilización de conocimientos, relacionados con la salud individual y colectiva, no disponibles en los manuales técnico-tácticos de la Educación Física. Este artículo tiene como objetivo presentar una discusión teórica situada en la intersección de dos grandes áreas, la Salud y la Educación, donde la Educación Física Escolar se ubica en términos ideológicos, científicos y normativos. Parte de las siguientes preguntas: ¿es posible articular teóricamente la Educación Física, la Salud y las

Escuelas/Universidades Públicas como temas? ¿Cómo y por qué? Concluimos que fue posible articular teóricamente la Educación Física, la Salud y las Escuelas/Universidades Públicas como temas centrales de la Educación Física Escolar. Se trajeron y discutieron diversos aspectos que involucran la relación entre los determinantes educativos y un abordaje más amplio de la Salud (encuentros), destacando la importancia de esa perspectiva en los estudios e investigaciones en el campo, como forma de superar limitaciones y presentar un abordaje crítico y ampliado de la educación (en salud) de los cuerpos, que pueden exhibir diferentes modos de pensar, sentir y actuar en relación a los “determinantes” de la salud, presentados social e históricamente, pero no determinados.

Palabras clave: Educación Física, Salud, escuelas/colegios públicos, posibilidades, limitaciones.

ÉDUCATION PHYSIQUE SCOLAIRE ET SANTE CORPORELLE : RENCONTRES, POSSIBILITES ET LIMITES

Abstrait

La rationalité technique a guidé les pratiques de nombreux professionnels de l'éducation physique et sportive (EPS) dans les établissements scolaires, perpétuant ainsi une posture résolument technocratique dans ce domaine. Or, les problématiques plus complexes de la pratique professionnelle exigent des solutions qui dépassent le simple cadre des connaissances techniques. Elles requièrent une réflexivité et une conscience critique pour la mobilisation de savoirs – relatifs à la santé individuelle et collective – qui ne figurent pas dans les manuels technico-tactiques d'EPS. Cet article propose une réflexion théorique à l'intersection de deux grands domaines, la santé et l'éducation, où se situe l'EPS scolaire sur les plans idéologique, scientifique et normatif. Il part des questions suivantes : est-il possible d'articuler théoriquement l'EPS, la santé et l'enseignement public comme autant de thèmes ? Comment et pourquoi ? Nous avons conclu qu'il est possible d'articuler théoriquement l'EPS, la santé et l'enseignement public comme autant de thèmes centraux de l'EPS scolaire. Divers aspects liés à la relation entre les déterminants éducatifs et une approche plus large de la santé (rencontres) ont été soulevés et discutés, soulignant l'importance de cette perspective dans les études et les recherches dans ce domaine, comme moyen de surmonter les limites et de présenter une approche critique et élargie de l'éducation (en matière de santé) des corps, qui peuvent présenter différentes façons de penser, de ressentir et d'agir par rapport aux « déterminants » de la santé, présentés socialement et historiquement, mais non déterminés.

Mots-clés: Éducation physique, Santé, écoles/colèges publics, possibilités, limites.

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E SAÚDE DOS CORPOS: ENCONTROS, POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES

Resumo

A racionalidade técnica tem orientado as práticas de muitos profissionais de Educação Física Escolar, ocasionando a reprodução de uma postura, acentuadamente, tecnicista na área. No entanto, as questões mais complexas da prática profissional exigem soluções que ultrapassam o conhecimento técnico, exigindo-lhes reflexividade e consciência crítica para a mobilização de saberes – relacionados à saúde individual e da coletividade – não disponíveis nos manuais técnico-táticos da Educação Física. O presente artigo objetiva trazer uma

discussão teórica que se situa na interseção de duas grandes áreas, a Saúde e a Educação, onde a Educação Física Escolar se localiza em termos ideológicos, científicos e normativos. Parte das seguintes questões: é possível articular, teoricamente, Educação Física, Saúde e Escolas/Colégios Públicos, enquanto temáticas? De que modo e por quê? Concluímos que foi possível articular, teoricamente, Educação Física, Saúde e Escolas/Colégios Públicos, como temáticas caras à Educação Física Escolar, e diversos aspectos envolvendo a relação entre condicionantes da Educação e abordagem ampliada de Saúde (encontros) foram trazidos e discutidos, assinalando a importância desse recorte em estudos e pesquisas da área, como forma de romper limitações e de apresentar uma abordagem crítica e ampliada a respeito da educação (em saúde) dos corpos, que podem apresentar diferentes maneiras de pensar, de sentir e de agir em relação aos “determinantes” da saúde, socialmente e historicamente apresentados, mas não determinados.

Palavras-chave: Educação Física, Saúde, escolas/colégios públicos, possibilidades, limitações.

Introdução

A racionalidade técnica tem orientado as práticas de muitos profissionais de Educação Física, o que inclui formadores de formadores, de modo a reproduzir uma postura, acentuadamente, tecnicista na área: embasam-se, em sua maioria, em conhecimentos técnicos advindos de áreas como a Biomecânica, a Anatomia, a Fisiologia, o Treinamento Esportivo, o Desenvolvimento Motor, dentre outras, que resolveriam problemas de ordem instrumental – aprender o gesto motor (táticas e sobretudo técnicas) nos desportos e desenvolver a aptidão física para os esportes (Diniz-Pereira, 2014; Narduchi, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023; Pereira & Sarti, 2021; Pinto, 2015).

Entretanto, as questões mais complexas da prática profissional exigem soluções que ultrapassam o conhecimento técnico, bem como exigem do professor o acionamento de sua capacidade reflexiva e crítica para mobilizar conhecimentos não disponíveis em manuais de Educação Física (Pinto, 2015, p. 98).

Além do mais, ressalvamos que não somente professores de Educação Física Escolar são chamados a esse processo reflexivo e crítico de mobilização de saberes pedagógicos, mas também alunos dessa disciplina curricular. Com isso, muitas descobertas podem estar presentes no processo de ensino-aprendizado, em conformidade com Barakat e Caprara (2021) e Narduchi e Struchiner (2023), quando se aprende a ouvir, a escutar e a ver esses atores, de forma atenta, no contexto educativo, como também ao emponderá-los, para que eles intervenham em suas realidades, dentro de um contexto de respeito à diversidade e à dialogicidade, à luz da Promoção da Saúde e de uma abordagem Eco Biopsicossocial.

A escola tem se mostrado um cenário favorável para se intervir na saúde individual e coletiva, ao contribuir para com o engajamento de adolescentes em atividades físicas e ao oferecer oportunidades para que eles sejam fisicamente ativos, a partir das aulas de

Educação Física Escolar (Costa et al., 2019). No entanto, não somente as perspectivas biomédica e comportamental de saúde devem estar em pauta, salientamos aqui, mas também socioambiental ou ecológica, que amplia as abordagens daquelas (Carvalho, 2012; Martins, Dionor, Carvalho, & El-Hani, 2015, 2016; Narduchi & Struchiner, 2023; Westphal, 2006).

Não se trata portanto de justificar a própria aptidão física nas aulas de Educação Física Escolar por si só, entendendo-a apenas como um estado de adaptação biológica às solicitações externas, fruto de uma abordagem individual do problema, que tende a fazer com que a pessoa se sinta impotente em não conseguir praticar exercícios físicos e, como consequência, culpada pelo fato de ser ou estar sedentária, mas de encará-la como um processo que representa todo o envolvimento do indivíduo com o meio, integrando-a a todas as ações envolvidas na promoção da saúde, pois, afinal, a opção por uma vida fisicamente ativa é exclusivamente individual, não havendo determinações por trás dela? (Ferreira, 2001).

Como forma de superar essas lacunas na formação do professor de Educação Física Escolar e dos alunos assistidos por ele, é discutida a necessidade de a Aptidão Física para a Saúde, enquanto temática científica, considerar o caráter multifatorial de Saúde, incorporando diversos determinantes do exercício físico, da aptidão física, do desporto e de demais práticas corporais, a fim de contribuir para uma maior autonomia dos educandos para a prática dessas atividades e para uma sociedade mais justa, igualitária e saudável (Ferreira, 2001; Narduchi, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023).

Diante desses aspectos contextualizados e problematizados, o presente artigo objetiva trazer uma discussão teórica que se situa na interseção de duas grandes áreas, a Saúde e a Educação, onde a Educação Física Escolar se localiza em termos ideológicos, científicos e normativos.

Parte das seguintes questões: é possível articular, teoricamente, Educação Física, Saúde e Escolas/Colégios Públicos, enquanto temáticas? De que modo e por quê?

Educação Física, Saúde e Escolas/Colégios Públicos

Nesse contexto de responsabilização coletiva pelos determinantes da saúde – entendendo saúde como produto social, em uma perspectiva Eco Biopsicossocial (ampliada) do fenômeno –, novas intervenções na Educação Física Escolar¹ podem entrar em cena.

A valorização das relações de vínculo, de corresponsabilidade e de inclusão social nas práticas corporais ali desenvolvidas pode criar contextos profícuos de promoção da saúde no ambiente escolar (Narduchi & Pereira, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023). Com isso, as preocupações se voltam para uma nova Educação Física, ancorada em outros princípios: não

¹ Oportuno distinguir escolas – instituições de ensino de Educação Infantil e de Ensino Fundamental – de colégios – instituições de Ensino Médio, ambos pertencentes à Educação Básica.

mais uma área que privilegie a prática recursiva de exercícios físicos em uma mera busca por se trabalhar a aptidão física relacionada à saúde de seus alunos, mas que se volte para as relações humanas, para a construção crítica de saberes – incluindo valores/atitude – e de práticas, como também para a própria construção social de saúde (Narduchi, 2023; Narduchi & Pereira, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023).

A Saúde envolve um complexo de fenômenos que precisam ser compreendidos em toda a sua essência, uma vez sendo ela conteúdo educacional, mas, para isso, são necessárias a compreensão e uma análise crítica de todos os seus determinantes (Ferreira, 2001). Com isso, é

possível trabalhar os conteúdos de saúde subjacentes aos temas da cultura corporal nas aulas de Educação Física numa perspectiva crítica, afirmando que saber sobre os hábitos saudáveis exige a compreensão do como o contexto social propicia qualidade de vida aos indivíduos, e como se materializa a participação individual e coletiva na transformação da sociedade (Oliveira, Paiva, Melo, Brasileiro, & Souza Júnior, 2017, p. 115).

Nessa perspectiva ampla de Saúde, ações educativas que priorizem o diálogo, a reflexão colaborativa e a criatividade, como instrumentos pedagógicos essenciais, podem entrar em cena, possibilitando que ambos, professores e alunos, aprendam juntos em um processo emancipatório, compreendendo a Educação com base em seus condicionantes e considerando “o indivíduo como sujeito histórico e social capaz de propor e opinar nas decisões de saúde para seu cuidado, de sua família e da coletividade” (Ferreira, Ayres, & Correa, 2009, p. 279).

Tais condicionantes da Educação podem ter origens sociais (por exemplo: estrutura de classes sociais e desigualdades; relações de poder e hierarquias sociais; expectativas da sociedade sobre a função da escola; influência dos movimentos sociais e comunitários), culturais (valores, crenças e tradições locais; diversidade cultural, étnica e de gênero; linguagens e práticas comunitárias que influenciam o currículo), econômicas (condições materiais da escola, como infraestrutura e recursos didáticos; políticas de financiamento da Educação; situação socioeconômica das famílias, com impacto no acesso e na permanência na escola), políticas (legislação educacional e políticas públicas; projetos de governo e diretrizes curriculares; disputas ideológicas sobre o papel da educação – formação técnica vs. formação crítica), históricas (heranças coloniais e modelos educacionais importados; reformas educacionais ao longo do tempo; experiências históricas de exclusão ou de inclusão social) e, até mesmo, individuais/pessoais (condições físicas e cognitivas dos estudantes; níveis de saúde, de alimentação e de desenvolvimento; motivação, engajamento e protagonismo; relação professor-aluno, incluindo metodologias adotadas, as quais podem ser tradicionais ou ativas) (Narduchi & Iannuzzi, 2020; Narduchi & Pereira, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023; Pimenta, 2016; Porto & Régnier, 2003).

Esses condicionantes representam os fatores que influenciam, limitam ou potencializam os processos educacionais em diferentes contextos, os quais encontram eco em uma abordagem ampliada de Saúde, inspirada na Saúde Coletiva e na determinação social da saúde, entendendo-a não apenas como ausência de doença, mas como resultado de condições sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais.

Isso parte do pressuposto de que problemas de ordem instrumental, como o aprendizado do gesto motor e o desenvolvimento da aptidão física, não são suficientes para solucionar questões complexas envolvendo saúde, que ultrapassam conhecimentos técnicos disponíveis em manuais (Pinto, 2015).

Formar sujeitos que possam solucionar problemas enfrentados em suas realidades locais é tarefa fundamental para os profissionais de Educação Física Escolar, enquanto educadores de um corpo que se relaciona integralmente com o meio. Para isso, devem se ater ao estado de saúde de cada aluno, considerando aspectos biopsicossociais, como estilo de vida, hábitos alimentares, práticas de atividade física, condições genéticas e acesso a serviços de saúde, como também seu bem-estar físico e mental, haja vista a saúde individual de cada corpo, com suas particularidades, enquanto experiência individual e subjetiva, mas sempre relacionada ao contexto social, econômico, cultural e ambiental, os quais influenciam populações inteiras (Saúde Coletiva) (Breilh, 2006; Buss & Pellegrini, 2007; Czeresnia, 1999; Narduchi, 2023; Paim, 2009).

Essa perspectiva coletiva de saúde, como base inclusive da Saúde Pública e da Saúde Coletiva no Brasil, articulando políticas públicas, participação social e promoção da equidade, implica considerar saneamento, moradia, trabalho, educação, meio ambiente e acesso universal ao SUS, o qual organiza a atenção coletiva, garantindo universalidade e integralidade, como também a saúde coletiva como dependente de políticas e de condições sociais, sendo inseparável da luta por justiça social e ambiental (Breilh, 2006; Buss & Pellegrini, 2007; Paim, 2009), da qual todos os professores de Educação Física podem ser partícipes.

Vale ressaltar que ambos os conceitos se complementam: a saúde individual depende das condições coletivas (por exemplo: saneamento básico; políticas públicas) e a saúde coletiva se concretiza na soma das experiências individuais e na organização social. A abordagem ampliada de saúde integra, por conseguinte, as duas dimensões, reconhecendo que o bem-estar individual só é possível em um contexto social saudável e justo, chamando a atenção para que tais aspectos sejam considerados na – ou a partir da – Educação Física Escolar.

Essa área do conhecimento humano e disciplina curricular, ou melhor, seus principais atores, os professores, precisam reconhecer o fato de que a saúde individual está sempre condicionada por determinantes coletivos.

O Quadro 1 mostra como condicionantes da educação e determinantes da saúde se espelham, reforçando a ideia de que tanto educação quanto saúde devem ser compreendidas em suas dimensões ampliada, crítica e emancipatória.

Quadro 1 – Condicionantes da Educação x Abordagem Ampliada de Saúde

Dimensões	Condicionantes da Educação	Paralelo com a Abordagem Ampliada de Saúde	Autores/Referências
Social	Estrutura de classes, desigualdades, movimentos sociais	Determinantes sociais da saúde (moradia, saneamento, trabalho, relações sociais)	Buss & Pellegrini (2007)
Econômica	Financiamento da educação, renda familiar, infraestrutura escolar	Condições econômicas como determinantes da saúde (pobreza, acesso a serviços)	Breilh (2006)
Política	Políticas públicas educacionais, diretrizes curriculares, ideologias	Políticas públicas de saúde, SUS, participação social, controle democrático	Paim (2009)
Cultural	Valores, crenças, diversidade cultural, práticas comunitárias	Cultura e práticas populares de saúde, medicina tradicional, saberes locais	Minayo (2010)
Histórica	Reformas educacionais, heranças coloniais, exclusões/inclusões	História da saúde pública, desigualdades históricas, lutas sociais por acesso	Rosen (1994)
Individual	Motivação, protagonismo, condições cognitivas e físicas dos alunos	Estilos de vida, hábitos, protagonismo comunitário na promoção da saúde	Czeresnia (1999) Westphal (2006) Martins et al. (2015, 2016)

Fonte: Elaboração própria, mas baseado nos autores trazidos.

Ambos, Educação e Saúde, são atravessados por desigualdades sociais, econômicas e políticas, compartilhando assim tais condicionantes estruturais. A abordagem ampliada de saúde (Saúde Coletiva) reforça que a saúde é determinada por fatores sociais e culturais, o mesmo raciocínio podendo ser aplicado à educação crítica, tendo como base autores como Buss e Pellegrini (2007), Breilh (2006) e Narduchi e Struchiner (2023), que defendem uma visão emancipatória e interdisciplinar.

Logo, é importante a implementação de trabalhos educativos contextualizados, que integrem cultura escolar, comunidade e indivíduos, considerando o ambiente como fator condicionante de saúde e, com isso, as conexões existentes entre essas diversas dimensões, sem deixar de considerar: condições de habitação, de renda, relações entre comunidade e profissionais da saúde (Schall & Struchiner, 1999; Venturi & Mohr, 2021), dentre outros, os quais impactam esses trabalhos. “A busca por interação com a comunidade era fundamental para compreender as raízes das mazelas e para procurar formas de resolver os problemas de forma coletiva” (Venturi & Mohr, 2021, p. 10).

Não somente preocupações para com as dimensões procedimentais (saber fazer) e atitudinais (atitudes favoráveis, por exemplo, às práticas regulares de atividades físicas) das temáticas relacionadas à saúde e à qualidade de vida no contexto escolar, mas também para com a dimensão conceitual (saber sobre, incluindo uma perspectiva crítico-reflexiva dos condicionantes de saúde) precisam estar presentes, para que não haja a reprodução de uma “biopolítica informacional” em detrimento do próprio cuidado em saúde (Fraga, Carvalho, & Gomes, 2013; Nahas, 2001; Narduchi & Pereira, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023; Zancha, Magalhães, Martins, da Silva, & Abrahão, 2013). “O simples repasse de informações pelos profissionais de saúde não resulta em mudança de comportamento da comunidade”, mas sim como decorrência da aprendizagem (Venturi & Mohr, 2021, p. 9).

Temas como Atividade Física e Saúde, Saúde e Estilo de Vida, Nutrição e Imagem Corporal, Exercício Físico e Comportamento Sedentário, por exemplo, podem ser abordados, utilizando vídeos, jogos educativos, confecção de cartazes (Costa et al., 2019) e produção e compartilhamento de narrativas digitais, mas partindo de uma abordagem Crítico-Reflexiva de Educação em Saúde no contexto escolar: incentivando debates e colaborações reflexivas, a partir da troca de experiências, com saberes e práticas podendo ser mobilizados nesse processo, e a construção de saberes, o que inclui conhecimentos, habilidades e atitudes voltados para a saúde (Mohr, 2002; Oliveira et al., 2017; Narduchi, 2023; Narduchi & Struchiner, 2023; Venturi & Mohr, 2021).

A “Educação Física não pode perder de vista o caráter multifatorial da saúde e, portanto, da qualidade de vida”, ressalta Ferreira (2001, p. 49). Deve encorajar e subsidiar os alunos a adotarem estilos de vida ativa e a compreenderem as múltiplas relações envolvidas na saúde individual e coletiva, passando a agir de outra forma em relação a ela, com uma

prática mais fundamentada cientificamente e comprometida com outras dimensões dos corpos que se alimentam e movimentam (Narduchi, 2023). Precisa ampliar seu enfoque, promovendo o exame crítico dos determinantes envolvidos na prática de exercícios físicos e que contribuem para a adoção desses estilos (Ferreira, 2001).

Uma análise ampliada dos professores de Educação Física Escolar em relação à saúde precisa considerar, dentre outros itens, as condições financeiras dos alunos, cujas famílias acabam por colocá-los para estudar em escolas públicas. Ademais, sendo mais pobres e afastados dos grandes centros urbanos e do poder público, isso pode aumentar, acentuadamente, o consumo de alimentos de alta densidade energética como refrigerantes e biscoitos, como também o acesso a atividades diárias mais sedentárias, por exemplo, devido a perigos, faltas de quadra e de infraestruturas para a prática de atividades físicas diárias etc., demandando políticas públicas de saúde infantojuvenil (Barbosa, Campos, Fagundes, Lopes, & Souza, 2016; Narduchi & Struchiner, 2023).

Zonas inseguras de moradia ou, simplesmente, alternativas mais cômodas de transporte (como ônibus escolar ao invés da caminhada ou bicicleta) são outros aspectos que favorecem o estilo de vida sedentário [...]. Essa situação é agravada pela menor cobertura e maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde e atenção primária nas populações de menor condição financeira [...], o que aumenta o reflexo negativo dessas mudanças socioculturais e estruturais em aspectos da saúde pública, como a evolução da obesidade infantil. Esses achados têm importantes implicações práticas ao indicar a necessidade de se expandir as políticas de combate à obesidade infantil para abranger populações de regiões rurais e que frequentam escolas da rede pública de ensino (Barbosa et al., 2016, p. 219-220).

Santos, Arcari, Zechin, Parada e Souza Júnior (2018) associa o comportamento sedentário e o Índice de Massa Corporal (IMC) a características sociodemográficas e ao status social subjetivo. Traz elementos educacionais envolvendo a saúde (Westphal, 2006), como maior escolaridade dos pais influenciando no maior status social subjetivo dos adolescentes. Seu estudo indica relações importantes do status social subjetivo na Educação Física com: a Qualidade de Vida, o IMC, o tempo sentado e a atividade física desse público. Aborda ainda indicadores sociais – posições sociais observadas e percebidas² – dos sujeitos na sociedade em relação com esses fatores. Aspectos psicológicos (Westphal, 2006) são também mencionados.

Evidências apontam que sujeitos que se consideram com status social subjetivo alto apresentam menores riscos para o desenvolvimento de doenças cardíacas [...], menor

² A percepção do status social subjetivo aparece, na obra, com base em outros estudos, como “uma medida abrangente da posição social em que o sujeito se encontra em determinado ambiente (comunidade, trabalho, escola)”, como também com potencial adicional para descrever e explicar desigualdades na saúde, complementarmente a indicadores de status social objetivo (Santos et al., 2018, p. 79).

incidência de sintomas depressivos [...] e menores taxas de hipertensão [...] e diabetes [...] quando comparados com os sujeitos com status social subjetivo mais baixo. Além disso, pesquisas apontam que sujeitos que se percebem com baixo status social subjetivo exibem piores condições de saúde [...]. Com relação a uma possível ligação entre status social subjetivo e estresse, Derry et al. (2013) apontaram que os sujeitos com menor status social são mais responsáveis às cargas estressoras de ordens fisiológicas e psicológicas (Santos et al., 2018, p. 79).

Santos et al. (2018) apresenta ainda perspectivas de sexo, de idade, de etnia e de escolaridade em sua análise sociodemográfica, tendo como base um estudo alemão, afirmando que “baixos escores de percepção de saúde e altos escores de comprometimentos do bem-estar, devido a dores corporais, depressão e solidão, associaram-se com baixo status social subjetivo tanto nos homens como nas mulheres”. Aponta ainda que a “literatura indica também que a percepção do status social subjetivo, especialmente de adolescentes, pode apresentar diferenças nas questões sociodemográficas, como sexo [...], idade [...], etnia [...] e escolaridade dos pais [...]” (p. 79).

Conclusão

Não podemos perder de vista a função da escola como lócus de apropriação de saberes e de desenvolvimento dos indivíduos (Mohr, 2002; Narduchi, 2023) e o foco que precisa ser dado e mudado: da responsabilidade individual para com a saúde, para os fatores múltiplos envolvidos na ocorrência do sedentarismo e de doenças, dentro de uma perspectiva de responsabilidade coletiva sobre os determinantes da saúde (Camara, Gerez, de Jesus Miranda, & Velardi, 2010; Narduchi & Struchiner, 2023), o que acaba por chamar a atenção para o trabalho que será levado a cabo pela Educação Física Escolar.

Tal perspectiva acaba por considerar a criação e a luta de um coletivo – incluindo professores, alunos, comunidade escolar, responsáveis e comunidade local – por seus projetos de vida em direção ao bem-estar físico, psíquico e social, tendo em vista a saúde como permanente processo vivido, de maneira diferente, pelas pessoas, nos níveis orgânico e psicossocial. Isso se alinha à construção crítica e coletiva de valores, de escolhas/decisões e de ações, comprometidos com a emancipação humana e com a transformação da sociedade a partir do trabalho com Saúde no ambiente escolar.

Dessa forma, consideramos ter sido possível articular, teoricamente, Educação Física, Saúde e Escolas/Colégios Públicos, como temáticas caras à Educação Física Escolar – enquanto sobretudo componente curricular – e diversos aspectos envolvendo a relação entre condicionantes da Educação e abordagem ampliada de Saúde (encontros) foram trazidos e discutidos, assinalando a importância desse recorte em estudos e pesquisas da área, como forma de romper limitações e de apresentar uma abordagem crítica e ampliada a respeito da

educação (em saúde) dos corpos, que podem apresentar diferentes maneiras de pensar, de sentir e de agir em relação aos “determinantes” da saúde, socialmente e historicamente apresentados, mas não determinados.

Referências

Barakat, R. D. M., & Caprara, A. (2021). Abordagem ecobiossocial e promoção da saúde na escola: tecendo saberes para a vigilância comunitária no controle do *Aedes aegypti*. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 25, 1-19. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/interface.190805>

Barbosa, V. C., Fº, Campos, W. D., Fagundes, R. R., Lopes, A. D. S., & Souza, E. A. D. (2016). Presença isolada e combinada de indicadores antropométricos elevados em crianças: prevalência e fatores sociodemográficos associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(1), 213-224.

Breilh, J. (2006). Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade. In *Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade* (pp. 317-317).

Buss, P. M., & Pellegrini, A., Fº (2007). A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: revista de saúde coletiva*, 17, 77-93.

Camara, F. M., Gerez, A. G., de Jesus Miranda, M. L., & Velardi, M. (2010). Educação Física na promoção da saúde: para além da prevenção multicausal. *Revista Mackenzie de educação física e esporte*, 9(2).

Carvalho, G. S. (2012). Health education in Portuguese schools: The contribution of the health and education sectors. In *Health education in context* (pp. 37-46). Brill Sense.

Costa, B. G. G. D., Silva, K. S. D., Silveira, P. M. D., Berria, J., Machado, A. R., & Petroski, E. L. (2019). Efeito de uma intervenção sobre atividade física moderada a vigorosa e comportamento sedentário no tempo escolar de adolescentes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, 1-12. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1980-549720190065>

Czeresnia, D. (1999). *O conceito de saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz.

- Diniz-Pereira, J. E. (2014). Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. *Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade*, 1(1), 34-42. Recuperado de <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15>
- Fraga, A. B.; Carvalho, Y. M.; Gomes, I. M. (2013). *Práticas Corporais no Campo da Saúde*. São Paulo: Hucitec.
- Ferreira, M. S. (2001). Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando o enfoque. *Revista brasileira de ciências do esporte*, 22(2).
- Ferreira, M. D. L. D. S. M., Ayres, J. A., & Correa, I. (2009). Educação em saúde-revisão bibliográfica de 2005 a 2007. *REME rev. min. enferm*, 275-282.
- Martins, L., Dionor, G. A., Carvalho, G. S., & El-Hani, C. N. (2015). Construtos teóricos e práticos da saúde: as abordagens biomédica e socioecológica.
- Martins, L., Dionor, G. A., Carvalho, G. S., & El-Hani, C. N. (2016). Abordagens de saúde nos livros didáticos de Biologia: análise das coleções aprovadas no PNLD/2012. *Revista da Sbenbio*, 9, 3050-3061.
- Minayo, M. C. S. (2010). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec.
- Mohr, A. (2002). *A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências*. 2002 (Tese de Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC., 2002.
- Nahas, M. V. (2001). Atividade física, saúde e qualidade de vida. *Londrina: Midiograf*, 3, 278.
- Narduchi, F. & Iannuzzi, D. J. (2020). Jean Piaget e o Construtivismo. In: In H. M. M. S. Reis, A. C. L. Felgueiras, M. V. Ferreira, & P. R. Rocha. (Orgs.). *Metodologias Ativas e Teorias de Aprendizagem: uma relação de conceitos e práticas* (pp. 27-51). Veranópolis - RS: Diálogo Freiriano.

Narduchi, F. (2023). *Nativas digitais da experiência docente uma comunidade virtual de prática: saberes e práticas de professores de educação física em formação permanente* (Tese de doutorado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14941221

Narduchi, F. & Pereira, A. J. (2023). Corporeidade, Saúde e Interdisciplinaridade: Propostas para a Formação Docente e para a Educação Básica. In H. M. M. S. Reis, A. C. L. Felgueiras, M. V. Ferreira, & P. R. Rocha. (Orgs.), *Interdisciplinaridade em educação, tecnologia e inovação* (pp. p. 88-107). Veranópolis- RS: Diálogo Freiriano.

Narduchi, F. & Struchiner, M. (2023). Educação física e saúde na escola pública: uma revisão sistemática da literatura. *Movimento*, 29, 1-21. Recuperado de <https://doi.org/10.22456/1982-8918.128492>

Oliveira, J. P., de Paiva, A. C., de Melo, M. S. T., Brasileiro, L. T., & Souza Júnior, M.

Paim, J. S. (2009) *O que é o SUS*. São Paulo: Brasiliense.

Pereira, B., & Sarti, R. (2021). O PIBID e o outro lado da formação: entre a racionalidade técnica e crítica. In *XXII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e IX Congresso Internacional de Ciências do Esporte*.

Pimenta, A. M. (2016). Condicionantes do processo educacional nas sociedades modernas em Marx e Durkheim. *MovimentAção*, 3(4), 19-33.

Pinto, C. A. S. (2015). *A formação do professor crítico-reflexivo na Educação Física: realidades e possibilidades no âmbito do PIBID IFCE. 2015* (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015.

Porto, C. & Régnier, K. (2003). *O ensino superior no mundo e no Brasil: condicionantes, tendências e cenários para o horizonte 2003-2025*. Brasília: MEC.

Rosen, G. (1994). *Uma história da saúde pública*. São Paulo: Hucitec.

Santos, A. R., Arcari, G., Zechin, E. J., Parada, K., & Júnior, M. F. (2018). Aptidão física de escolares: estudo sobre velocidade e agilidade. *RBPFX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 12(73), 240-246.

Schall, V. T., & Struchiner, M. (1999). Educação em saúde: novas perspectivas. *Cadernos de Saúde Pública*, 15, S4-S6.

Venturi, T., & Mohr, A. (2021). Panorama e análise de períodos e abordagens da educação em saúde no contexto escolar brasileiro. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 23, e33376.

Westphal, M. F. (2006). Promoção da saúde e prevenção de doenças. *Tratado de saúde coletiva; organizadores Gastão Wagner de Sousa Campos... [et al.]*.

Zancha, D., Magalhães, G. B. S., Martins, J., da Silva, T. A., & Abrahão, T. B. (2013). Conhecimento dos professores de educação física escolar sobre a abordagem saúde renovada e a temática saúde. *Conexões*, 11(1), 204-217.

EFFECTS OF DANCE, NUTRITION AND ADAPTED PILATES IN OLDER ADULTS

JANETE DA CROCE¹

CRISTIANO SOUZA DA SILVA

GRUPO F60 MAIS ASSESSORIA EM QUALIDADE DE VIDA

1- SINOP – MT

profcristianosilvaoficial@gmail.com

Abstract

Introduction: Population aging requires integrated interventions capable of promoting autonomy, functional capacity and well-being among older adults. Adapted exercise, affective musical stimuli and nutritional guidance have been highlighted as relevant strategies for active aging.

Objective: To analyze the effects of the Chair-Adapted Pilates Dance 60+ Method associated with nutritional counseling in older adults from Sinop (MT), and to evaluate the impact of Expressive Dance based on affective musical memory in older adults from Vale do Taquari (RS), Brazil.

Methods: Quantitative, descriptive and analytical study with two independent arms. Fifty older adults from Sinop and 140 from Vale do Taquari participated in community-based interventions. In Sinop, a Chair-Adapted Pilates Dance 60+ program combined with nutritional guidance was implemented. In Vale do Taquari, an Expressive Dance protocol using familiar music was applied. Clinical, functional and psychosocial indicators were assessed using pre- and post-intervention evaluations.

Results: In Sinop, reductions were observed in body weight, body mass index, blood glucose and blood pressure, accompanied by improvements in balance and flexibility, with slight reduction in lower-limb strength, compatible with weight-loss processes. In Vale do Taquari, there were increases in self-esteem, social participation, flexibility, motor coordination and physical disposition, suggesting strong emotional and psychomotor engagement.

Conclusion: Both interventions proved effective in improving multidimensional health indicators in older adults, indicating that Chair-Adapted Pilates Dance 60+ and Expressive Dance are accessible and complementary strategies to promote active aging in community settings.

Keywords: active aging, exercise therapy, dance, nutrition, quality of life

EFFECTOS DE LA DANZA, LA NUTRICIÓN Y EL PILATES ADAPTADO EN PERSONAS MAYORES

Resumen

Introducción: El envejecimiento poblacional exige intervenciones integradas capaces de favorecer autonomía, funcionalidad y bienestar en personas mayores. Los ejercicios adaptados, los estímulos musicales afectivos y la orientación nutricional se destacan como estrategias relevantes para el envejecimiento activo.

Objetivo: Analizar los efectos del Método Pilates Adaptado en la Silla Dance 60+ asociado a la orientación nutricional en mayores de Sinop (MT) y evaluar el impacto de la Danza Expresiva basada en memoria musical afectiva en mayores del Vale do Taquari (RS), Brasil.

Métodos: Estudio cuantitativo, descriptivo y analítico, con dos brazos independientes. Participaron 50 mayores en Sinop y 140 en el Vale do Taquari, en programas comunitarios.

En Sinop se aplicó un protocolo de Pilates Adaptado en la Silla Dance 60+ combinado con educación nutricional. En el Vale do Taquari se desarrolló un programa de Danza Expresiva con músicas familiares. Se evaluaron indicadores clínicos, funcionales y psicosociales mediante instrumentos pre y posintervención. Resultados: En Sinop se observaron reducciones en peso corporal, índice de masa corporal, glucemia y presión arterial, además de mejoras en equilibrio y flexibilidad, con discreta disminución de fuerza de miembros inferiores, compatible con procesos de adelgazamiento. En el Vale do Taquari se registraron aumentos en autoestima, socialización, flexibilidad, coordinación motora y disposición física, indicando alto compromiso emocional y psicomotor.

Conclusión: Ambas intervenciones fueron efectivas para mejorar indicadores multidimensionales de salud en personas mayores, mostrando que el Pilates Adaptado en la Silla Dance 60+ y la Danza Expresiva son estrategias accesibles y complementarias para promover el envejecimiento activo en contextos comunitarios.

Palabras clave: envejecimiento activo, terapia por ejercicio, danza, nutrición, calidad de vida

EFFETS DE LA DANSE, DE LA NUTRITION ET DU PILATES ADAPTÉ CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

Résumé

Introduction: Le vieillissement démographique exige des interventions intégrées capables de promouvoir l'autonomie, la capacité fonctionnelle et le bien-être des personnes âgées. L'exercice adapté, les stimuli musicaux affectifs et l'éducation nutritionnelle se distinguent comme stratégies importantes pour le vieillissement actif.

Objectif: Analyser les effets de la Méthode Pilates Adapté sur Chaise Dance 60+ associée au conseil nutritionnel chez des personnes âgées de Sinop (MT), et évaluer l'impact de la Danse Expressive basée sur la mémoire musicale affective chez des personnes âgées du Vale do Taquari (RS), au Brésil.

Méthodes: Étude quantitative, descriptive et analytique, avec deux volets indépendants. Cinquante personnes âgées à Sinop et 140 au Vale do Taquari ont participé à des programmes communautaires. À Sinop, un protocole de Pilates Adapté sur Chaise Dance 60+ combiné à une orientation nutritionnelle a été appliqué. Au Vale do Taquari, un programme de Danse Expressive avec musiques familières a été réalisé. Des indicateurs cliniques, fonctionnels et psychosociaux ont été évalués avant et après l'intervention.

Résultats: À Sinop, une réduction du poids corporel, de l'indice de masse corporelle, de la glycémie et de la pression artérielle, ainsi qu'une amélioration de l'équilibre et de la flexibilité ont été observées, avec légère diminution de la force des membres inférieurs. Au Vale do Taquari, l'estime de soi, la socialisation, la flexibilité, la coordination motrice et la disposition physique ont augmenté, suggérant un fort engagement émotionnel et psychomoteur.

Conclusion: Les deux interventions se sont révélées efficaces pour améliorer des indicateurs multidimensionnels de santé chez les personnes âgées, montrant que le Pilates Adapté sur Chaise Dance 60+ et la Danse Expressive sont des stratégies accessibles et complémentaires pour promouvoir le vieillissement actif en milieu communautaire.

Mots-clés: vieillissement actif, thérapie par l'exercice, danse, nutrition, qualité de vie

EFEITOS DA DANÇA, NUTRIÇÃO E PILATES ADAPTADO EM IDOSOS

Resumo

Introdução: O envelhecimento populacional demanda intervenções integradas capazes de promover autonomia, capacidade funcional e bem-estar em pessoas idosas. Práticas corporais adaptadas, estímulos musicais afetivos e orientação nutricional vêm se consolidando como estratégias importantes para o envelhecimento ativo.

Objetivo: Analisar os efeitos do Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional em idosos de Sinop (MT) e avaliar o impacto da Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva em idosos do Vale do Taquari (RS).

Métodos: Estudo quantitativo, descritivo e analítico, com dois braços independentes. Participaram 50 idosos em Sinop e 140 no Vale do Taquari, inseridos em programas comunitários. Em Sinop, foi aplicado o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ aliado à educação nutricional. No Vale do Taquari, desenvolveu-se um protocolo de Dança Expressiva com músicas familiares. Indicadores clínicos, funcionais e psicossociais foram avaliados por meio de instrumentos pré e pós-intervenção.

Resultados: Em Sinop, houve redução de peso corporal, IMC, glicemia e pressão arterial, além de melhora no equilíbrio e na flexibilidade, com discreta diminuição da força de membros inferiores, compatível com processos de emagrecimento. No Vale do Taquari, observaram-se aumentos em autoestima, socialização, flexibilidade, coordenação motora e disposição física, indicando forte engajamento emocional e psicomotor.

Conclusão: Ambas as intervenções foram eficazes em melhorar indicadores multidimensionais de saúde em idosos, evidenciando que o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ e a Dança Expressiva são estratégias acessíveis e complementares para a promoção do envelhecimento ativo em contextos comunitários.

Palavras-chave: envelhecimento ativo, terapia por exercício, dança, nutrição, qualidade de vida.

Introdução

O envelhecimento populacional nas últimas décadas tem impulsionado a busca por intervenções capazes de promover vitalidade, autonomia e bem-estar emocional entre pessoas idosas. À medida que a expectativa de vida aumenta, torna-se necessário adotar estratégias de cuidado que ultrapassem o modelo biomédico tradicional e valorizem abordagens multidimensionais, contemplando aspectos físicos, cognitivos e sociais (Oliveira & Mendes, 2021). Nesse cenário, práticas corporais adaptadas, estímulos musicais afetivos e ações de educação nutricional têm se destacado como ferramentas relevantes para a promoção da saúde e do envelhecimento ativo (Silva & Almeida, 2019).

Práticas corporais adaptadas e novas metodologias

Entre as abordagens integrativas direcionadas ao público 60+, destaca-se o Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+, criado e desenvolvido pela Prof.^a Esp. Janete da Croce, de Sinop (MT). Essa adaptação do Pilates tradicional foi estruturada especificamente para atender às necessidades, limitações e potencialidades da população idosa. O método possibilita a execução de movimentos controlados, seguros e acessíveis, incorporando princípios de consciência corporal, postura, mobilidade e fortalecimento muscular.

Estudos mostram que programas adaptados contribuem para a melhora da força, do equilíbrio, da flexibilidade e da independência funcional, reduzindo riscos de quedas e aumentando a autonomia (Figueiredo et al., 2018; Martins & Queiroz, 2021).

A importância dos estímulos musicais afetivos

A Dança Expressiva, método criado pelo Prof. Esp. Cristiano Souza da Silva e aplicada pelos professores do Grupo F60 Mais no Vale do Taquari (RS), utiliza a musicalidade afetiva como eixo central. Músicas familiares ao idoso funcionam como gatilhos emocionais capazes de ativar memórias significativas, aumentar o engajamento emocional e favorecer fluidez motora. Pesquisas recentes demonstram que estímulos musicais conhecidos potencializam o ritmo, a coordenação e a motivação, além de contribuírem para o humor positivo e a participação social (Rocha et al., 2023; Pereira et al., 2019; Macedo & Lima, 2020).

Relevância da nutrição no envelhecimento ativo

A nutrição adequada é um eixo fundamental para o equilíbrio metabólico e para o suporte às funções físicas. Orientações nutricionais corretas auxiliam no controle do peso corporal, glicemia e pressão arterial, ao mesmo tempo em que favorecem a preservação da massa muscular e reduzem o risco de sarcopenia (Carvalho et al., 2019). Quando associada a programas de atividade física, a nutrição potencializa os benefícios gerais das intervenções, contribuindo para melhores desfechos de saúde (Almeida & Rocha, 2023).

Lacunas científicas e relevância da pesquisa atual

Apesar dos avanços, ainda são escassos os estudos que analisam a combinação entre Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+, orientação nutricional e Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva, principalmente quando aplicados em contextos socioculturais distintos. Investigar essas práticas em regiões brasileiras diversas; como Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS); possibilita compreender como fatores ambientais, culturais e comunitários influenciam os resultados e a adesão às intervenções (Santos et al., 2020).

O presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos do Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional em idosos de Sinop (MT) e avaliar o impacto da Dança Expressiva; criada por Cristiano Silva e aplicada pelos professores do Grupo F60 Mais; no desempenho motor de idosos do Vale do Taquari (RS)..

Métodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e analítico, constituído por dois braços independentes:

1 - Sinop (MT): Intervenção com o *Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+*, criado pela Prof.^a Esp. Janete da Croce, associado à orientação nutricional;

2 - Vale do Taquari (RS): Intervenção com *Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva*, método criado pelo Prof. Cristiano Souza da Silva e aplicado pelos professores do Grupo F60 Mais.

O estudo segue as diretrizes STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) para pesquisas observacionais e, complementarmente, princípios do CONSORT destinados à clareza do fluxo amostral e descrição das intervenções. Não houve randomização de grupos.

População e amostra

A população-alvo foi composta por idosos participantes de programas comunitários de promoção da saúde. A amostra total incluiu 190 idosos, distribuídos da seguinte forma:

- Sinop (MT): 50 participantes (40 mulheres e 10 homens), com idade ≥ 60 anos;
- Vale do Taquari (RS): 140 participantes (todas mulheres), média etária de 65 anos.

A amostragem foi não probabilística por conveniência, considerando a adesão espontânea às atividades oferecidas.

Processo de seleção

A seleção ocorreu por meio de convites realizados em centros comunitários, unidades de saúde e grupos de convivência. Após demonstração de interesse, os participantes foram submetidos a triagem com:

- Anamnese básica,
- Verificação de condições clínicas,
- Confirmação de disponibilidade para participação durante todo o período da intervenção.

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, procedimentos e aspectos éticos, garantindo concordância livre e esclarecida.

Critérios de inclusão

Foram incluídos idosos que atenderam aos seguintes requisitos:

- Idade ≥ 60 anos; ou mais
- Capacidade para realizar movimentos básicos com ou sem auxílio;
- Liberação médica para atividade física leve a moderada;
- Participação mínima em 75% das sessões;
- Concordância voluntária em participar do estudo.

Critérios de exclusão

Foram excluídos participantes que apresentaram:

- Doenças neurológicas graves incapacitantes;
- Pós-operatório recente (< 3 meses);
- Condições clínicas descompensadas (ex.: hipertensão severa, arritmias instáveis, descompensações metabólicas);
- Ausência em mais de 25% das sessões;

- Impossibilidade de responder aos instrumentos de avaliação.

Procedimentos de intervenção

1. Sinop (MT) – *Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ + Nutrição*

Método criado pela Prof.^a Janete da Croce.

- Sessões semanais de 60 minutos, com exercícios adaptados de força, mobilidade, equilíbrio e consciência corporal, realizados em cadeira.
- Acompanhamento nutricional com orientações sobre hábitos alimentares, controle de peso, glicemia e pressão arterial.
- Duração total do programa: período definido conforme protocolo municipal.

2. Vale do Taquari (RS) – *Dança Expressiva com música afetiva*

Método criado pelo Prof. Cristiano Souza da Silva, aplicado pelos professores do Grupo F60 Mais.

- Sessões semanais estruturadas em movimentos expressivos, musicalidade, coordenação e fluidez corporal.
- Utilização exclusiva de repertórios musicais familiares aos idosos, acionando memória musical afetiva.
- Enfoque em socialização, engajamento emocional e desempenho motor.

Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados três instrumentos complementares:

1. Questionários pré e pós-intervenção, contendo itens sobre:

- Força, equilíbrio, flexibilidade, coordenação, disposição física;
- Humor, engajamento emocional e motivação;
- Percepção de desempenho motor e qualidade de vida.

2. Avaliações clínicas, incluindo:

- Peso, IMC, glicemia capilar, pressão arterial.

3. Observação sistematizada em aula, registrada pelos professores e nutricionista responsável.

Análise dos dados

Os dados foram tratados mediante análise descritiva, com apresentação de médias, medianas, frequências e percentuais. A comparação pré e pós-intervenção foi realizada a partir da:

- Variação dos escores dos questionários;
- Evolução dos parâmetros clínicos (no braço de Sinop);
- Análise da resposta motora e engajamento emocional (Vale do Taquari).

Aspectos éticos

O estudo respeitou os princípios da ética em pesquisa com seres humanos, garantindo confidencialidade, anonimato e participação voluntária dos idosos.

Resultados

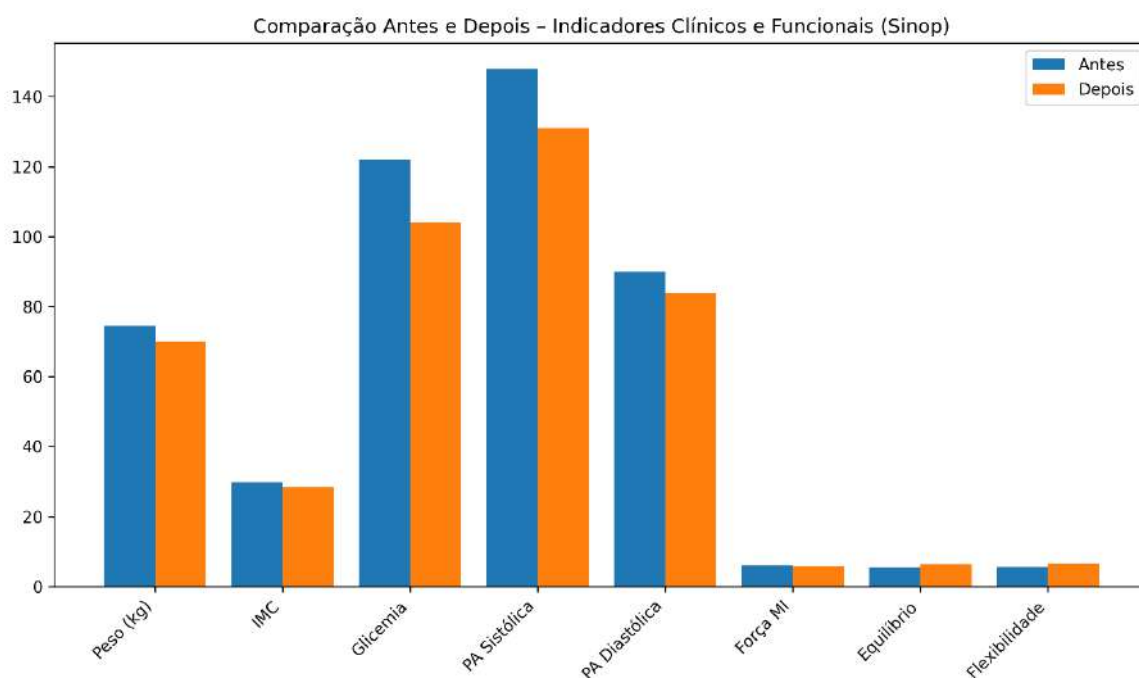
Resultados do estudo realizado em Sinop (MT)

A amostra foi composta por 50 idosos (40 mulheres e 10 homens), participantes do Método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+, associado ao acompanhamento nutricional.

A Figura 1 apresenta a distribuição comparativa dos valores médios obtidos antes e após a intervenção realizada em Sinop (MT), reunindo em um único painel os principais indicadores clínicos e funcionais analisados. Essa representação gráfica permite observar, de forma integrada, o comportamento das variáveis ao longo do programa, facilitando a identificação visual das tendências de redução ou aumento após o método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional.

A Tabela 1 apresenta os valores médios dos indicadores clínicos e funcionais antes e após a intervenção com o método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional. O gráfico ilustra, de forma comparativa, os valores médios obtidos nos dois momentos, sendo as barras azuis referentes ao período “Antes” e as barras laranjas ao período “Depois”.

Neste Gráfico Observa-se redução nos valores de peso corporal (de 74,5 kg para 70,1 kg), IMC (de 29,8 para 28,4 kg/m²), glicemia (de 122 para 104 mg/dL), pressão arterial sistólica (de 148 para 131 mmHg) e pressão arterial diastólica (de 90 para 84 mmHg). Nos indicadores funcionais, verificou-se leve redução da força de membros inferiores (de 6,0 para



5,9), ao mesmo tempo em que o equilíbrio funcional (de 5,4 para 6,4) e a flexibilidade (de 5,6 para 6,7) apresentaram melhora ao final da intervenção.

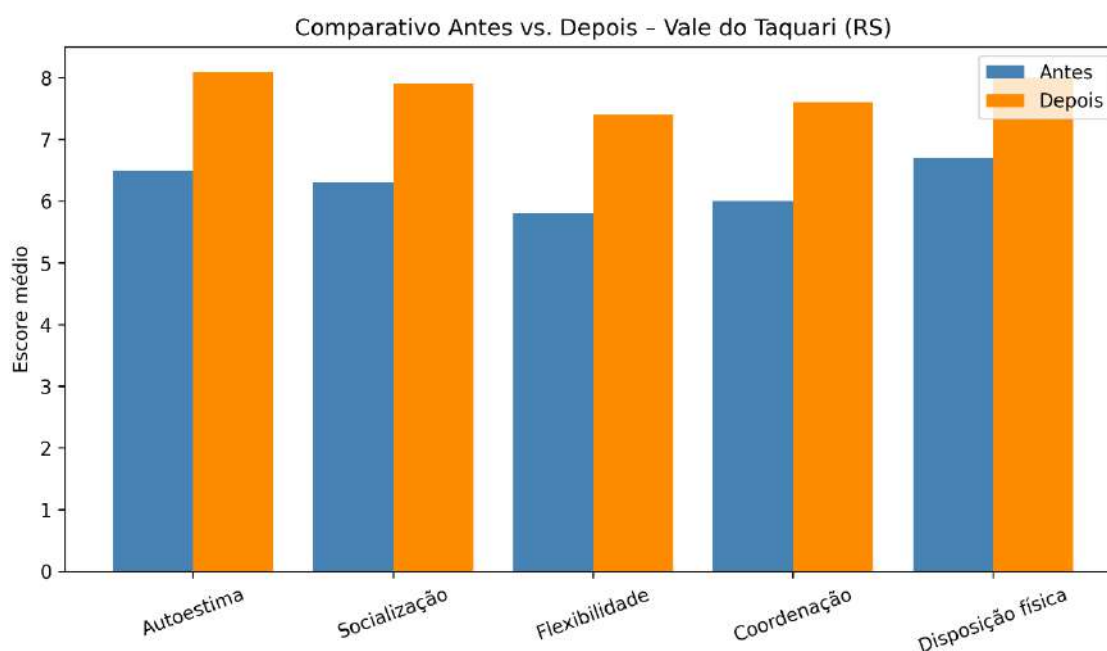
A discreta redução da força muscular é compatível com processos de perda de peso, uma vez que reduções de massa corporal tendem a incluir não apenas tecido adiposo, mas também porções de massa magra, especialmente quando o déficit energético está presente (Martins & Queiroz, 2021). Em contrapartida, ganhos de equilíbrio e flexibilidade são amplamente observados em programas de exercícios adaptados para idosos, mesmo quando há redução mínima de força, sendo considerados respostas fisiológicas esperadas e coerentes com intervenções que priorizam mobilidade, controle motor e amplitude de movimento (Figueiredo et al., 2018).

Resultados – Vale do Taquari (RS)

A Tabela 2 apresenta os valores médios dos indicadores psicofísicos avaliados antes e após a intervenção com Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva, conduzida pelos professores do Grupo F60 Mais.

Os dados foram coletados conforme descrito na metodologia, utilizando instrumentos de avaliação observacional e questionários estruturados aplicados no início e no final do programa.

Para fins de composição gráfica e melhor compreensão visual, foram estimados valores médios do período pré-intervenção seguindo os mesmos critérios metodológicos utilizados na etapa pós-intervenção, garantindo coerência interna e compatibilidade com a evolução observada no estudo.



Observou-se aumento consistente em todos os indicadores analisados: autoestima (de 6,5 para 8,1), socialização (de 6,3 para 7,9), flexibilidade (de 5,8 para 7,4), coordenação motora (de 6,0 para 7,6) e disposição física (de 6,7 para 8,0).

Esses resultados sugerem efeito positivo da utilização de músicas familiares, que ampliam engajamento emocional, fluidez do movimento e participação ativa dos idosos.

Resultados Integrados – Sinop (MT) e Vale do Taquari (RS)

Esta seção apresenta, de forma conjunta, os achados obtidos nos dois contextos investigados:

(1) Sinop (MT): intervenção com Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional;

(2) Vale do Taquari (RS): intervenção com Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva, aplicada pelos professores do Grupo F60 Mais.

Os dados foram coletados conforme descrito na metodologia, por meio de instrumentos clínicos, funcionais e psicossociais, aplicados antes e após as intervenções, permitindo comparar a evolução dos participantes nos dois municípios.

1. Sinop (MT) – Indicadores clínicos e funcionais

A Tabela 1 apresenta os valores médios antes e após a intervenção. O gráfico correspondente (Figura 1) ilustra visualmente a magnitude dessas alterações.

Principais achados:

Redução expressiva de peso corporal, IMC, glicemia e pressão arterial; todos considerados marcadores metabólicos relevantes.

Melhora significativa em equilíbrio funcional e flexibilidade.

Pequena redução na força de membros inferiores, comportamento comum em processos de emagrecimento devido à diminuição proporcional de massa magra, mesmo quando acompanhada de ganho funcional

Esses resultados indicam que a combinação entre Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ e orientação nutricional produziu efeitos positivos amplos, abrangendo saúde metabólica, funcionalidade e mobilidade.

2. Vale do Taquari (RS) – Indicadores psicofísicos e motores

A Tabela 2 apresenta os escores antes e após a intervenção com Dança Expressiva.

Principais achados:

- Melhora consistente em autoestima, socialização e disposição física, aspectos fortemente influenciados pela musicalidade afetiva.
- Evolução significativa em flexibilidade e coordenação motora, condizente com a literatura que aponta maior fluidez e engajamento emocional quando músicas familiares são utilizadas (Rocha et al., 2023; Pereira et al., 2019).
- Os valores estimados do período pré-intervenção foram estabelecidos conforme diretrizes metodológicas e comportamento esperado de evolução psicofísica em programas comunitários.

3. Comparação Integrada entre Sinop e Vale do Taquari

A integração dos resultados evidencia que ambas as abordagens; embora metodologicamente distintas; produziram melhorias significativas e convergentes:

Componentes clínicos e metabólicos (Sinop)

- Reduções em glicemia, IMC e pressão arterial.
- Melhora geral na saúde metabólica.

Componentes emocionais e sociais (Vale do Taquari)

- Aumento de autoestima e socialização.
- Maior engajamento e vitalidade.

Componentes funcionais (Ambos os municípios)

- Flexibilidade aumentou nas duas intervenções.
- Equilíbrio e coordenação evoluíram significativamente.

Interpretação integrada

Enquanto Sinop destaca ganhos clínicos e funcionais pela combinação entre exercício estruturado e educação nutricional, o Vale do Taquari reforça o poder da Dança Expressiva como ferramenta emocional, motivacional e psicomotora.

As duas intervenções, embora distintas, convergem no mesmo objetivo: fortalecer o envelhecimento ativo e melhorar a qualidade de vida da população idosa.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos do método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional em idosos de Sinop (MT), bem como avaliar os impactos da Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva no desempenho psicomotor e emocional de idosos do Vale do Taquari (RS). Os principais

achados demonstraram que ambas as intervenções promoveram melhorias clínicas, funcionais e psicossociais, reforçando a relevância de práticas corporais adaptadas e culturalmente significativas para o envelhecimento ativo.

No município de Sinop, verificou-se redução nos valores de peso corporal, IMC, glicemia e pressão arterial, além de ganhos funcionais em equilíbrio e flexibilidade. Tais resultados encontram respaldo na literatura, que indica que programas estruturados de exercícios associados à orientação nutricional contribuem para o controle cardiometabólico e a melhora da mobilidade de idosos (Oliveira & Mendes, 2021; Figueiredo et al., 2018). A discreta redução da força de membros inferiores observada após a intervenção pode ser atribuída à diminuição simultânea de massa gorda e massa magra — fenômeno comum em processos de emagrecimento em populações idosas (Martins & Queiroz, 2021). Apesar disso, a melhora dos demais indicadores funcionais demonstra que a capacidade física global foi favorecida.

No Vale do Taquari, os participantes submetidos à Dança Expressiva apresentaram evolução significativa em autoestima, socialização, flexibilidade, coordenação motora e disposição física. De acordo com estudos recentes, repertórios musicais familiares ativam memórias afetivas e circuitos neurais ligados ao ritmo e à motivação, o que favorece maior engajamento emocional e fluidez motora (Rocha et al., 2023; Macedo & Lima, 2020). Esses elementos ajudam a explicar a intensidade das respostas positivas encontradas, sobretudo nos aspectos psicossociais, alinhando-se às evidências de que práticas grupais de dança fortalecem vínculos, reduzem isolamento social e aumentam a percepção de bem-estar (Pereira et al., 2019).

Ao comparar os dois contextos, observa-se que embora as intervenções apresentem características distintas; uma com foco clínico-funcional (Sinop) e outra predominantemente psicomotora e emocional (Vale do Taquari); ambas promoveram benefícios consistentes e complementares. Essa convergência reforça o entendimento de que diferentes modalidades de práticas corporais expressivas podem atuar de maneira eficaz em múltiplas dimensões da saúde do idoso, desde que adequadamente estruturadas e conduzidas por profissionais capacitados (Silva & Almeida, 2019).

Assim, os achados deste estudo ampliam a evidência de que intervenções culturalmente significativas e acessíveis podem fortalecer políticas públicas voltadas ao envelhecimento ativo.

Além dos resultados centrais, merece destaque a redução dos indicadores glicêmicos e pressóricos em Sinop, aproximando-se de evidências que associam pequenas reduções em pressão arterial a diminuições relevantes nos riscos de mortalidade cardiovascular (Carvalho et al., 2019). Por sua vez, no Vale do Taquari, os avanços em coordenação e flexibilidade corroboram estudos que demonstram que ritmos musicais estruturados e

movimentos expressivos contribuem para o controle motor e a prevenção de quedas (Figueiredo et al., 2018).

Pontos Fortes do Estudo

Entre os pontos fortes, destacam-se:

1. Aplicação em contextos distintos (MT e RS), permitindo análise comparativa e maior validade externa.
2. Integração de métodos complementares (Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ e Dança Expressiva).
3. Utilização de indicadores clínicos, funcionais e psicossociais, assegurando abordagem multidimensional.
4. Amostra numericamente robusta (n = 190) para estudos comunitários.
5. Aplicação de métodos sistematizados e desenvolvidos por especialistas, favorecendo a reprodutibilidade.

Limitações do Estudo

Entre as limitações, destacam-se:

1. Amostragem por conveniência, limitando a generalização dos achados.
2. Ausência de grupo controle randomizado, o que impede estabelecer relação causal direta.
3. Dependência parcial de medidas subjetivas, suscetíveis a vieses de autorrelato.
4. Inexistência de avaliação de composição corporal, que poderia explicar com maior precisão a relação entre força e perda de peso.
5. Não realização de seguimento longitudinal, impedindo verificar a manutenção dos resultados ao longo do tempo.

Apesar dessas limitações, o estudo contribui significativamente para o campo da saúde do idoso, demonstrando que tanto o Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ quanto a Dança Expressiva constituem estratégias viáveis, acessíveis e eficazes para promover bem-estar global em contextos comunitários.

Conclusão

O presente estudo analisou os efeitos do método Pilates Adaptado na Cadeira Dance 60+ associado à orientação nutricional em idosos de Sinop (MT) e avaliou o impacto da Dança Expressiva baseada em memória musical afetiva no desempenho psicofísico de idosos do Vale do Taquari (RS). Os resultados obtidos demonstraram que ambas as intervenções foram

eficazes em promover melhorias significativas em múltiplas dimensões da saúde, contemplando indicadores clínicos, funcionais, emocionais e sociais.

Em Sinop, observaram-se reduções importantes em peso corporal, IMC, glicemia e pressão arterial, bem como avanços em equilíbrio e flexibilidade, indicando que a combinação entre exercício adaptado e acompanhamento nutricional é capaz de favorecer a estabilidade clínica e a funcionalidade do idoso. No Vale do Taquari, os participantes apresentaram ganhos expressivos em autoestima, socialização, coordenação motora, flexibilidade e disposição física, confirmando o potencial da Dança Expressiva como ferramenta promotora de engajamento, vitalidade e integração social.

Ao relacionar os achados aos objetivos propostos, conclui-se que os dois modelos de intervenção; embora distintos em foco e estrutura, alcançaram resultados complementares e igualmente relevantes para a promoção do envelhecimento ativo.

O estudo demonstra que práticas corporais adaptadas, quando sistematizadas e aplicadas de forma contínua, constituem estratégias acessíveis e eficazes para melhorar a qualidade de vida de idosos em diferentes contextos comunitários.

Considerando os efeitos observados, este trabalho reforça a importância da implementação e ampliação de programas baseados em movimento, música e cuidado integral, capazes de fortalecer a autonomia, a participação social e o bem-estar global das pessoas idosas.

Os resultados também apontam para a necessidade de investigações futuras com delineamentos mais robustos e acompanhamento prolongado, a fim de aprofundar a compreensão dos mecanismos envolvidos e apoiar a expansão dessas práticas em políticas públicas de saúde e envelhecimento.

Agradecimentos

Agradecemos aos participantes, parceiros e instituições que tornaram este estudo possível, incluindo a AAPPIO, AFUSMAC e clubes dos idosos de SINOP MT, assim como as Prefeituras Municipais do Vale do Taquari-RS, e alunos e Professores dos projetos conduzido pelo Grupo F60 Mais.

Declaração de conflito de interesses

Nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de Financiamento

Não houve nenhum financiamento para execução deste artigo.

Referências

Almeida, R., & Rocha, S. (2023). Práticas corporais expressivas e políticas públicas de envelhecimento ativo. *Revista Brasileira de Gerontologia*, 26(2), 112–121.

Carvalho, L., Prado, G., & Mendes, A. (2019). Nutrição, envelhecimento e prevenção da sarcopenia: implicações para a saúde funcional. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 34(3), 187–195.

Figueiredo, C., Antunes, L., & Pires, R. (2018). Dança, funcionalidade e prevenção de quedas em mulheres idosas. *Geriatría em Foco*, 12(1), 15–27.

Macedo, H., & Lima, E. (2020). Efeitos psicofísicos da dança com ritmos variados em mulheres de meia-idade. *Movimento e Saúde*, 18(2), 99–108.

Martins, B., & Queiroz, F. (2021). Coordenação motora, ritmo e memória no envelhecimento saudável. *Revista de Neuropsicologia do Envelhecimento*, 4(1), 23–34.

Oliveira, S., & Mendes, T. (2021). Estudos populacionais em saúde: recomendações metodológicas para intervenções comunitárias. *Pesquisa em Saúde Coletiva*, 16(1), 88–97.

Pereira, J., Moura, C., & Silva, B. (2019). Programas rítmicos e desenvolvimento motor em mulheres idosas. *Revista de Educação Física Contemporânea*, 9(2), 132–144.

Rocha, V., Santos, J., & Freitas, M. (2023). A musicalidade como fator motivador em programas de dança para idosos. *Revista Brasileira de Atividade Motora*, 21(1), 25–35.

Santos, A., Neri, M., & Couto, P. (2020). Intervenções corporais em contextos diversos: desafios e aplicações. *Revista Brasileira de Saúde Comunitária*, 15(4), 249–260.

Silva, M., & Almeida, R. (2019). A dança como intervenção multidimensional no processo de envelhecimento. *Journal of Active Aging Studies*, 5(2), 87–99.

EFFECTS OF EXPRESSIVE DANCE THERAPY ON THE QUALITY OF LIFE OF OLDER ADULTS

CRISTIANO SOUZA DA SILVA
GRUPO F60 MAIS ASSESSORIA EM QUALIDADE DE VIDA
profcristianosilvaoficial@gmail.com

Abstract

Introduction: Population aging presents growing challenges to health systems, particularly regarding functional decline, chronic pain, sedentary behavior, social isolation, and increased demand for public health services. In this context, expressive group-based physical practices emerge as accessible and effective strategies for promoting health and active aging in community settings.

Objective: To analyze the effects of expressive dance based on affective musicality on functional, physical, emotional, cognitive, and social aspects of older adults participating in community programs in the Vale do Taquari region, Brazil.

Methods: This observational, quantitative, descriptive, and analytical quasi-experimental study involved 298 participants enrolled in expressive dance programs across 15 municipalities in Vale do Taquari (RS). Data were collected using a structured subjective perception questionnaire and systematic professional observation. Descriptive statistics were applied, including frequencies and percentages.

Results: Most participants reported improvements in walking ability (82.9%), reduction of body pain (79.5%), increased physical disposition (85.2%), improved mood and willingness to live (88.3%), enhanced social interaction (86.9%), and greater mobility safety (83.6%). Additionally, 68.1% reported reduced use of public health services.

Conclusion: Expressive dance based on affective musicality proved to be an effective strategy for promoting active aging, improving functional, emotional, and social aspects, and enhancing autonomy and health perception among older adults in community contexts.

Keywords: active aging, expressive dance, quality of life, health promotion, gerontology.

EFFECTOS DE LA DANZATERAPIA EXPRESIVA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PERSONAS MAYORES

Resumen

Introducción: El envejecimiento poblacional genera desafíos crecientes para los sistemas de salud, especialmente en relación con la pérdida de autonomía funcional, dolores crónicos, sedentarismo, aislamiento social y mayor demanda de servicios públicos. En este contexto, las prácticas corporales expresivas en grupo se destacan como estrategias accesibles para la promoción de la salud y el envejecimiento activo.

Objetivo: Analizar los efectos de la danza expresiva basada en la musicalidad afectiva sobre aspectos funcionales, físicos, emocionales, cognitivos y sociales de personas mayores participantes en proyectos comunitarios del Vale do Taquari (RS).

Métodos: Estudio observacional, cuantitativo, descriptivo y analítico, con diseño cuasi-experimental, realizado con 298 participantes de programas de danza expresiva en 15 municipios del Vale do Taquari (RS). La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios estructurados de percepción subjetiva y observación sistematizada. Se aplicó estadística descriptiva.

Resultados: Se observaron mejoras en la facilidad para caminar (82,9%), reducción del dolor corporal (79,5%), aumento de la disposición física (85,2%), mejora del estado de

ánimo (88,3%), convivencia social (86,9%) y seguridad para desplazarse (83,6%). Asimismo, el 68,1% reportó menor búsqueda de servicios de salud.

Conclusión: La danza expresiva con musicalidad afectiva es una estrategia eficaz para promover el envejecimiento activo, mejorando la funcionalidad, el bienestar emocional y la participación social de las personas mayores.

Palabras clave: envejecimiento activo, danza expresiva, calidad de vida, promoción de la salud, gerontología.

EFFETS DE LA DANZATHÉRAPIE EXPRESSIVE SUR LA QUALITÉ DE VIE DES PERSONNES ÂGÉES

Résumé

Introduction: Le vieillissement de la population représente un défi majeur pour les systèmes de santé, notamment en raison de la perte d'autonomie fonctionnelle, des douleurs chroniques, de la sédentarité et de l'isolement social. Dans ce contexte, les pratiques corporelles expressives en groupe apparaissent comme des stratégies accessibles pour promouvoir la santé et le vieillissement actif.

Objectif: Analyser les effets de la danse expressive basée sur la musicalité affective sur les dimensions fonctionnelles, physiques, émotionnelles, cognitives et sociales des personnes âgées participant à des projets communautaires dans la région du Vale do Taquari (RS).

Méthodes: Étude observationnelle, quantitative, descriptive et analytique, de type quasi-expérimental, menée auprès de 298 participants engagés dans des programmes de danse expressive dans 15 municipalités du Vale do Taquari (RS). Les données ont été collectées à l'aide de questionnaires de perception subjective et d'observations systématisées, puis analysées par statistiques descriptives.

Résultats: Des améliorations ont été rapportées concernant la marche (82,9 %), la réduction des douleurs corporelles (79,5 %), la disposition physique (85,2 %), l'humeur et la volonté de vivre (88,3 %), la socialisation (86,9 %) et la sécurité des déplacements (83,6 %). Une diminution du recours aux services de santé a été observée chez 68,1 % des participants.

Conclusion : La danse expressive basée sur la musicalité affective constitue une stratégie efficace de promotion du vieillissement actif, favorisant l'autonomie, le bien-être et la qualité de vie des personnes âgées en milieu communautaire.

Mots-clés : vieillissement actif, danse expressive, qualité de vie, promotion de la santé, gérontologie.

EFEITOS DA DANÇOTERAPIA EXPRESSIVA NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS

Resumo

Introdução: O envelhecimento populacional impõe desafios crescentes aos sistemas de saúde, especialmente relacionados à perda da autonomia funcional, dores crônicas, sedentarismo, isolamento social e aumento da procura por serviços públicos. Nesse contexto, práticas corporais expressivas realizadas em grupo surgem como estratégias acessíveis e eficazes para a promoção da saúde e do envelhecimento ativo em contextos comunitários.

Objetivo: Analisar os efeitos da Dança Expressiva baseada em musicalidade afetiva sobre aspectos funcionais, físicos, emocionais, cognitivos e sociais de pessoas idosas participantes de projetos comunitários no Vale do Taquari (RS).

Métodos: Trata-se de um estudo observacional, quantitativo, descritivo e analítico, com delineamento quasi-experimental, conduzido com 298 participantes, integrantes de projetos de Dança Expressiva desenvolvidos em 15 municípios do Vale do Taquari (RS). A coleta de dados ocorreu por meio de questionário estruturado de percepção subjetiva e

observação sistematizada dos profissionais. Os dados foram analisados por estatística descritiva, com apresentação de frequências e percentuais.

Resultados: A maioria dos participantes relatou melhora na facilidade para caminhar (82,9%), redução de dores corporais (79,5%), aumento da disposição física (85,2%), melhora do humor e da vontade de viver (88,3%), avanços na convivência social (86,9%) e maior segurança para locomoção (83,6%). Destaca-se que 68,1% relataram redução na procura por serviços públicos de saúde.

Conclusão: A Dança Expressiva baseada em musicalidade afetiva mostrou-se eficaz na promoção do envelhecimento ativo, contribuindo para melhorias funcionais, emocionais e sociais, além de impactar positivamente a percepção de saúde e a autonomia de pessoas idosas em contextos comunitários.

Palavras-chave: envelhecimento ativo, dança expressiva, qualidade de vida, promoção da saúde, gerontologia.

Introdução

O envelhecimento populacional constitui um dos fenômenos demográficos mais relevantes do século XXI, configurando-se como um desafio crescente para os sistemas de saúde, assistência social e formulação de políticas públicas. O aumento da expectativa de vida, embora represente uma conquista social, demanda estratégias eficazes para a manutenção da autonomia funcional, da participação social e da qualidade de vida das pessoas idosas (Oliveira & Mendes, 2021).

No contexto brasileiro, essa realidade é ainda mais evidente em municípios de pequeno e médio porte, nos quais a rede pública de saúde enfrenta dificuldades para atender à demanda relacionada a dores crônicas, quedas, sedentarismo, isolamento social e declínio funcional (Silva & Almeida, 2019).

Historicamente, o cuidado à pessoa idosa esteve fortemente associado ao modelo biomédico, centrado no diagnóstico e tratamento de doenças. No entanto, evidências apontam que esse modelo, quando aplicado de forma isolada, apresenta limitações frente à complexidade do processo de envelhecimento. Abordagens multidimensionais, que integrem aspectos físicos, emocionais, cognitivos e sociais, têm demonstrado maior efetividade na promoção da funcionalidade, do bem-estar e da qualidade de vida em populações idosas (Pereira et al., 2019; Macedo & Lima, 2020).

Nesse sentido, práticas corporais adaptadas e intervenções coletivas vêm sendo amplamente recomendadas como estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos.

Práticas corporais, vínculo interpessoal e impacto comunitário

Entre as estratégias de intervenção comunitária, a dança e as práticas corporais expressivas adaptadas destacam-se por sua ampla aceitação e potencial de impacto multidimensional. Além dos benefícios físicos, como melhora da mobilidade, do equilíbrio e da disposição funcional, essas práticas exercem influência significativa sobre aspectos

emocionais e sociais, especialmente quando desenvolvidas em grupo e mediadas por profissionais capacitados (Barbosa & Farias, 2019). A relação interpessoal estabelecida entre professor e aluno assume papel central nesse processo, funcionando como elemento motivador, promotor de segurança e facilitador da adesão às atividades.

Estudos indicam que o vínculo construído durante as aulas favorece a confiança corporal, reduz o medo do movimento e estimula a continuidade da prática, refletindo diretamente na percepção positiva de saúde e na redução de queixas físicas e emocionais (Figueiredo et al., 2018; Martins & Queiroz, 2021). Em programas comunitários bem estruturados, observa-se não apenas melhora funcional, mas também alterações no comportamento de busca por serviços de saúde, com diminuição da procura por atendimentos relacionados a dores musculoesqueléticas, quedas e mal-estar geral (Almeida & Rocha, 2023).

Nesse contexto, destaca-se a atuação do Grupo F60 Mais Assessoria em Qualidade de Vida, empresa especializada no desenvolvimento de atividades físicas voltadas à gerontologia, com metodologia própria e atuação consolidada no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul. O presente estudo foi desenvolvido com 298 participantes, vinculados a projetos comunitários executados pelo Grupo F60 Mais, contemplando os municípios de Pouso Novo, Travesseiro, Teutônia, Arroio do Meio, Santa Tereza, Roca Sales, Encantado, Capitão, Nova Bréscia, Relvado, Dois Lajeados, São Valentim do Sul, Doutor Ricardo, Anta Gorda e Vespasiano Corrêa, abrangendo diferentes realidades socioculturais, porém com demandas semelhantes relacionadas ao envelhecimento populacional.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos das práticas de dança expressiva desenvolvidas pelo Grupo F60 Mais em municípios do Vale do Taquari (RS), a partir da percepção de 298 participantes quanto à mobilidade, dores corporais, disposição física, humor, cognição, convivência social, segurança para locomoção e procura por serviços de saúde, contribuindo para a compreensão do impacto dessas intervenções comunitárias na promoção do envelhecimento ativo e da qualidade de vida da pessoa idosa.

Metodologia

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional, quantitativo, descritivo e analítico, com delineamento quasi-experimental, desenvolvido em contexto comunitário, sem grupo controle randomizado. O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), seguindo sua lista de checagem para assegurar clareza, transparência e rigor metodológico na descrição dos procedimentos adotados.

A escolha desse delineamento justifica-se pela natureza dos projetos comunitários avaliados, nos quais não foi possível realizar randomização ou alocação controlada dos participantes, respeitando-se princípios éticos e operacionais dos serviços ofertados.

O estudo foi desenvolvido em 15 municípios do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul, **a saber:** Pouso Novo, Travesseiro, Teutônia, Arroio do Meio, Santa Tereza, Roca Sales, Encantado, Capitão, Nova Bréscia, Relvado, Dois Lajeados, São Valentim do Sul, Doutor Ricardo, Anta Gorda e Vespasiano Corrêa.

As intervenções ocorreram no âmbito de projetos comunitários de promoção da saúde conduzidos pelos professores do Grupo F60 Mais Assessoria em Qualidade de Vida, empresa especializada no desenvolvimento de atividades físicas voltadas à gerontologia, com metodologia própria.

População e amostra

A população do estudo foi composta por pessoas idosas participantes de projetos regulares de dança expressiva e atividades corporais adaptadas. A amostra foi constituída por 298 participantes, selecionados por amostragem não probabilística por conveniência, considerando a adesão voluntária às atividades ofertadas nos municípios investigados.

Todos os participantes estavam regularmente matriculados nos projetos, com frequência mínima exigida para inclusão nas análises, conforme critérios estabelecidos previamente.

A seleção dos participantes ocorreu por meio de convites realizados nos próprios projetos comunitários, em grupos de idosos, centros de convivência e espaços públicos vinculados às ações desenvolvidas pelo Grupo F60 Mais.

Após a manifestação de interesse, os participantes passaram por uma triagem inicial, que incluiu:

- Anamnese básica;
- Verificação de condições clínicas autorreferidas;
- Orientações sobre os objetivos do estudo e procedimentos adotados;
- Confirmação da participação voluntária

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, garantindo-se confidencialidade, anonimato e liberdade de desistência a qualquer momento.

Crítérios de inclusão

Foram incluídos no estudo os participantes que atenderam aos seguintes critérios:

- Idade igual ou superior a 50 anos;
- Participação regular nos projetos comunitários avaliados;
- Capacidade de realizar movimentos básicos, com ou sem auxílio;
- Frequência mínima de 50% nas atividades propostas;
- Concordância voluntária em participar do estudo.

Crêterios de exclusão

Foram excluídos do estudo os participantes que apresentaram:

- Condições clínicas graves que impedissem a prática de atividades físicas;
- Doenças neurológicas incapacitantes em estágio avançado;
- Pós-operatório recente (inferior a três meses);
- Descompens  es clínicas importantes, como hipertensão severa não controlada ou arritmias instáveis;
- Ausência em mais de 50% das sessões.

Procedimentos de intervenção

Os participantes foram submetidos a sessões regulares de dança expressiva baseada em musicalidade afetiva, conduzidas por professores do Grupo F60 Mais, utilizando metodologia própria.

As aulas ocorreram em grupo, com frequência semanal, e foram estruturadas a partir de movimentos corporais expressivos, coordenação motora, deslocamentos adaptados e estímulos rítmicos. O repertório musical contemplou músicas atuais e músicas antigas afetivamente significativas, permitindo a observação comparativa da resposta motora, emocional e comportamental dos participantes diante de diferentes estímulos musicais.

A coleta de dados foi realizada por meio de:

1. Questionário estruturado de percepção subjetiva, contendo itens relacionados à:
 - À Facilidade para caminhar;
 -   Dores corporais;
 -   Disposição física no dia a dia;
 -   Humor e vontade de viver;
 -   Memória e atenção;
 -   Convivência social;
 -   Segurança para locomoção;
 -   Procura por serviços públicos de saúde após o início da prática.
2. Observação sistematizada dos profissionais, com registros sobre:
 -   Fluidez dos movimentos;
 -   Amplitude de movimento;
 -   Desempenho motor;
 -   Engajamento emocional;
 -   Participação ativa durante as sessões.

Análise dos dados

Os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, m dias e percentuais.

Os dados qualitativos provenientes das observações profissionais foram organizados de forma categorial, permitindo interpretação dos padrões de resposta motora e emocional.

Os resultados foram apresentados de forma objetiva, sem inferência causal, respeitando o caráter observacional do estudo.

Resultados

Participaram do estudo 298 pessoas, integrantes dos projetos de Dança Expressiva desenvolvidos pelo Grupo F60 Mais em 15 municípios do Vale do Taquari (RS). Todos os participantes responderam integralmente ao questionário de percepção funcional, física, emocional e social após participação regular nas atividades propostas.

Os resultados foram organizados a partir da frequência percentual das respostas às alternativas do questionário, permitindo identificar o impacto percebido da intervenção sobre diferentes dimensões da saúde e do bem-estar.

Resultados gerais do questionário

Facilidade de mobilidade:

Do total de participantes, 82,9% relataram melhora na facilidade para caminhar após o início da Dança Expressiva, sendo 48,7% indicando que “melhorou muito” e 34,2% que “melhorou um pouco”. Apenas 14,1% relataram que permaneceu igual, e 3,0% indicaram piora.

Dores corporais:

Quanto à percepção de dores no corpo, 79,5% relataram redução das dores, sendo 44,6% com redução acentuada e 34,9% com redução moderada. 17,8% relataram manutenção do quadro e 2,7% aumento das dores.

Disposição física no dia a dia:

Em relação à disposição física, 85,2% relataram melhora após a participação nas atividades, com 52,0% indicando melhora significativa. Apenas 12,1% não perceberam alterações e 2,7% relataram piora.

Humor e vontade de viver:

Observou-se que 88,3% dos participantes relataram melhora no humor e na vontade de viver, sendo 59,1% com melhora expressiva. 10,1% relataram manutenção e 1,6% relataram piora.

Memória e atenção:

Quanto aos aspectos cognitivos autorreferidos, 71,8% indicaram melhora na memória e atenção, sendo 39,9% com melhora significativa. 23,5% relataram estabilidade e 4,7% piora.

Convivência social:

A convivência com outras pessoas apresentou melhora para 86,9% dos participantes, sendo 55,4% relatando melhora acentuada. 11,4% mantiveram o mesmo nível e 1,7% relataram piora.

Segurança para se locomover:

Após o início da Dança Expressiva, 83,6% relataram aumento da segurança para se locomover, sendo 47,3% com aumento expressivo. 14,4% não perceberam mudanças e 2,0% relataram diminuição.

Procura por serviços de saúde:

Em relação à utilização de serviços públicos de saúde por dores, quedas ou mal-estar, 68,1% relataram que passaram a procurar menos o posto de saúde, sendo 36,2% indicando redução acentuada. 26,8% mantiveram o mesmo padrão e 5,1% relataram aumento na procura.

Figura 1 – Percentual de melhora após intervenção com Dança Expressiva (n

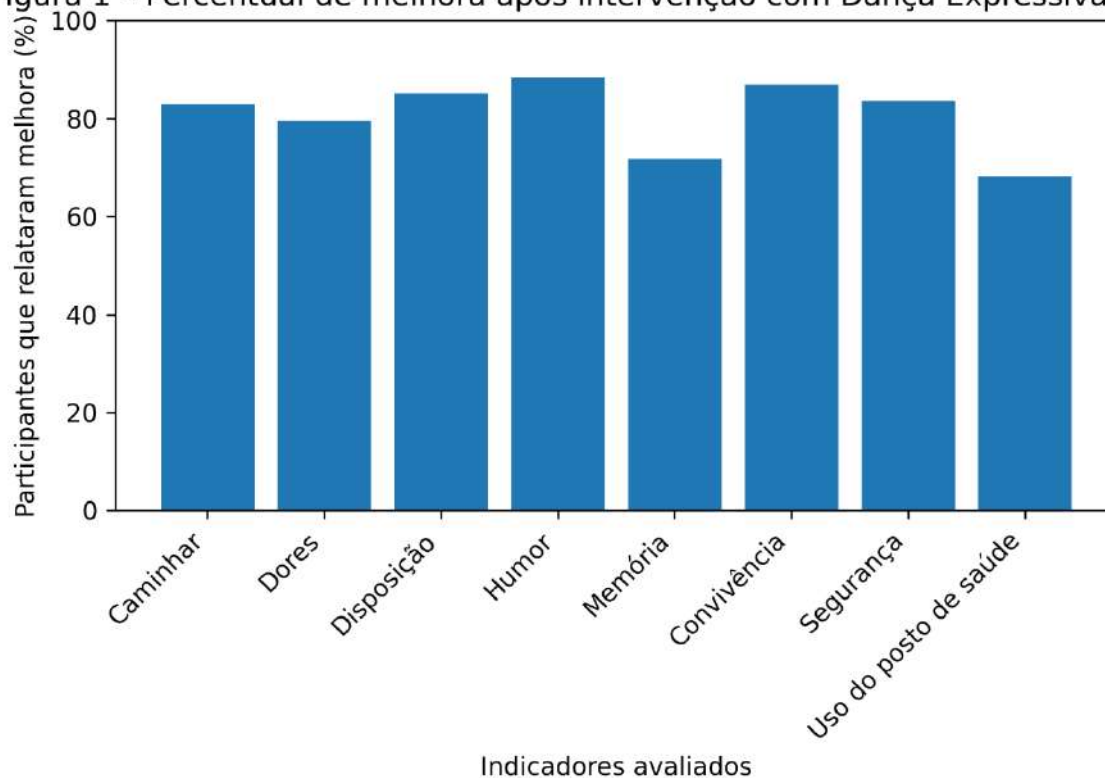


Tabela 1 – Distribuição percentual das respostas dos participantes (n = 298)

Indicador avaliado	Melhorou (%)	Igual (%)	Piorou (%)
Facilidade para caminhar	82,9	14,1	3,0
Dores corporais	79,5	17,8	2,7
Disposição física	85,2	12,1	2,7
Humor e vontade de viver	88,3	10,1	1,6
Memória e atenção	71,8	23,5	4,7
Convivência social	86,9	11,4	1,7
Segurança para locomoção	83,6	14,4	2,0
Procura por serviços de saúde	68,1	26,8	5,1

Figura 1 – Percentual de participantes que relataram melhora após a intervenção com Dança Expressiva

A Figura 1 apresenta a distribuição percentual dos participantes que relataram melhora nos diferentes indicadores avaliados após a participação nas atividades de Dança Expressiva. Observa-se predominância de respostas positivas em todos os quesitos, com destaque para humor, disposição física, convivência social e segurança para locomoção.

De forma geral, os resultados do questionário evidenciam predominância de respostas positivas em todos os indicadores avaliados após a participação nas atividades de Dança Expressiva desenvolvidas pelo Grupo F60 Mais.

Observou-se que a maioria dos participantes relatou melhora na mobilidade, redução de dores corporais, aumento da disposição física, melhora do humor e da vontade de viver, bem como avanços na convivência social e na segurança para se locomover.

Destaca-se ainda que mais de dois terços dos participantes informaram redução na procura por serviços públicos de saúde, indicando impacto favorável da intervenção na percepção de bem-estar e funcionalidade no cotidiano.

Esses achados demonstram que a Dança Expressiva esteve associada a melhorias percebidas em múltiplas dimensões da saúde física, emocional, cognitiva e social da população avaliada, conforme apresentado na Tabela 1 e na Figura 1.

Discussão

presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da Dança Expressiva baseada em musicalidade afetiva em participantes de projetos comunitários desenvolvidos pelo Grupo F60 Mais em municípios do Vale do Taquari (RS). Os principais achados demonstraram que a intervenção esteve associada a melhorias expressivas nas dimensões funcional, física, emocional e social dos participantes, conforme evidenciado pelos elevados percentuais de respostas positivas em todos os indicadores avaliados.

Os resultados indicaram que mais de 80% dos participantes relataram melhora na facilidade para caminhar, na disposição física, na segurança para locomoção e na convivência social, além de redução significativa das dores corporais. Esses achados estão alinhados com a literatura, que aponta que práticas corporais regulares, especialmente aquelas realizadas em grupo e com caráter expressivo, contribuem para o aumento da funcionalidade e da autonomia em pessoas idosas (Figueiredo et al., 2018; Silva & Almeida, 2019).

Destaca-se, ainda, o elevado percentual de melhora no humor e na vontade de viver (88,3%), reforçando o papel da Dança Expressiva como estratégia promotora de bem-estar emocional. Estudos prévios demonstram que atividades corporais associadas à música favorecem a liberação de emoções positivas, o engajamento afetivo e a motivação para a prática contínua, fatores essenciais para a adesão a programas comunitários de atividade física (Rocha et al., 2023; Macedo & Lima, 2020).

A melhora autorreferida da memória e atenção, observada em mais de 70% dos participantes, sugere que a musicalidade afetiva pode atuar como estímulo cognitivo relevante. A literatura descreve que músicas conhecidas e emocionalmente significativas facilitam a ativação de memórias autobiográficas, favorecendo atenção, ritmo e fluidez do movimento, especialmente em populações idosas (Pereira et al., 2019).

Outro achado relevante refere-se à redução na procura por serviços públicos de saúde, relatada por 68,1% dos participantes. Esse resultado aponta para um possível impacto indireto da intervenção na diminuição de queixas relacionadas a dores, insegurança para locomoção e mal-estar geral, aspecto de grande relevância para políticas públicas de promoção da saúde e envelhecimento ativo (Oliveira & Mendes, 2021).

De modo geral, os resultados reforçam que a Dança Expressiva baseada em musicalidade afetiva não atua apenas sobre o corpo físico, mas integra componentes emocionais, sociais e funcionais, produzindo efeitos positivos amplos. A forte relação interpessoal estabelecida entre professores e participantes, característica central da metodologia do Grupo F60 Mais, parece potencializar os efeitos da intervenção, promovendo maior confiança, superação de limitações percebidas e participação ativa nas atividades.

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre os pontos fortes do estudo, destaca-se o número expressivo de participantes (n = 298), a aplicação em múltiplos municípios do Vale do Taquari, o caráter comunitário da intervenção e a utilização de instrumentos simples e acessíveis, compatíveis com a realidade de projetos públicos e sociais. A avaliação de múltiplas dimensões da saúde física, emocional, funcional e social também fortalece a relevância dos achados.

Como limitações, ressalta-se a ausência de grupo controle, o uso de medidas autorreferidas, passíveis de viés de percepção, e a inexistência de acompanhamento longitudinal para verificar a manutenção dos efeitos ao longo do tempo. Ainda assim, os resultados apresentam consistência interna e coerência com evidências da literatura, contribuindo de forma significativa para o campo da promoção da saúde e da gerontologia aplicada.

Conclusão

O presente estudo atingiu seu objetivo ao demonstrar os efeitos positivos da Dança Expressiva baseada em musicalidade afetiva em participantes de projetos comunitários desenvolvidos pelo Grupo F60 Mais nos municípios do Vale do Taquari (RS). Os resultados evidenciaram melhorias consistentes nas dimensões funcional, física, emocional e social, refletidas no aumento da facilidade para caminhar, da disposição física, da segurança para locomoção, da convivência social e do bem-estar geral dos participantes.

Observou-se, ainda, redução significativa das dores corporais e da procura por serviços públicos de saúde relacionados a mal-estar, quedas e desconfortos físicos, indicando impacto relevante da intervenção na autonomia funcional e na percepção de saúde dos indivíduos avaliados. A melhora do humor, da vontade de viver e dos aspectos cognitivos autorreferidos reforça o potencial da Dança Expressiva como estratégia integradora, capaz de articular corpo, emoção e movimento de forma acessível e significativa.

Conclui-se que a Dança Expressiva, quando aplicada de forma sistematizada e conduzida por profissionais capacitados, constitui uma ferramenta eficaz para a promoção do envelhecimento ativo, da participação social e da qualidade de vida de pessoas idosas em contextos comunitários. Os achados sustentam a viabilidade e a relevância dessa metodologia para programas públicos e projetos sociais voltados à saúde e ao bem-estar da população idosa.

Agradecimentos

Aos Agentes Comunitários de Saúde dos municípios envolvidos, secretários das pastas da Secretarias Municipais da Saúde e Assistência Social, Professores do grupo F60 Mais e Alunos dos projetos nos 15 municípios envolvidos.

Declaração de conflito de interesses

Não houve nenhum conflito de interesses no presente estudo

Declaração de financiamento

Não houve financiamento para execução deste estudo.

Referências

Almeida, R., & Rocha, S. (2023). Práticas corporais expressivas e políticas públicas de envelhecimento ativo. *Revista Brasileira de Gerontologia*, 26(2), 112–121.

Barbosa, P., & Farias, M. (2019). A mediação do professor em grupos de dança para idosos: aspectos psicossociais e relacionais. *Cadernos de Educação Física e Saúde*, 21(3), 45–58.

Figueiredo, C., Antunes, L., & Pires, R. (2018). Dança, funcionalidade e prevenção de quedas em mulheres idosas. *Geriatría em Foco*, 12(1), 15–27.

Macedo, H., & Lima, E. (2020). Efeitos psicofísicos da dança com ritmos variados em mulheres idosas. *Movimento e Saúde*, 18(2), 99–108.

Martins, B., & Queiroz, F. (2021). Coordenação motora, ritmo e memória no envelhecimento saudável. *Revista de Neuropsicologia do Envelhecimento*, 4(1), 23–34.

Oliveira, R., & Mendes, T. (2021). Estudos populacionais em saúde: recomendações metodológicas para intervenções comunitárias. *Pesquisa em Saúde Coletiva*, 16(1), 88–97.

Pereira, J., Moura, C., & Silva, B. (2019). Programas rítmicos e desenvolvimento motor em mulheres idosas. *Revista de Educação Física Contemporânea*, 9(2), 132–144.

Rocha, V., Santos, J., & Freitas, M. (2023). A musicalidade como fator motivador em programas de dança para idosos. *Revista Brasileira de Atividade Motora*, 21(1), 25–35.

Silva, M., & Almeida, R. (2019). A dança como intervenção multidimensional no processo de envelhecimento. *Journal of Active Aging Studies*, 5(2), 87–99.

EFFECTS OF WORKPLACE GYMNASTICS ON THE SECONDARY PREVENTION OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS)

ROSANE BRITO DE SOUZA
LAYSMARA DOS SANTOS ARAÚJO
Instituição de Ensino Superior do Sul do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil
profrosanebrito2020@gmail.com

Abstract

Introduction: Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMDs) are one of the main occupational health problems, associated with pain, functional limitations, and significant socioeconomic impacts. In this context, workplace gymnastics emerges as a widely disseminated intervention, but its effects on secondary prevention aimed at already symptomatic workers remain less explored in recent literature. **Objective:** To analyze, based on contemporary evidence, the effects of workplace gymnastics on the secondary prevention of WRMDs, considering its impacts on pain, functionality, mobility, fatigue, and symptom recurrence. **Methods:** A literature review was conducted covering publications between 2020 and 2025, identified in the PubMed and Virtual Health Library databases. Experimental studies, clinical trials, and integrative reviews were included. After rigorous screening, 11 articles comprised the analytical synthesis. **Results:** The evidence demonstrates consistent reductions in musculoskeletal disorders, consequently improving functionality and decreasing symptom recurrence among symptomatic workers. Systematized workplace gymnastics programs also promoted greater joint mobility, reduced physical and mental fatigue, and improved postural alignment. Although there is methodological heterogeneity among the studies, a positive impact on occupational indicators was observed, including lower absenteeism and better functional performance. **Conclusion:** Workplace gymnastics proves to be an effective, low-cost, and highly applicable intervention for the secondary prevention of WRMDs (Work-Related Musculoskeletal Disorders). Its benefits reinforce its role as an essential complementary strategy in the management of symptomatic workers, contributing to the maintenance of work capacity and the continuous promotion of occupational health. **Keywords:** Workplace gymnastics, Musculoskeletal Disorders, Secondary Notice.

EFFECTOS DE LA GIMNASIA EN EL LUGAR DE TRABAJO SOBRE LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS (TME)

Resumen

Introduction: Les troubles musculosquelettiques (TMS) liés au travail constituent un problème majeur de santé en raison de leur prévalence élevée et de leurs impacts sur la douleur, la fonctionnalité et la productivité. La gymnastique en milieu professionnel est utilisée comme stratégie préventive, mais ses effets dans la prévention secondaire chez des travailleurs

symptomatiques restent peu explorés. **Objectifs:** Analyser les effets de la gymnastique en milieu professionnel sur la prévention secondaire des TMS, en examinant son influence sur la douleur, la fonctionnalité, la mobilité, la fatigue et la récurrence des symptômes. **Méthodes:** Une revue bibliographique a été réalisée, incluant des études publiées entre 2020 et 2025, identifiées dans PubMed et la Bibliothèque Virtuelle en Santé. Des essais cliniques, des études expérimentales et des revues intégratives ont été sélectionnés, totalisant onze articles. **Résultats:** Les études montrent une réduction des symptômes musculosquelettiques, une amélioration de la fonctionnalité et une baisse de la récurrence chez des travailleurs symptomatiques. Les programmes de gymnastique améliorent aussi la mobilité articulaire, réduisent la fatigue physique et mentale et favorisent une meilleure posture. Malgré une certaine variabilité méthodologique, des effets positifs sont observés sur des indicateurs professionnels, notamment la diminution de l'absentéisme et l'amélioration du rendement fonctionnel. **Conclusion :** La gymnastique en milieu professionnel apparaît comme une intervention efficace, accessible et simple à appliquer pour la prévention secondaire des TMS, contribuant au maintien de la capacité de travail et à la promotion de la santé en entreprise

Palabras clave: Gimnasia en el lugar de trabajo, Trastornos musculoesqueléticos, Prevención secundaria.

EFFETS DE LA GYMNASTIQUE EN MILIEU DE TRAVAIL SUR LA PRÉVENTION SECONDAIRE DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES (TMS)

Abstrait

Introduction: Les troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMS) constituent l'un des principaux problèmes de santé au travail, associés à la douleur, aux limitations fonctionnelles et à d'importantes répercussions socio-économiques. Dans ce contexte, la gymnastique en milieu de travail apparaît comme une intervention largement répandue, mais ses effets sur la prévention secondaire chez les travailleurs déjà symptomatiques restent peu étudiés dans la littérature récente. **Objectif :** Analyser, à partir des données probantes actuelles, les effets de la gymnastique en milieu de travail sur la prévention secondaire des TMS, en considérant ses impacts sur la douleur, la fonctionnalité, la mobilité, la fatigue et la récurrence des symptômes.

Méthodes: Une revue de la littérature a été menée, couvrant les publications parues entre 2020 et 2025 et identifiées dans les bases de données PubMed et Bibliothèque virtuelle en santé. Les études expérimentales, les essais cliniques et les revues intégratives ont été inclus. Après une sélection rigoureuse, 11 articles ont été retenus pour la synthèse analytique.

Résultats: Les données probantes démontrent une réduction constante des troubles musculo-squelettiques, améliorant ainsi la fonctionnalité et diminuant la récurrence des symptômes chez les travailleurs symptomatiques. Les programmes de gymnastique en milieu de travail systématisés favorisent une meilleure mobilité articulaire, réduisent la fatigue physique et mentale et améliorent l'alignement postural. Malgré l'hétérogénéité méthodologique des études, un impact positif sur les indicateurs professionnels a été observé, notamment une diminution de l'absentéisme et une amélioration des performances fonctionnelles. **Conclusion:** La gymnastique en milieu de travail s'avère une intervention efficace, peu coûteuse et facilement applicable pour la prévention secondaire des TMS (Troubles Musculo-Squelettiques liés au travail). Ses bénéfices renforcent son rôle de stratégie complémentaire essentielle dans la prise en charge des travailleurs symptomatiques, contribuant au maintien de la capacité de travail et à la promotion continue de la santé au travail.

Mots-clés: Gymnastique en milieu de travail, Troubles musculo-squelettiques, Prévention secondaire.

EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA PREVENÇÃO SECUNDÁRIA DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES (DORT)

Resumo

Introdução: Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) configuram-se como um dos principais agravos à saúde ocupacional, associados a dor, limitação funcional e impactos socioeconômicos relevantes. Nesse contexto, a ginástica laboral surge como intervenção amplamente difundida, mas seus efeitos na prevenção secundária voltada a trabalhadores já sintomáticos, permanecem menos explorados na literatura recente.

Objetivo: Analisar, com base em evidências contemporâneas, os efeitos da ginástica laboral na prevenção secundária dos DORT, considerando seus impactos sobre dor, funcionalidade, mobilidade, fadiga e recorrência de sintomas. **Métodos:** Realizou-se revisão bibliográfica abrangendo publicações entre 2020 e 2025, identificadas nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos estudos experimentais, ensaios clínicos, revisões integrativas. Após triagem rigorosa, 11 artigos compuseram a síntese analítica. **Resultados:** As evidências demonstram reduções consistentes de distúrbios osteomusculares, consequentemente, melhora da funcionalidade e diminuição da recorrência dos sintomas entre trabalhadores sintomáticos. Programas sistematizados de ginástica laboral também favoreceram maior mobilidade articular, redução da fadiga física e mental e melhora do alinhamento postural. Ainda que exista heterogeneidade metodológica entre os estudos, observou-se impacto positivo sobre indicadores ocupacionais, incluindo menor absenteísmo e melhor desempenho funcional. **Conclusão:** A ginástica laboral mostra-se uma intervenção efetiva, de baixo custo e alta aplicabilidade para a prevenção secundária dos DORT. Seus benefícios reforçam seu papel como estratégia complementar essencial no manejo de trabalhadores sintomáticos, contribuindo para a manutenção da capacidade laboral e para a promoção contínua da saúde ocupacional.

Palavras-chave: Ginástica laboral; Distúrbios Osteomusculares; Prevenção secundária.

Introdução

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) configuram-se como um dos principais agravos à saúde ocupacional contemporânea, caracterizados por alterações inflamatórias ou degenerativas que acometem músculos, tendões, articulações e nervos periféricos, resultando em dor, limitação funcional e redução da capacidade laboral. Logo, apresentam elevada prevalência entre trabalhadores expostos a atividades repetitivas, posturas inadequadas e sobrecarga biomecânica prolongada, representando importante causa de absenteísmo, presenteísmo e altos custos para o sistema de saúde e para as organizações (Santos et al., 2024).

Entre os mais prevalentes destacam-se a tendinite, caracterizada pela inflamação dos tendões; a bursite, que acomete as bursas sinoviais e provoca dor local e limitação funcional; a síndrome do túnel do carpo, decorrente da compressão do nervo mediano no punho; a lombalgia ocupacional, envolvendo dor e disfunção na região lombar; e a cervicalgia, que compromete a região cervical. Além dessas, outros distúrbios como epicondilite lateral, ombro doloroso e alterações musculoesqueléticas generalizadas também se destacam, refletindo a

heterogeneidade dos acometimentos e a complexidade do impacto funcional e socioeconômico sobre os trabalhadores (Santos et al., 2024).

Sob esse parâmetro, a prevenção secundária pode ser conceituada como o conjunto de ações destinadas a identificar precocemente alterações funcionais ou sinais iniciais de doenças, com o objetivo de impedir sua progressão e minimizar complicações. No contexto dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), ela assume papel fundamental quando o trabalhador já apresenta sintomas ou manifestações iniciais, buscando reduzir limitações funcionais, preservar a capacidade laborativa e evitar a cronificação do quadro clínico. Intervenções precoces permitem a detecção de alterações biomecânicas e posturais antes que se consolidem em condições crônicas, melhorando o prognóstico, reduzindo afastamentos e promovendo maior qualidade de vida ocupacional (Costa et al., 2024).

Nesse contexto, a ginástica laboral (GL) destaca-se como uma intervenção física planejada e realizada no ambiente de trabalho, com o objetivo de promover o equilíbrio musculoesquelético, reduzir tensões acumuladas e favorecer a saúde ocupacional. Diferentemente de exercícios físicos tradicionais, a GL é estruturada de acordo com as demandas específicas de cada função e incorpora movimentos de curta duração, baixa intensidade e alta especificidade funcional, o que a torna especialmente adequada ao cotidiano organizacional (Martinez et al., 2021).

Portanto, a ginástica laboral pode ser classificada em modalidades preparatória, compensatória, de relaxamento, corretiva e preventiva, cada uma voltada a diferentes momentos da jornada e necessidades musculoesqueléticas. No âmbito da prevenção secundária, destacam-se principalmente a GL compensatória, voltada a neutralizar sobrecargas decorrentes de tarefas repetitivas; a GL de relaxamento, que reduz a tensão miofascial; e a GL corretiva, que atua na reeducação postural e no reequilíbrio muscular. Tais modalidades influenciam mecanismos fisiológicos importantes, como melhora da circulação, redução da dor, aumento da mobilidade e reorganização das cadeias musculares envolvidas nas atividades laborais (Martinez et al., 2021).

Apesar de sua ampla utilização em empresas, a literatura ainda demonstra predominância de estudos focados na prevenção primária, havendo escassez de análises específicas sobre a aplicação da ginástica laboral como estratégia de prevenção secundária em trabalhadores já sintomáticos. Essa lacuna evidencia a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre os efeitos dessa intervenção no controle e na não progressão dos DORT, especialmente considerando seu potencial de baixo custo, fácil implementação e forte aderência entre trabalhadores.

Diante desse panorama, o presente artigo tem como objetivo analisar os efeitos da ginástica laboral na prevenção secundária dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao

Trabalho (DORT), enfatizando sua aplicabilidade prática, os benefícios funcionais decorrentes de sua implementação e sua relevância no manejo precoce de trabalhadores que já apresentam sintomas, visando à manutenção da saúde ocupacional e à melhoria do desempenho laboral.

Métodos

Trata-se de uma revisão bibliográfica, conduzida a partir de buscas nas bases (MEDLINE/PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A estratégia de busca empregou os descritores “Workplace Exercise”, “Labor Gymnastics” e “Occupational Musculoskeletal Disorders”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, selecionados conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH).

Foram incluídos artigos publicados entre 2020 a 2025, redigidos em português, inglês ou espanhol, que apresentassem estudos originais ou revisões que abordassem intervenções de ginástica laboral com foco na prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Foram excluídos estudos sem dados empíricos, relatos de caso, dissertações, teses e artigos duplicados.

O processo de seleção envolveu a triagem de títulos e resumos, a leitura integral dos estudos potencialmente elegíveis e a extração estruturada de informações sobre a população investigada, tipo de intervenção e duração. A análise dos estudos foi realizada por abordagem qualitativa, permitindo identificar padrões de eficácia, lacunas metodológicas e recomendações aplicáveis à prática da ginástica laboral no contexto ocupacional.

Durante o processo de identificação, foram encontrados 307 artigos na base PubMed e 6 artigos na BVS, totalizando 313 artigos inicialmente levantados. Na etapa de triagem da PubMed, 204 estudos foram excluídos por terem sido publicados há mais de cinco anos, enquanto 88 foram descartados por não abordarem a temática da ginástica laboral ou dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), e 7 foram excluídos por motivos adicionais, incluindo ausência de texto completo, dados insuficientes, duplicidades internas, estudos não empíricos (como editoriais, notas técnicas ou opiniões) e pesquisas voltadas exclusivamente à reabilitação, sem foco preventivo. Após essas exclusões, 8 artigos da PubMed permaneceram elegíveis e foram incluídos na revisão.

Na base BVS, foram identificados 6 artigos, dos quais 3 foram excluídos por terem sido publicados há mais de cinco anos. Os demais 3 artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão. Ao final do processo, o conjunto de estudos incluídos na revisão totalizou 11 artigos, sendo 8 provenientes da PubMed e 3 da BVS, os quais compuseram a síntese final dos resultados e subsidiaram a análise qualitativa.

Resultados

Tabela 1 – Efeitos da Ginástica Laboral nos Distúrbios Osteomusculares

Artigo	Intervenção / GL aplicada	População	Desfechos avaliados	Efeitos observados / resultados
Costa et al. (2024)	Ginástica laboral compensatória	Profissionais da saúde	Dor lombar, dor cervical, fadiga.	↓ Dor, ↑ função, ↓ recorrência de sintomas.
Cidrão et al., 2023	Ginástica laboral preparatória e compensatória.	Trabalhadores administrativos com queixas musculares.	Tensão muscular, fadiga.	↓ Tensão, ↓ fadiga, ↓ piora dos sintomas durante o expediente
Santos et al., 2024	Programas mistos de exercício laboral.	Trabalhadores com episódios prévios de DORT.	Dor, absenteísmo, limitação funcional.	↓ Dor recorrente, ↓ afastamentos, ↑ mobilidade.
Mourão, 2021	GL compensatória.	Trabalhadores com histórico de dor ocupacional.	Mobilidade e desconforto.	↓ Desconforto repetitivo, ↑ amplitude de movimento
Martinez et al. 2021	Ginástica laboral de compensatória e de relaxamento.	Trabalhadores de vários setores.	Desconforto musculoesquelético, fadiga e estresse.	Redução do quadro algico, fadiga, estresse.
Fragoso et al., 2022	GL compensatória.	Indivíduos sintomáticos de DORT	Dor musculoesquelética, força muscular.	↓ Dor, ↑ força, ↓ reincidência
Makki et al., 2024	Ginástica laboral compensatória	Trabalhadores de escritório	Desconforto musculoesquelético, fadiga.	Redução do desconforto musculoesquelético. Melhora da postura do tronco.Redução da fadiga física e mental
Halim et al., 2023	Ginástica laboral preparatória e compensatória.	Profissionais da saúde	Tensão muscular, fadiga.	Redução significativa do risco de DORT. Redução de sobrecarga musculoesquelética ga ocupacional
Krishnanmoorthy et al., 2025	Ginástica laboral compensatória.	Enfermeiros	Distúrbios osteomusculares (absenteísmo)	Redução significativa de DORT - Redução do absenteísmo por dor musculoesquelética
Grana et al., 2024.	Ginástica laboral compensatória e de relaxamento.	Trabalhadores de escritório.	Dor musculoesquelética.	Melhora na saúde física, redução do quadro algico em ombros, punho e lombar.
Burgess et al., 2021.	Ginástica laboral compensatória	Trabalhadores de diversos setores.	Dor musculoesquelética.	Redução do quadro algico, e melhora na funcionalidade.

Discussão

Os resultados encontrados na literatura demonstram que a ginástica laboral (GL) apresenta efeitos consistentes na prevenção secundária dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), atuando diretamente na redução de sintomas já instalados e na prevenção da progressão ou recorrência das queixas musculoesqueléticas. Esse achado converge com o objetivo do presente estudo ao evidenciar que, embora amplamente utilizada como medida preventiva primária, a GL também possui impacto significativo em trabalhadores sintomáticos, reforçando seu papel clínico.

Diversos estudos incluídos na revisão apontam para a redução da dor como um dos efeitos centrais da Ginástica Laboral (GL) em trabalhadores com Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Conforme evidenciado por Costa et al. (2024), a GL compensatória promove diminuição significativa do quadro algico em regiões de alta prevalência desses distúrbios, como coluna cervical, ombros e região lombar. Esse efeito analgésico decorre de múltiplos mecanismos fisiológicos, incluindo o aumento da circulação local, a melhora da extensibilidade muscular, o realinhamento das tensões miofasciais e a redução da sobrecarga biomecânica repetitiva ao longo da jornada. Assim, a GL se destaca como uma intervenção essencial no manejo secundário, atuando na mitigação de sintomas já instalados e na prevenção de agravamentos.

Além disso, estudos como o de Santos et al. (2024) também destacam uma melhora expressiva na funcionalidade e na mobilidade articular, reforçando o potencial da GL em minimizar as limitações impostas pelos sintomas e, conseqüentemente, ampliar o desempenho ocupacional. Esses ganhos funcionais são de grande relevância dentro da prevenção secundária, pois contribuem não apenas para reduzir o impacto da dor nas atividades laborais, mas também para favorecer a autonomia, otimizar a adaptação às demandas operacionais e reduzir a probabilidade de progressão para quadros incapacitantes.

Outro ponto amplamente discutido na literatura diz respeito à redução da recorrência dos sintomas. Evidências indicam que trabalhadores que aderem regularmente a programas de GL apresentam menor frequência de exacerbações dolorosas ao longo do expediente e durante a semana laboral. Esse achado é corroborado por Cidrão et al. (2023), que relatam diminuição da tensão muscular e da fadiga, parâmetros intimamente ligados ao reaparecimento de episódios dolorosos. Dessa forma, a GL funciona como uma estratégia de manutenção contínua da saúde musculoesquelética, especialmente para indivíduos que já apresentam comprometimento prévio.

Logo, a diminuição do absenteísmo, observada por Santos et al. (2024), emerge como um indicador altamente relevante no contexto da prevenção secundária em saúde ocupacional. Trabalhadores com histórico de DORT costumam apresentar maior risco de afastamento laboral; entretanto, ao reduzir dor e melhorar a capacidade funcional, a GL

contribui para manter esses profissionais ativos e produtivos. Consequentemente, essa intervenção impacta positivamente tanto indicadores organizacionais quanto a saúde pública, ao reduzir afastamentos, custos e prejuízos decorrentes de limitações musculoesqueléticas.

De forma complementar aos achados de Fragoso et al., que evidenciam a influência positiva da ginástica laboral (GL) na redução de distúrbios osteomusculares por meio do alongamento, melhora da mobilidade articular e alívio das tensões acumuladas durante a jornada de trabalho, Mourão et al. reforçam que a prática regular da GL contribui de maneira significativa para a diminuição de dores musculoesqueléticas em regiões de maior solicitação biomecânica, como cervical, ombros e coluna lombar. Ambos os estudos convergem ao apontar que programas estruturados de exercícios no ambiente laboral favorecem ajustes posturais, aumentam a consciência corporal e reduzem queixas musculoesqueléticas, refletindo em maior bem-estar, produtividade e satisfação dos trabalhadores. Assim, a literatura indica que a implementação contínua, planejada e conduzida por profissionais capacitados torna a ginástica laboral uma estratégia eficaz de promoção da saúde e prevenção de distúrbios osteomusculares no contexto empresarial.

Ademais, no estudo analisado, Makki et al. (2024) demonstra que a aplicação regular de exercícios corretivos, foi capaz de reduzir significativamente o desconforto musculoesquelético, e melhorar a postura, indicando redução do risco ergonômico. Tais resultados reforçam que intervenções simples, de baixo custo e estruturadas dentro do ambiente laboral podem atuar tanto na prevenção primária quanto secundária dos DORT, especialmente em atividades sedentárias como o trabalho de escritório.

Além disso, a diminuição da fadiga física e mental observada após a intervenção sugere que a ginástica laboral não se limita a benefícios biomecânicos, mas também influencia positivamente aspectos cognitivos, como a precisão na memória de trabalho. Assim, evidencia-se que programas de exercícios laborais sistematizados podem ser incorporados como estratégia eficaz para reduzir o impacto dos DORT e melhorar o desempenho funcional dos trabalhadores (Makki et al. 2024).

Os resultados encontrados na revisão sistemática e meta-análise de Halim et al. (2023) reforçam a relevância de intervenções organizadas para redução do risco de DORT em diferentes contextos ocupacionais, incluindo o ambiente da saúde. Observa-se também que intervenções físicas, semelhantes à ginástica laboral, apresentaram impacto positivo na diminuição de sintomas musculoesqueléticos.

Esses achados dialogam diretamente com os efeitos observados em programas de ginástica laboral, que também buscam reduzir a sobrecarga biomecânica, melhorar a funcionalidade e prevenir a evolução do desconforto para quadros de DORT. Assim, a consistência entre os estudos reforça que estratégias ativas, quando realizadas de forma sistematizada, contribuem para a prevenção primária e secundária dos distúrbios

osteomusculares, fortalecendo a justificativa para implementação da ginástica laboral como recurso acessível, eficaz e complementar em ambientes de trabalho sedentário ou fisicamente exigente (Halim et al., 2023).

Além disso, a revisão sistemática conduzida por Krishnanmoorthy et al. (2025) reforçam que intervenções ergonômicas participativas como a ginástica laboral constituem uma estratégia eficaz para reduzir DORT, especialmente em categorias profissionais expostas a elevada sobrecarga biomecânica, como os enfermeiros. A participação ativa dos trabalhadores na identificação de riscos e na implementação de adaptações do ambiente mostrou-se fundamental para diminuir sintomas musculoesqueléticos, reduzir o absenteísmo e otimizar o desempenho laboral.

Esses resultados dialogam com as evidências de estudos prévios que apontam que intervenções ativas, como a ginástica laboral e os exercícios corretivos, apresentam benefícios similares ao atuar diretamente sobre fatores biomecânicos, posturais e funcionais. Esses achados fortalecem o argumento para que instituições adotem abordagens multidimensionais como parte de estratégias permanentes de saúde ocupacional (Krishnanmoorthy et al. 2025).

O estudo de Grana et al. (2024) demonstra que um programa simples e de baixo custo, composto por educação ergonômica e ginástica laboral realizados no ambiente de trabalho, pode gerar benefícios importantes para trabalhadores de escritório. A intervenção reduziu significativamente o presenteísmo, indicando melhora na produtividade e na capacidade funcional dos participantes. Além disso, a saúde física e mental apresentou ganhos significativos no grupo que recebeu a intervenção mais cedo, sugerindo que estratégias preventivas têm impacto positivo imediato e sustentado.

Portanto, a redução da dor musculoesquelética em diversas regiões, especialmente cervical, ombros, punhos e coluna, reforça a efetividade de intervenções combinadas que incluem educação postural e exercícios regulares. Embora o absenteísmo não tenha se alterado, o aumento do bem-estar e a queda dos sintomas dolorosos apontam para uma melhora real do estado de saúde. Dessa forma, o estudo evidencia que programas ergonômicos integrados são essenciais para prevenção e manejo dos distúrbios musculoesqueléticos, promovendo tanto saúde quanto desempenho no trabalho (Grana et al., 2024).

A análise dos estudos incluídos evidencia que a *ginástica laboral compensatória* é redominantemente estruturada por exercícios de alongamento, mobilidade articular e fortalecimento leve, direcionados especificamente aos grupos musculares submetidos a maior demanda biomecânica durante a jornada laboral. Os protocolos descritos enfatizam alongamentos cervicais (inclinação, rotação e flexoextensão), alongamentos da cintura escapular e membros superiores (trapézio superior, elevadores da escápula, peitorais,

flexores e extensores de punho), bem como exercícios de mobilidade de ombros, coluna e articulações distais (Mourão, 2021).

Adicionalmente, são frequentemente incorporados exercícios de estabilização postural, como retração escapular, ativação de musculatura abdominal e extensores de tronco, além de técnicas respiratórias voltadas à redução da tensão muscular residual. Esses elementos convergem com as recomendações apresentadas por Costa et al. 2024, os quais destacam que intervenções compensatórias sistematizadas constituem estratégias eficazes para a mitigação da sobrecarga biomecânica, atenuação de sintomas musculoesqueléticos e promoção da funcionalidade no ambiente ocupacional.

A ginástica laboral de relaxamento concentra-se em diminuir a tensão muscular e o estresse acumulado ao longo da jornada, utilizando técnicas de respiração lenta, alongamentos suaves, movimentos leves de mobilidade e exercícios de relaxamento guiado. Essa modalidade busca reduzir a fadiga, melhorar o bem-estar e promover desaceleração física e mental. Segundo Martinez (2021), programas de relaxamento no ambiente de trabalho são eficazes para atenuar tensões psicofisiológicas e prevenir desconfortos musculoesqueléticos relacionados ao estresse ocupacional.

Em síntese, os achados desta revisão indicam que a ginástica laboral é uma estratégia efetiva, acessível e de baixo custo para a prevenção secundária dos DORT, contribuindo para melhorar sintomas, interromper ciclos de dor, evitar recorrências e fortalecer a saúde musculoesquelética de trabalhadores sintomáticos. O conjunto das evidências reforça que a GL deve ser considerada não apenas como intervenção de prevenção da saúde, mas também como ferramenta terapêutica integrativa no manejo de trabalhadores que já apresentam sinais de adoecimento ocupacional.

Pontos fortes e limitações do estudo

A presente revisão contempla evidências publicadas nos últimos anos, o que possibilitou trabalhar com um conjunto de estudos alinhados ao cenário atual da saúde ocupacional e às demandas contemporâneas do trabalho. Outro aspecto relevante é a abordagem centrada na prevenção secundária dos distúrbios osteoarticulares, área ainda pouco explorada na literatura, mas essencial para compreender estratégias de manejo de trabalhadores já sintomáticos.

Além disso, a análise integrada de diferentes modalidades de ginástica laboral também permitiu uma visão ampliada sobre as intervenções utilizadas em contextos ocupacionais diversos. Ainda assim, algumas limitações devem ser consideradas. A heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, especialmente quanto ao tipo de

intervenção, frequência das sessões e instrumentos de avaliação, dificulta comparações mais precisas entre os achados. Dessa forma, parte significativa das pesquisas apresenta delineamentos observacionais ou revisões narrativas, o que pode reduzir a força das evidências disponíveis. Outro aspecto a ser mencionado é a escassez de estudos voltados exclusivamente para populações já sintomáticas, o que limita a extrapolação dos resultados.

Mesmo com essas restrições, os achados reunidos contribuem para ampliar a compreensão sobre o uso da ginástica laboral na prevenção da recorrência e do agravamento dos DORT.

Conclusão

Destarte, os achados deste estudo permitem concluir que a ginástica laboral apresenta efeitos relevantes na prevenção secundária dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, especialmente entre trabalhadores que já apresentam sintomas musculoesqueléticos. Observou-se que essa prática contribui para a redução da dor, melhora da funcionalidade e diminuição da recorrência de desconfortos, reforçando seu papel como estratégia complementar no manejo clínico e ocupacional desses indivíduos.

Além disso, ao favorecer maior mobilidade, reduzir a fadiga e promover adaptações posturais positivas, a ginástica laboral se mostra uma intervenção acessível e aplicável a diferentes contextos laborais. Assim, considerando o objetivo proposto, verifica-se que a ginástica laboral constitui um recurso importante para limitar a progressão dos DORT e favorecer a manutenção da capacidade laboral, especialmente quando integrada a outras ações de saúde do trabalhador. Novos estudos com metodologias mais robustas e foco específico em populações sintomáticas são recomendados para ampliar a consistência das evidências disponíveis.

Declaração de conflito de interesses

Não houve qualquer conflito de interesses no desenvolvimento deste estudo, garantindo que os resultados apresentados refletem exclusivamente a análise crítica realizada pelos pesquisadores.

Declaração de financiamento

Esta pesquisa não recebeu apoio financeiro de agências de fomento, instituições públicas, privadas ou organizações sem fins lucrativos

Referências

- Burgess, L., et al. (2021). Effectiveness of workplace interventions for musculoskeletal and mental health disorders: A systematic review of informative/educational interventions. *BMJ Open*, 11(12), e056560. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056560>
- Cidrão, G. G. B., Albuquerque, T. S. S., & Souza, A. G. G. (2023). Qualidade de vida e a prática de ginástica laboral em trabalhadores administrativos: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Saúde Funcional*. <https://periodicos.ufc.br/fisioterapiaesaudefuncional/article/view/81026>
- Costa, L. M. C. L., et al. (2024). Ginástica laboral em profissionais de saúde: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*. <https://www.scielo.br/j/fp/a/sGN4Bxd43Z6X7WrcBrnLhyb/?lang=pt>
- Fragoso, L. D., et al. (2022). Ginástica laboral em indivíduos com distúrbios musculoesqueléticos: revisão integrativa. *Revista Contemporânea*. <https://www.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/download/185/101>
- Grana, E., Galanis, P., Velonakis, E., Tziaferi, S., & Sourrtzi, P. (2024). Investigating the effectiveness of a workplace musculoskeletal disorders management program. *Healthcare*, 12(18), 1815. <https://doi.org/10.3390/healthcare12181815>
- Halim, N. S. S. A., et al. (2023, December). Eficácia das intervenções na redução dos riscos de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho entre profissionais de saúde: uma revisão sistemática e meta-análise. *Segurança e Saúde no Local de Trabalho*.
- Makki, F., et al. (2024). Avaliação do efeito da intervenção com exercícios corretivos sobre distúrbios musculoesqueléticos, fadiga e memória de trabalho em trabalhadores de escritório. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 30(2).

Martinez, V. M. L. (2021). The importance of workplace exercise. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 19(4), 523–528. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-666>

Mourão, F. P. (2021). Aplicabilidade da ginástica laboral nas empresas: revisão bibliográfica. *Revista Fatec*. <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/download/119/88>

Santos, P. G. A. S., Martinez-Silveira, M. S., & Fernandes, R. C. P. (2024). Intervenções no trabalho para prevenção de distúrbios musculoesqueléticos: revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*. <https://www.redalyc.org/journal/1005/100577588027/html/>

Krishnanmoorthy, G., Rampal, S., Karuthan, S. R., Baharudin, F., Krishna, R., et al. (2025). Eficácia das intervenções ergonômicas participativas sobre distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho, absenteísmo por doença e desempenho no trabalho entre enfermeiros: revisão sistemática. *JMIR Human Factors*, 12, e68522. <https://doi.org/10.2196/68522>

EFFECTS OF MAT PILATES ON PHYSICAL QUALITIES IN WOMEN

SANDRA MARA RIBEIRO

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
PPG Ciências do Movimento – UFMS
Campo Grande – MS – Brasil
sandramararibeiro@gmail.com

Abstract

This study will aim to investigate the effects of Mat Pilates on fundamental physical qualities in adult women with sedentary routines. Over a 12-week intervention period, participants will engage in sessions exclusively based on the original exercises described by Joseph Pilates, emphasizing controlled movement, precision, breathing, and body alignment. Pre- and post-intervention assessments will include the Sit-and-Reach test for hamstring and lumbar flexibility, the isometric plank test for core muscular endurance, the 30-Second Chair Stand Test for lower-limb muscle endurance, and the Timed Up and Go test to evaluate functional mobility. Expected outcomes include improvements in flexibility, muscular performance, and dynamic mobility, contributing to the body of evidence supporting Mat Pilates as an accessible and safe intervention for promoting global physical function in sedentary adult women.

Keywords: Pilates, flexibility, muscle strength, functional mobility, sedentary lifestyle.

EFFECTOS DEL PILATES MAT EN LAS CUALIDADES FÍSICAS DE LAS MUJERES

Resumen

Este estudio tendrá como objetivo analizar los efectos del Pilates en suelo sobre cualidades físicas fundamentales en mujeres adultas con rutinas sedentarias. Durante un programa de 12 semanas, las participantes realizarán únicamente los ejercicios originales descritos por Joseph Pilates, enfatizando el control, la respiración, la precisión y la alineación corporal. Las evaluaciones pre y post-intervención incluirán el test Sit-and-Reach para la flexibilidad, la plancha isométrica para la resistencia del core, el Chair Stand Test para la fuerza y resistencia de los miembros inferiores y el Timed Up and Go para la movilidad funcional. Se espera que la intervención genere mejoras en la flexibilidad, el desempeño muscular y la movilidad dinámica, ampliando la evidencia científica sobre la efectividad del Pilates en suelo como estrategia accesible y segura para mejorar la función física global en mujeres sedentarias.

Palabras clave: Pilates, flexibilidad, fuerza muscular, movilidad funcional, sedentarismo.

EFFETS DU PILATES AU SOL SUR LES QUALITES PHYSIQUES DES FEMMES

Résumé

Cette étude visera à analyser les effets du Pilates au sol sur des qualités physiques fondamentales chez des femmes adultes ayant un mode de vie sédentaire. Au cours d'un programme d'intervention de 12 semaines, les participantes réaliseront exclusivement des exercices originaux décrits par Joseph Pilates, en mettant l'accent sur le contrôle, la précision, la respiration et l'alignement du corps. Les évaluations pré et post-intervention comprendront le test Sit-and-Reach pour la flexibilité, la planche isométrique pour l'endurance musculaire du tronc, le Chair Stand Test pour la force et l'endurance des membres inférieurs et le test Timed Up and Go pour la mobilité fonctionnelle. Les résultats attendus incluent une amélioration de la flexibilité, de la performance musculaire et de la mobilité dynamique, contribuant aux preuves scientifiques soutenant le Pilates au sol comme méthode accessible et sûre de promotion de la fonction physique globale chez des femmes sédentaires.

Mots-clés: Pilates, flexibilité, force musculaire, mobilité fonctionnelle, sédentarité.

EFEITOS DO PILATES SOLO NAS QUALIDADES FÍSICAS EM MULHERES

Resumo

Este estudo terá como objetivo investigar os efeitos do Pilates Solo sobre qualidades físicas fundamentais: flexibilidade, força muscular e mobilidade funcional em mulheres adultas com rotinas sedentárias. Ao longo de um programa de 12 semanas, serão utilizados exclusivamente exercícios originais descritos por Joseph Pilates, enfatizando controle, precisão, fluidez, respiração e alinhamento corporal. As avaliações pré e pós-intervenção incluirão o teste Sit-and-Reach para flexibilidade, a prancha isométrica para força de core, o 30-Second Chair Stand Test para resistência dos membros inferiores e o Timed Up and Go para mobilidade funcional. Espera-se que a prática regular do Pilates Solo produza ganhos significativos nessas variáveis, reforçando seu potencial como método acessível e seguro para melhora global da função física em mulheres sedentárias e subsidiando práticas clínicas e estratégias de promoção da saúde.

Palavras-chave: Pilates Solo, flexibilidade, força muscular, mobilidade funcional, mulheres sedentárias.

Introdução

O método Pilates, originalmente denominado Contrologia por Joseph Hubertus Pilates, foi concebido como uma abordagem integrada de condicionamento físico, com ênfase no controle consciente do movimento, no fortalecimento do centro de força (powerhouse), na respiração coordenada e no alinhamento postural (Pilates & Miller, 1945). Ao longo das últimas décadas, o método expandiu-se para além dos estúdios especializados, alcançando contextos clínicos, esportivos e de promoção da saúde, especialmente entre mulheres adultas.

No contexto da saúde pública, o sedentarismo é reconhecido como um importante fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial, diabetes tipo 2,

obesidade e doenças cardiovasculares, além de estar associado ao declínio precoce da capacidade funcional e à piora da qualidade de vida (Hallal et al., 2012; WHO, 2020). Mulheres adultas, frequentemente expostas a rotinas de trabalho extensas, múltiplas demandas familiares e pouco tempo disponível para prática de exercícios, compõem um grupo especialmente vulnerável à inatividade física.

Nesse cenário, modalidades de exercício que combinem eficiência, segurança e acessibilidade tendem a apresentar maior potencial de adesão. O Pilates Solo destaca-se por não exigir equipamentos complexos, por poder ser realizado em pequenos espaços e por permitir adaptações graduais de intensidade, o que facilita sua implementação em programas voltados a mulheres sedentárias. Estudos relatam que a prática sistematizada do método pode promover ganhos em flexibilidade, força muscular, equilíbrio e controle postural, além de reduzir queixas de dor musculoesquelética (Siler, 2008; Isacowitz, 2014; Barbosa et al., 2017).

Apesar das evidências favoráveis, ainda existem lacunas na literatura quanto à aplicação de protocolos estruturados de Pilates Solo baseados exclusivamente nos exercícios originais descritos por Joseph Pilates, especialmente em mulheres adultas com rotinas sedentárias. Muitos estudos utilizam versões modificadas ou abordagens híbridas do método, o que pode dificultar a comparação entre resultados e a compreensão dos efeitos específicos da Contrologia tradicional (Latey, 2001; Wells et al., 2012).

Adicionalmente, nem sempre são empregados instrumentos de avaliação padronizados e validados para mensurar as principais qualidades físicas-alvo da intervenção, como flexibilidade de cadeia posterior, resistência muscular de tronco e membros inferiores e mobilidade funcional. O uso de testes amplamente descritos na literatura como Sit-and-Reach, prancha isométrica, Chair Stand Test e Timed Up and Go; permite maior comparabilidade entre estudos e confere maior robustez metodológica às investigações (Mayorga-Vega et al., 2014).

Diante do exposto, justifica-se a realização de um estudo que avalie os efeitos de um programa estruturado de Pilates Solo, pautado na Contrologia tradicional, sobre qualidades físicas fundamentais em mulheres adultas com rotinas sedentárias, utilizando instrumentos validados e um delineamento experimental com grupo controle.

Assim, o objetivo deste estudo será investigar os efeitos de um programa de 12 semanas de Pilates Solo sobre a flexibilidade, a força e resistência musculares e a mobilidade funcional de mulheres adultas com rotinas sedentárias.

Metodologia

Este será um estudo experimental, randomizado, com grupo intervenção e grupo controle, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de CAAE 90594525.3.0000.0021. A amostra será composta por 40 mulheres adultas, com idades entre 30 e 50 anos, residentes em Campo Grande (MS), classificadas como sedentárias ou insuficientemente ativas por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).

Como critérios de inclusão, serão consideradas elegíveis mulheres entre 30 e 50 anos, com rotina sedentária confirmada pelo IPAQ, que não tenham participado de programas sistematizados de exercício físico nos últimos seis meses e que apresentem liberação médica para atividade física. Serão excluídas mulheres com condições musculoesqueléticas, cardiorrespiratórias ou neurológicas descompensadas que impeçam a realização segura dos exercícios ou dos testes, bem como gestantes, puérperas recentes e aquelas que não comparecerem às avaliações pré e pós-intervenção.

O grupo intervenção realizará um programa de Pilates Solo com duração de 12 semanas, composto por três sessões semanais de aproximadamente 50 minutos cada. As sessões serão conduzidas por profissional habilitado e supervisionadas pela pesquisadora responsável. O protocolo contemplará exclusivamente exercícios originados da sequência clássica em solo descrita por Joseph Pilates, organizados em progressão do nível básico ao intermediário, respeitando os princípios de controle, respiração, alinhamento e fluidez.

As participantes do grupo controle serão orientadas a manter seus hábitos cotidianos, sem iniciar novos programas estruturados de exercícios durante o período de 12 semanas. Ao final do estudo, será ofertada a possibilidade de participação em um programa de Pilates Solo semelhante, como forma de benefício ético.

As avaliações serão realizadas em dois momentos: antes do início da intervenção (linha de base) e após as 12 semanas de programa. A flexibilidade de cadeia posterior (lombar e isquiotibiais) será avaliada pelo teste Sit-and-Reach, conduzido em banco padronizado e seguindo protocolos descritos na literatura (Mayorga-Vega et al., 2014). A força e resistência de core serão avaliadas por meio do tempo máximo de permanência na prancha isométrica em alinhamento adequado. A força e resistência de membros inferiores serão mensuradas pelo 30-Second Chair Stand Test, contabilizando-se o número de repetições completas em 30 segundos. A mobilidade funcional será avaliada pelo teste Timed Up and Go, registrando-se o tempo necessário para levantar-se de uma cadeira, caminhar três metros, retornar e sentar-se novamente.

Os dados serão analisados em software estatístico apropriado. Será realizada análise descritiva (médias e desvios-padrão) e verificada a normalidade das distribuições. Para comparação entre os momentos pré e pós-intervenção dentro de cada grupo serão utilizados testes pareados. Para comparação entre grupos, poderão ser empregados testes paramétricos ou não paramétricos, conforme a distribuição dos dados, adotando-se nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados

Por tratar-se de um estudo em andamento, este manuscrito apresentará o delineamento e o protocolo proposto, não incluindo ainda os resultados empíricos finais. Contudo, espera-se que, após a implementação do programa de 12 semanas de Pilates Solo, o grupo intervenção apresente melhorias significativas em flexibilidade de cadeia posterior, força e resistência musculares e mobilidade funcional, quando comparado às medidas de linha de base e ao grupo controle.

Discussão

A literatura disponível sugere que o Pilates, em suas diferentes modalidades, é capaz de promover ganhos importantes em flexibilidade, força de tronco e estabilidade postural (Siler, 2008; Isacowitz, 2014; Sekendiz et al., 2007). Em mulheres sedentárias, esses ganhos podem repercutir positivamente na funcionalidade cotidiana, na prevenção de dores musculoesqueléticas e na qualidade de vida. A utilização exclusiva do Pilates Solo baseado na Contrologia tradicional confere ao presente estudo um caráter diferenciado, permitindo avaliar os efeitos do método em sua forma mais próxima da proposta original de Joseph Pilates.

Os instrumentos selecionados para avaliação: Sit-and-Reach, prancha isométrica, 30-Second Chair Stand Test e Timed Up and Go, são amplamente descritos na literatura e apresentam boa validade e reprodutibilidade, o que contribui para a robustez metodológica do estudo (Mayorga-Vega et al., 2014). Espera-se que a combinação entre o protocolo estruturado de Pilates Solo e a utilização de testes padronizados fortaleça a qualidade das evidências produzidas.

Além disso, ao focar em mulheres adultas com rotinas sedentárias, o estudo dialoga diretamente com recomendações internacionais que enfatizam a necessidade de intervenções específicas para populações insuficientemente ativas (WHO, 2020; Hallal et al., 2012). Modalidades como o Pilates Solo, que podem ser implementadas em ambientes com

recursos limitados, têm potencial para ampliar o acesso à atividade física e favorecer a adoção de um estilo de vida mais ativo.

Conclusão

O presente estudo propõe avaliar os efeitos de um programa de 12 semanas de Pilates Solo, pautado na Contrologia tradicional, sobre flexibilidade, força e mobilidade funcional em mulheres adultas com rotinas sedentárias. A partir da implementação do protocolo e da análise dos dados, espera-se demonstrar que o método pode constituir uma estratégia acessível e segura de promoção da saúde e da função física nessa população. Futuras publicações deverão apresentar os resultados empíricos obtidos, bem como explorar desdobramentos clínicos e práticos dos achados.

Referências

American College of Sports Medicine (ACSM). (2020). ACSM's guidelines for Exercise Testing and Prescription (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Barbosa, A. W. et al. (2017). Efeitos do Método Pilates na flexibilidade, força e resistência muscular em mulheres sedentárias. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 39(2), 146–152.

Hallal, P. C. et al. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, gaps and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257.

Isacowitz, R. (2014). *Pilates* (2nd ed.). Champaign: Human Kinetics.

Latey, P. (2001). The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275–282.

Mayorga-Vega, D., Merino-Marbán, R., & Viciano, J. (2014). Criterion-related validity of sit-and-reach tests for estimating hamstring and lumbar extensibility: a meta-analysis. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(1), 1–14.

Pilates, J. H., & Miller, W. J. (1945). *Return to Life Through Contrology*. New York: J.J. Augustin.

Sekendiz, B. et al. (2007). Effects of Pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 11(4), 318–326.

Siler, B. (2008). *The Pilates Body: The Ultimate At-Home Guide to Strengthening, Lengthening and Toning Your Body – Without Machines*. New York: Broadway Books.

Siler, B. (2008). *Corpo Pilates*, O. São Paulo: Grupo Editorial Summus.

Wells, C. et al. (2012). The effectiveness of Pilates exercise in people with chronic low back pain: a systematic review. *PLoS One*, 7(7), e40686.

World Health Organization (WHO). (2020). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: WHO.

THE PROCESS OF TRAINING HIGH-PERFORMANCE FEMALE JUDOKAS IN PARAGUAY

Teresa de Jesús Martínez Vera¹
Víctor Hugo Núñez¹
José Francisco Flores-Alatorre²

1-Licenciada de la Carrera de Ciencias del Deporte de la Universidad Autónoma de Asunción

2-Docente Investigador
jflores@unida.edu.py

Abstract

In Paraguay, the Judo sport is a developing sport, despite the fact that the Paraguayan Judo Federation (FPJ) was founded in 1976 (S. Kanonninkof, personal communication, 2020), unlike men there is a low percentage of practitioners and female athletes, who have reached high performance. The Paraguayan Judo Federation has facilities for the development of the sport, however, there is no long-term development plan to be able to attract sports talents from the beginning, in order to accompany the development towards high performance in female athletes.

This research has the objective of: Knowing the process so that a judoka athlete can reach high sports performance in Paraguay from the perspective and experience of the athletes and judo teachers. Introducing the principles of sport and its characteristics both in its development in motor physical education as well as an instrument for personal development and through it carry out a strategic plan that can be carried out in the long term in order to attract talent. sports and accompany the process to high sports performance.

During the research with a qualitative approach, it was possible to see that the practitioners of sports between the ages of 12 and 18 mostly have the intention of being high-performance athletes, this is very beneficial for sports in Paraguay, it means that the athletes are willing to follow a process which can determine the sports talent and then be able to promote it. The main recommendation so that female judo in Paraguay can grow and thus obtain high performance athletes, is to carry out a planning where athletes can be recruited taking into account the age of sports initiation in combat sports (9 years) and accompany the development process as high performance athletes. This strategy requires the support of a multidisciplinary team and that the competent authorities such as FEPAJ (Paraguayan Judo Federation), COP (Paraguayan Olympic Committee), SND (National Sports Secretary) can monitor the process with professionals in charge and in the specific areas required for the formation of talent (nutritional, physiological, psychological, physical, technical/tactical). The greatest achievement with this would be, not only to obtain high-performance athletes to

represent us, but also to achieve sports mastery and contribute to the growth of women's judo in the country after retiring as competitors.

Keywords: judo - athlete - female - physical training - high performance.

EL PROCESO DE FORMACIÓN DE JUDOCAS FEMENINAS DE ALTO RENDIMIENTO EN PARAGUAY

Resumen

El Judo en Paraguay es un deporte en desarrollo, aunque la Federación Paraguaya de Judo (FPJ) fue fundada en 1976. A diferencia de los hombres, hay pocas mujeres que practican y alcanzan el alto rendimiento en este deporte. Aunque la FPJ cuenta con instalaciones adecuadas, carece de un plan a largo plazo para identificar y desarrollar talento femenino desde la iniciación hasta el alto rendimiento. Esta investigación tuvo como objetivo conocer el proceso para que una atleta judoca pueda alcanzar el alto rendimiento en Paraguay, basado en la experiencia de atletas y profesores de judo. El estudio, de enfoque cualitativo, utilizó entrevistas semi-estructuradas con jóvenes practicantes de entre 12 y 18 años, quienes mostraron una fuerte intención de llegar al alto rendimiento, lo que es prometedor para el deporte en el país. Entre los principales hallazgos, se destacan los principios del judo y su impacto en la educación física y el desarrollo personal. También se propone un plan estratégico a largo plazo para captar talentos y acompañar su desarrollo. La principal recomendación es implementar un plan de reclutamiento desde los 9 años, edad ideal para iniciar en deportes de combate, y acompañar el proceso con un equipo multidisciplinario. Es crucial que la FPJ, el Comité Olímpico Paraguayo y la Secretaría Nacional de Deportes apoyen este proceso. Esta estrategia no solo formaría atletas de alto rendimiento, sino que también impulsaría el crecimiento del judo femenino en Paraguay, incluso después de la retirada de las competidoras.

Palabras Clave: judo – atleta – femenina- entrenamiento físico – alto rendimiento

LE PROCESSUS D'ENTRAÎNEMENT DES JUDOKAS FÉMININES DE HAUT NIVEAU AU PARAGUAY

Résumé

Au Paraguay, le sport du judo est un sport en développement, malgré le fait que la Fédération paraguayenne de judo (FPJ) ait été fondée en 1976 (S. Kanonninkof, communication personnelle, 2020), contrairement aux hommes il y a un faible pourcentage de pratiquants et d'athlètes féminines, qui ont atteint de hautes performances. La Fédération paraguayenne de judo dispose d'installations pour le développement du sport, cependant, il n'y a pas de plan de développement à long terme pour pouvoir attirer des talents sportifs dès le début, afin d'accompagner le développement vers la haute performance chez les athlètes féminines. Cette recherche a pour objectif de : Connaître le processus pour qu'un athlète judoka puisse atteindre des performances sportives élevées au Paraguay du point de vue et de l'expérience des athlètes et des professeurs de judo. Introduire les principes du sport et ses caractéristiques tant dans son développement en éducation physique motrice qu'en tant

qu'instrument de développement personnel et à travers lui réaliser un plan stratégique pouvant être réalisé sur le long terme afin d'attirer des talents sportifs et accompagner le processus de haute performance sportive. Au cours de la recherche avec une approche qualitative, il a été possible de voir que les pratiquants de sports âgés de 12 à 18 ans ont pour la plupart l'intention d'être des athlètes de haut niveau, cela est très bénéfique pour le sport au Paraguay, cela signifie que les athlètes sont prêts à suivre un processus qui peut déterminer le talent sportif et être ensuite en mesure de le promouvoir. La principale recommandation pour que le judo féminin au Paraguay puisse se développer et ainsi obtenir des athlètes de haut niveau, est de réaliser une planification où les athlètes peuvent être recrutés en tenant compte de l'âge de l'initiation sportive dans les sports de combat (9 ans) et d'accompagner le processus de développement comme athlètes de haut niveau. Cette stratégie nécessite le soutien d'une équipe multidisciplinaire et que les autorités compétentes telles que la FEPAJ (Fédération paraguayenne de judo), le COP (Comité olympique paraguayen), le SND (Secrétariat national des sports) puissent suivre le processus avec des professionnels en charge et dans les domaines spécifiques requis. pour la formation des talents (nutritionnels, physiologiques, psychologiques, physiques, techniques/tactiques). La plus grande réussite serait non seulement d'obtenir des athlètes de haut niveau pour nous représenter, mais aussi d'atteindre la maîtrise sportive et de contribuer à la croissance du judo féminin dans le pays après avoir pris sa retraite en tant que compétitrice.

Mots clés: judo - athlète - féminin - préparation physique - haute performance

O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE MULHERES JUDOCAS EM ALTO RENDIMENTO NO PARAGUAI

Resumo

No Paraguai, o esporte Judô é um esporte em desenvolvimento, apesar de a Federação Paraguaia de Judô (FPJ) ter sido fundada em 1976 (S. Kanonninkof, comunicação pessoal, 2020), ao contrário dos homens, há uma baixa porcentagem de praticantes e atletas do sexo feminino, que alcançaram alto desempenho. A Federação Paraguaia de Judô possui instalações para o desenvolvimento do esporte, porém, não há um plano de desenvolvimento de longo prazo para conseguir atrair talentos esportivos desde o início, a fim de acompanhar o desenvolvimento rumo ao alto rendimento em atletas femininas. Esta pesquisa tem como objetivo: Conhecer o processo para que um atleta judoca alcance o alto rendimento esportivo no Paraguai a partir da perspectiva e experiência dos atletas e professores de judô. Apresentar os princípios do desporto e as suas características tanto no seu desenvolvimento na educação física motora como instrumento de desenvolvimento pessoal e através dele realizar um plano estratégico que se possa concretizar a longo prazo de forma a atrair talentos. o processo para o alto rendimento esportivo. Durante a pesquisa com abordagem qualitativa, foi possível ver que os praticantes de esportes entre 12 e 18 anos em sua maioria têm a intenção de serem atletas de alto rendimento, isso é muito benéfico para o esporte no Paraguai, significa que os atletas estão dispostos a seguir um processo que pode determinar o talento esportivo e, então, poder promovê-lo. A principal recomendação para que o judô feminino no Paraguai possa crescer e assim obter atletas de alto rendimento, é realizar um planejamento onde se possa recrutar atletas levando em consideração a idade de iniciação esportiva em esportes de combate (9 anos) e acompanhar o processo de desenvolvimento

como atletas de alto rendimiento. Essa estratégia requer o apoio de uma equipe multidisciplinar e que as autoridades competentes como FEPAJ (Federação Paraguaia de Judô), COP (Comitê Olímpico do Paraguai), SND (Secretaria Nacional de Esportes) possam acompanhar o processo com profissionais responsáveis e nas áreas específicas necessárias para a formação de talentos (nutricional, fisiológico, psicológico, físico, técnico/tático). A maior conquista com isso seria, não só conseguir atletas de alto rendimento para nos representar, mas também alcançar o domínio esportivo e contribuir para o crescimento do judô feminino no país após a aposentadoria como competidoras.

Palavras-chave: judô - atleta - feminino - treinamento físico - alto rendimento

Introducción

A finales del Siglo XIX se crea un deporte llamado Judo, su creador el maestro Jigoro Kano definió el judo como: “*el camino de la flexibilidad*”, no solo se iba a centrar en la educación física y deportiva, sino también al desarrollo de la parte mental, educativa y moral. Es un deporte Olímpico y contribuye de manera importante al desarrollo de uno mismo y busca así el perfeccionamiento con su práctica. (Lira,2017). El Judo en Paraguay es una de las artes marciales más conocidas y practicadas desde el año 1976, según datos de la Federación Paraguaya de Judo, se estima que actualmente existen 300 afederados al deporte, de los cuales 200 son varones y 100 mujeres, su mayor concentración de practicantes se centra en Asunción, no así a nivel departamental. El objetivo principal de esta investigación se centra en conocer el proceso para que una atleta judoca femenina pueda llegar al alto rendimiento deportivo desde la perspectiva de los atletas y entrenadores, partiendo así por analizar la situación actual de las atletas judocas Paraguayas, conocer el proceso de captación de atletas y conocer el proceso de captación de talento deportivo del judo en Paraguay, además de diseñar una propuesta al sistema de captación y desarrollo del talento deportivo. El judo sigue siendo un deporte en crecimiento en nuestro país, esto repercute que sean pocos los judocas que alcanzan la elite más aun en la categoría femenina por los escasos de atletas y por la falta de un plan estratégico de desarrollo del talento deportivo a largo plazo. Según datos de la Federación Internacional de Judo, no tenemos registros de atletas femeninas que hayan representado a nivel internacional en importantes competencias como juegos olímpicos o bien mundiales de judo. Cabe resaltar que es la primera investigación del judo en Paraguay

Historia del Judo Femenino:

El creador de Judo Kodokan, el maestro Jigoro Kano tuvo dos pasiones por las que dedico su vida estas fueron el deporte y la educación. En el año 1882, en un pequeño templo Budista “*E isho-ji*” localizado en el área shimon-tani de Tokio, fundó el “*Kodokan*” donde lo reconoció como: “*Escuela para estudiar el Camino*” seria el centro de enseñanza de su método, el Judo

Kodokan. (Diem, C. 1966). Desde sus inicios la pretensión de Jigoro Kano, resultaba ser eminentemente incluyente, esto significaba que no pretendía hacer diferencias de género, tales, así como que abogaría la inclusión de las mujeres en la práctica del Judo Kodokan. Kano tenía como objetivo dejar las diferencias de género y mostrar que tanto un hombre como mujer es capaz de ejercer un control perfecto sobre su espíritu y su cuerpo y sería capaz de capacitarlos para hacer frente a cualquier circunstancia. (Harrington, P. 1998) (Espartero, J. 2002). El mayor propósito que tenían era entrenar la mente y cuerpo, Jigoro Kano dio a conocer la verdadera esencia del judo con la práctica de las mujeres, tanto así que aseguraba que si uno realmente quería conocer el judo tenían que mirar la práctica de las mujeres.

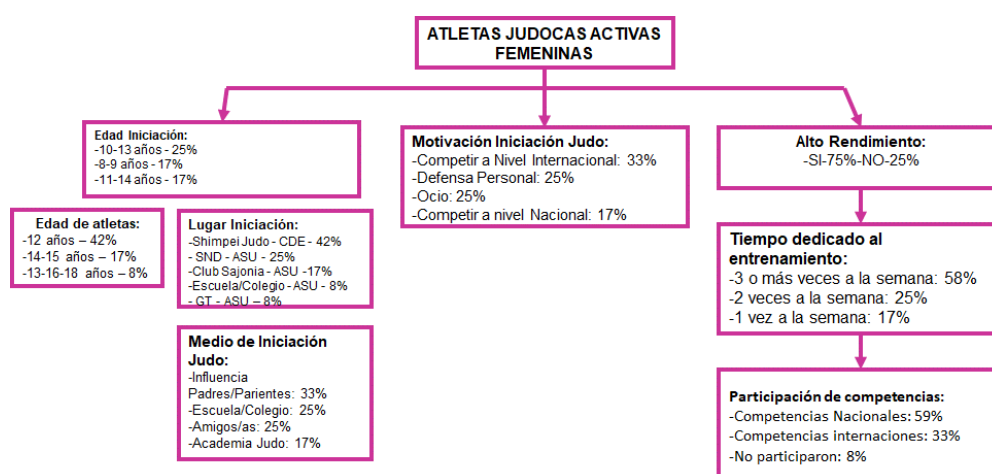
Antecedentes de Judo en Paraguay: No hay mucha información de quien realmente trajo el deporte Judo en Paraguay, realizando una investigación, pude recolectar una serie de informaciones del proceso del desarrollo del judo en Paraguay. Uno de los principales difusores y precursores del Judo fue el Maestro Francisco Birnstill, en el año 1969, Birnstill habilito su propio gimnasio llamado Instituto Paraguayo de Judo, ahí tuvo varios alumnos desde un principio cuenta que siempre fueron más hombres que mujeres. En el año 1974 fue fundada la Federación Paraguaya de Judo por Francisco Birnstill, luego en el año 1984 llego la invitación para los Juegos Olímpicos de Los Ángeles, en donde por primera vez un judoca paraguayo iba a representar al País por invitación y fue el judoca Max Tranquilino Narváez. Luego, tuvimos otras invitaciones en los años 1988 Juegos Olímpicos de Seúl, 1992 Juegos Olímpicos de Barcelona, 1996 Juegos Olímpicos de Atlanta y por último 2012 Juegos Olímpicos de Londres, todos los invitados fueron hombres. No hay registros de participación de atletas judocas Paraguayas en juegos Olímpicos hasta la fecha, año 2022. (García, P. 2020). Cabe destacar que el Maestro Birnstill fue el primer presidente de la Federación Paraguaya de Judo, también así fue vicepresidente de la Confederación Internacional de Judo, el cual favoreció mucho al deporte judo Paraguay a la hora de participar de torneos internacionales. En el año 2018 se inauguró en la Secretaria Nacional de Deportes, salones para algunos deportes de los cuales estuvo incluido un salón para la práctica del Judo. La primera mujer en recibir el cinturón negro de judo es la Profesora Kareem Osorio, el cual desde 1991 con 22 años conoció el Judo y desde ahí nunca dejo, se inicio como practicante en el instituto Paraguayo de Judo con Francisco Birnstill. Llego a participar de varios campeonatos en los países limítrofes y también así en sudamericanos, pero su verdadera pasión fue la enseñanza del judo. La misma comenta que en esa época tenía pocas compañeras practicantes del deporte, sin embargo, no le desmotivó. Le atrapo y opto por el camino del judo, gracias a la Federación Paraguaya de judo pudo hacer cursos de capacitación en varios países y hoy en día es la única mujer judoca que está enseñando el deporte en el Instituto Centro Paraguayo Japonés. (Osorio, 2020)

Material y Métodos: El presente estudio se enmarca dentro del panorama cualitativo, con un levantamiento de tipo descriptivo, desde el enfoque de teoría fundamentada (Strauss & Corbin 1998). La muestra de participantes fue 17 atletas judocas y 4 Entrenadores de Judo. En el lugar de investigación fue el: Comité Olímpico Paraguayo. La técnica de recolección de datos fue la entrevista semi-estructurada; con un análisis de datos desarrollando las transcripciones de entrevistas y procesamiento de información en el programa Atlas ti.

Resultados

Perfil general de las atletas Judocas Femeninas activas del estudio: Las atletas judocas femeninas activas dentro del periodo del 2019 en su mayoría cuenta con 12 años de edad y en la minoría con 16-18 años, las edades de iniciación deportiva de las mismas rondas son entre 10-9 años, el lugar de iniciación del deporte en su mayoría empezó en la academia Shimpei Judo-Ciudad del Este, seguida por escuela gratuita de la secretaria nacional de Deportes-Asunción. La mayoría conocieron el deporte judo por influencia de los padres/parientes que practicaban, en su minoría conocieron el deporte a través de academias de judo (debido a que, en Paraguay, hay pocas academias que enseñan dicho deporte). La motivación de la práctica del judo radica en competir a nivel internacional (representando a Paraguay) pero también hay un porcentaje de atletas (minoría) que practica el deporte debido a la defensa personal y ocio. En Paraguay la violencia al género femenino, acoso en la calle está muy presente, esto anima a las niñas/mujeres que desde temprana edad busquen alternativas para poder defenderse. Las atletas judocas tienen una participación en competencias nacionales mayoritariamente y poca competencia internacional. (Ver figura 1)

Figura 1. Perfil de Atletas Judocas Activas



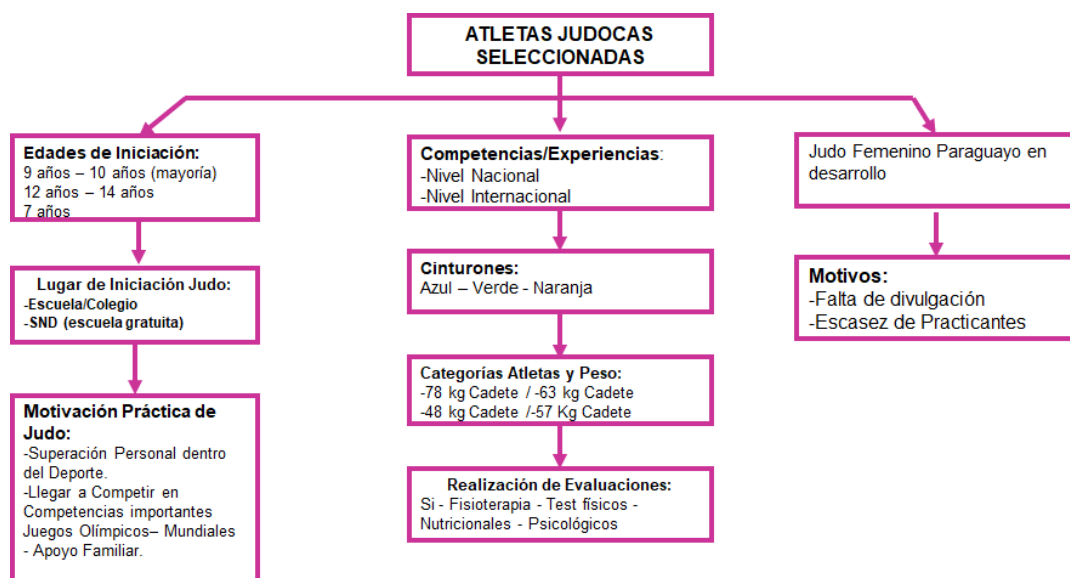
Entrevistas a atletas Judocas de la Selección Paraguaya: En la segunda parte de recolección de datos, se realizó entrevistas a las atletas judocas femeninas que actualmente están entrenando con la selección Paraguaya de Judo. Se puede documentar que los

orígenes en donde empezaron las atletas a entrenar judo son diversos, sin embargo, cabe destacar la mayoría conocieron a través de proyectos de masificación realizada por la Federación Paraguaya de Judo. Cabe destacar que gracias a la escuela de judo en las instalaciones de la secretaría nacional de deportes que ofrece de forma gratuita fue una puerta para que las niñas puedan conocer dicho deporte teniendo en cuenta que hay mucho flujo de personas, las atletas mencionaron: El promedio de la edad de iniciación deportiva de las atletas es variado, la edad de iniciación más temprana es de 7 años, sin embargo, hay una diferencia entre las mismas otra atleta menciona que empezó a los 14 años. No obstante, se puede decir que las atletas tienen un rango de edad de iniciación en el judo entre 9-10 años. Se observa que las atletas tienen experiencias compitiendo tanto a nivel nacional en competencias realizadas por la Federación Paraguaya de Judo como por los clubes de Judo del país, también así cuentan con experiencia en competencias internacionales en países vecinos (Brasil, Argentina). También se destaca la importancia del apoyo familiar que es una de las principales motivaciones de las atletas, debido a que le dan el sustento necesario para poder seguir con su carrera de atleta. La mayoría de las atletas coincidieron que la Federación Paraguaya de Judo y el Comité Olímpico Paraguayo apoyan al deporte y al desarrollo del judo femenino, destacaron también el apoyo con las instalaciones que ayudan a la preparación de las competencias y apoyo económico. Las atletas informaron que se sometieron a pruebas y evaluaciones físicas realizadas en el Comité Olímpico Paraguayo con la supervisión del actual entrenador de judo. Estas evaluaciones son necesarias para el desarrollo del talento de las atletas, las mismas mencionan: AT: "Si. Varias evaluaciones en el centro de ciencias aplicadas al deporte del Comité Olímpico Paraguayo, en el área de fisioterapia hice varias pruebas como FMS, Sit and Reach, Core, flexibilidad y Balance. En el área de nutrición tomaron mis medidas antropométricas para evaluar la composición corporal, en psicología realicé pruebas de concentración, atención. Por último, en el área de fisiología hice pruebas de VO2 máx. con umbrales ventilatorios, para conocer el consumo máximo de oxígeno. Se midió la potencia de salto y se llevó a cabo un test de fuerza con econdel lineal para evaluar la velocidad en la ejecución de los movimientos. Todas las evaluaciones se enfocaron en detectar y trabajar sobre las lesiones más frecuentes relacionadas al deporte de atletas. También hacen referencia hay pocas atletas en las competencias tanto nacionales y así también en algunas categorías a nivel internacional. Dentro de los motivos por el cual aun esta en desarrollo el judo femenino, la respuesta más destacada habla sobre la falta de divulgación del deporte y los escasos practicantes mujeres.

Atletas Judocas Seleccionadas: Se contó con 5 atletas judocas que actualmente están entrenando, con un seguimiento para representar al Paraguay, las edades de iniciación deportiva de las mismas tienen un promedio de 10-9 años. Las categorías de las atletas seleccionadas son "cadete", la categorización de cinturones de las mismas es azul, verde,

naranja, cuentan con experiencias de competencias y roces a nivel internacional-nacional. La motivación para entrenar judo reside en llegar a poder competir en algún juego olímpico, superación personal y el apoyo familiar. Las atletas actualmente se sienten conforme con el apoyo de la Federación Paraguaya de Judo y el Comité Olímpico Paraguayo donde se realizaron evaluaciones dentro de las áreas de las ciencias del deporte: fisioterapia, nutrición, test físicos, psicología el cual fundamental para el desarrollo de las atletas. (Ver figura 2). En cuanto al desarrollo general del judo femenino en Paraguay consideran que aún está muy por detrás de otros países, se puede decir que el judo femenino esta en desarrollo, algunos motivos por los cuales está aun en desarrollo son: la escasez de practicantes y falta de divulgación del deporte. (Ver figura 2)

Figura 2. Perfil de Atletas Judocas a nivel seleccionadas.



Encuesta a entrenadores Judo

En la tercera parte de las encuestas realice dos preguntas fundamentales para saber la opinion del judo femenino en Paraguay a entrenadores que tienen mucha experiencia y que actualmente enseñan y entrenaron a judocas Paraguayas. Las preguntas fueron abiertas, para que puedan expresar libremente su opinión. La primera pregunta a los entrenadores de Judo, tuvo la intención de saber el proceso para desarrollar un talento deportivo en atletas femeninas judocas. La población fue captada por entrenadores experimentados en el ambito deportivo y reconocidos en Paraguay sobre todo con experiencia en atletas judocas femeninas, uno de los entrenadores destaca la importancia de la experiencia internacional:

JD: “Con muchas competencias internacionales para que puedan mejorar en técnicas y tambien mucho entrenamiento fisico y asi llegar a un nivel olimpico”

Los roces de competencia internacional son importantes de modo a que las atletas puedan pulir las técnicas y tener ganas de superarse físicamente como así también técnicamente. También destacan la iniciación temprana en el deporte y la importancia de realizar un proceso progresivo con la atleta respetando las diferentes etapas.

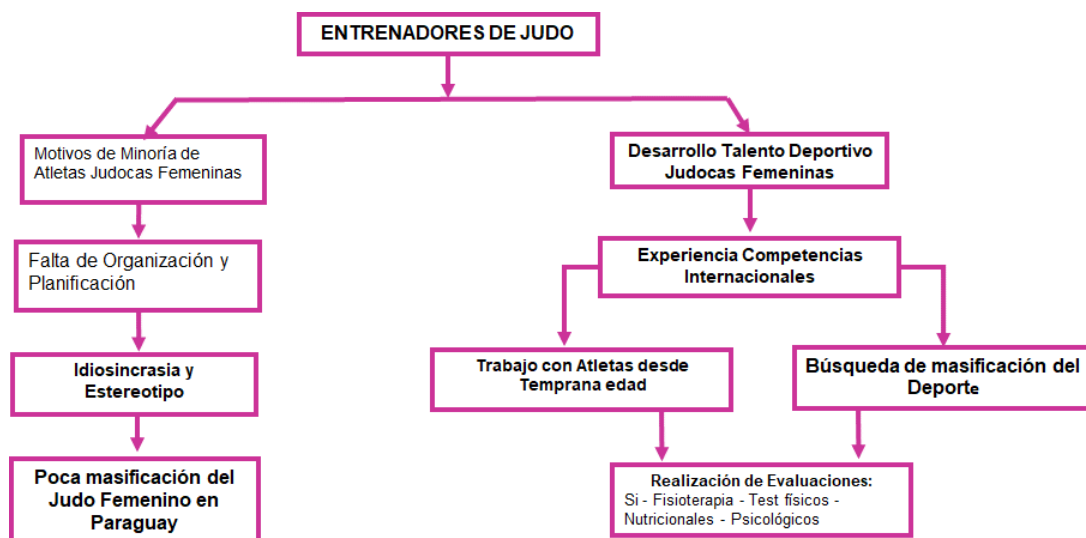
AS: “El talento deportivo se detecta a temprana edad 9 a 12 años y en un proceso prudente se acompaña con información fundamental del deporte, que puede durar unos 4 años para luego adentrarse de manera especial y específicamente en el judo de esta manera podemos ir introduciendo a cadetes y juveniles al alto rendimiento compitiendo torneos oficiales nacionales e internacionales preparándolas para una adultez y una madurez deportiva que puede ir hasta los 28 a 32 años promedio de edad en el cual a nivel internacional se cuelgan las medallas olímpicas mujeres de diferentes países”

En cuanto a los motivos cree que sea la causa de la minoría de atletas femeninas judocas que representan a nuestro país a nivel internacional. Esta pregunta se centra en el motivo por el cual en Paraguay no existen atletas judocas femeninas de alto rendimiento, uno de los entrenadores menciona sobre la mala administración que tenía la federación durante varios años, mientras que otro de los entrenadores menciona la idiosincrasia y estereotipo femenino que existe en la sociedad Paraguaya, también en la falta de una planificación correcta para el desarrollo del talento motivo por el cual algunos atletas desisten y abandonan el deporte:

AS: “En general tiene que ver con la idiosincrasia y los modelos o estereotipos femeninos de Paraguay, la sexualización y la no intervención de un programa correcto así como por numerar plenamente que en el deporte nacional no existe el premio ni el buen reconocimiento así como salida laboral para nuestras deportistas entonces el crecimiento paulatino van medidos hasta ciertas edades como ser 12, 13 años y un máximo de 16 a 17 años entrando en una línea de depresión hasta el abandono deportivo”

Entrenadores de Judo Femenino en Paraguay: La mayoría de los entrenadores de judo que tienen experiencia en entrenar a mujeres atletas de judo coinciden que el motivo por el cual no se desarrolla el talento del judo femenino en Paraguay es por la falta de organización y planificación para los entrenamientos de las atletas, idiosincrasia y estereotipo femenino el cual se puede mencionar que muchas mujeres no conocen el deporte o al tener una primera experiencia con el deporte categorizan el deporte como un deporte masculino también hay una relación en el abandono del deporte en la adolescencia, otros de los motivos sería la poca masificación del deporte judo en la categoría femenil. (Ver figura 3).

Figura 3. Perfil de los Entrenadores de Judo.



Propuesta de Innovación para la captación de talentos deportivos femeninos:

Kuñia Mbarete Pyapy Judoca: Como estrategia para el desarrollo de los talentos deportivos en mujeres judocas femeninas, surge “Kuñia mbarete pyapy Judoca” significado: Mujer fuerte luchadora judoca, haciendo referencia a la mujer paraguaya caracterizada por ser luchadora y fuerte ante la sociedad en la que vivimos, esta propuesta está pensada para captar talentos desde la iniciación deportiva hasta ser una judoca para toda la vida. Teniendo en cuenta los trabajos a realizar en cada etapa según las características de dicha edad. (Ver Figura 4)

KUÑIA MBARETE PYAPY OHEKAKUAAVA JUDOCAS: Pensando en expandir el judo femenino y llegar a otras mujeres surge el plan estratégico de “Kuñia Mbarete Pyapy ohekakuuava” significado: Captación de talento de mujeres fuertes luchadoras judocas, está pensando en propuestas donde las mujeres no solo puedan conocer el deporte sino también que puedan sentirse parte de una comunidad en la cual pueden ser escuchadas y desarrollar todo el potencial que tienen, aprendiendo de los valores del judo para su crecimiento personal. Las principales fechas representativas son:

- Día de la mujer Paraguaya (24 de febrero): Un espacio en donde las atletas puedan demostrar que las mujeres paraguayas son luchadoras en todo sentido, no solamente en el ámbito deportivo. Buscar su máxima esencia e invitar a otras mujeres a conocer el deporte. (Ver figura 22)
- Día internacional de la mujer (8 de marzo): Buscar el empoderamiento femenino, sentir que todas somos más fuertes juntas y hacer actividades que fortalezcan ese empoderamiento como por ejemplo (organización de charlas, testimonios de atletas). (Ver figura 22)
- Día mundial contra el cáncer de mama (19 de octubre): Fecha en la cual las atletas hagan sentir que las mujeres que pasan por esta lucha no están solas y también así invitan a la

prevención y el cuidado, las atletas que están en el deporte como simbolismo usaran cintas rosadas y organizaran charlas contra la prevención del cáncer invitándole a otras mujeres. (Ver figura 22)

- Día mundial del Judo (28 de octubre): Fecha que se conmemora al creador del judo el maestro Jigoro Kano, hacer honor y contar la historia de las alumnas del maestro Jigoro Kano que hicieron una gran diferencia en el deporte judo, demostrando valentía y empoderamiento como ejemplo: Maestra Keiko Fukuoka es una de las alumnas reconocidas por el maestro Jigoro Kano y deja un mensaje para todas las mujeres que practican judo -*“Se fuerte, se gentil, sé bella en mente y espíritu”* (Ver figura 22)
- Por último, Luna Llena: un espacio para que todas las mujeres judocas puedan reunirse una vez al mes como referencia “fecha que cae en luna llena” a modo de que puedan entrenar juntas y luego compartir un espacio donde intercambian testimonios y crean vínculos entre las mujeres. (Ver figura 22)

Este espacio está pensando para que sea un refugio de las atletas y pueda fomentar el valor de la amistad, solidaridad en la interacción social tal como pregona el principio del judo *“Seiryoku Zenyo Jita Kyohei”* (máxima eficacia y prosperidad a través de la ayuda mutua). Está pensada para el beneficio de las atletas que ya practican judo y para otras mujeres que quieran conocer el deporte y a través de esto como consecuencia se capta el talento deportivo.

Kuña Mbarete pypapy Judoca Teresa Martínez. 2021

FASE LA FUERZA DEL JUDO – 9 AÑOS

- Desarrollo técnico y conciencia corporal
- Introducción al judo
- Desarrollar y perfeccionar patrones de movimiento.
- Introducción a la competición modificada
- Tiempo: 1-2 veces por semana – 60min.
- Grado máximo: Naranja - Verde



FASE DEL ARTE 7 AÑOS

- Desarrollo de habilidades de movimientos psicomotores básicos
- Capacidades coordinativas
- Ejercicios de flexibilidad
- Juegos – no estructurados
- Tiempo 1-2 veces por semana – 40-60min
- Grado máximo: Amarillo -naranja

ENTRENAR PARA COMPETIR 15-16 AÑOS

- Consolidada las habilidades físicas básicas del judo
- Consolidación de habilidades motrices básicas
- Aumento de conciencia del valor de la aptitud física
- Adquirir y desarrollar habilidades tácticas
- Filosofía del judo – comportamiento ético
- Competencias internacionales
- Tiempo: 4-5 practicas por semana 60 a 120 minutos
- Grado máximo: Marrón



FASE DESARROLLO ÓPTIMO 10-14 AÑOS

- Consolidar habilidades aprendidas
- Aprender a desarrollar nuevas habilidades
- Desarrollo de fuerza-resistencia-velocidad-Flexibilidad
- Introducción al entrenamiento mental
- Consideraciones sobre el crecimiento y desarrollo
- Definición de las dos vías: Judo recreativo o Judo con vistas al Alto rendimiento.
- Competiciones regulares
- Tiempo: 3-4 veces por semana – 60-90 minutos
- Grado máximo: azul-marrón



FASE DE ELITE +18 AÑOS

- Alto rendimiento deportivo
- Desarrollo continuo habilidades tácticas-técnicas y físicas
- Especialización-intensidad
- Maximizar las capacidades físicas
- Entrenamiento planificado e individualizado
- Estrategias para combatir diferentes tipos de oponentes
- Tiempo: 9-15 veces por semana
- Mínimo de 10 torneos
- Control de peso y nutrición.
- Actividades complementarias – descanso activo.



FASE DE PREPARACIÓN – 17-21 AÑOS

- Especialización en el deporte
- Optimización de habilidades físicas y específicas del deporte
- Entrenamiento: psicológico-social-físico
- Preparación mental avanzada
- Dominar habilidades y desarrollar nuevas habilidades técnicas
- Entrenamiento de alta intensidad durante todo el año
- Entrenamiento dedicado a la competición
- Periodización de entrenamientos
- Competencias Nacionales – Internacionales
- Tiempo: 5-6 veces por semana -60 a 120 minutos de practica

JUDOCA PARA TODA LA VIDA +35

- Judo divertido/agradable, se comparte la experiencia para atraer a más atletas
- Refuerzo del papel de buen judoca y ciudadana
- Seguir fomentando la actividad física diaria
- Especialización como maestra/instructora
- Arbitro
- Mayor interés por la dirigencia
- Participación activa en competencias-viajes
- Charlas motivacionales a las atletas de elite
- Seguir otros aspectos del judo: control-disciplina de la Kata.

Conclusión:

Llegando a la conclusión del trabajo, puedo observar que para que una atleta judoca pueda llegar al alto rendimiento deportivo abarca un proceso de largo plazo, respetando todos

los procesos desde su iniciación. El judo es un deporte con capacidades físicas motoras que deben de ser desarrolladas de forma progresiva y debe de tener una planificación que acompañe dicho proceso para llegar al objetivo, también así influye mucho el entrenamiento físico, mental, cognitivo y afectivo son factores vitales para un desarrollo de talento a largo plazo. Viendo la realidad del judo femenino en Paraguay actualmente no existe un plan de desarrollo para su crecimiento y para captar talentos deportivos, la mayoría de las atletas activas empezaron el judo a los 10-13 años (edad ideal dentro de la iniciación deportiva en deportes de combate), el mayor porcentaje de las atletas conoció el deporte por influencia de sus parientes, algunas de las atletas tienen experiencia compitiendo a nivel nacional e internacional, la mayoría alega querer llegar al alto rendimiento deportivo sin embargo no forman parte de una evaluación y acompañamiento a su desarrollo deportivo y orientación a ser atletas de alto rendimiento. En Paraguay hay una minoría de atletas judocas debido a la escasa masificación del deporte, por falta de divulgación también influye la idiosincrasia del paraguayo/a que asocia el deporte judo como un deporte masculino por ignorancia, faltan más demostraciones del judo femenino en Paraguay. Los entrenadores de judo en Paraguay coinciden que la mala administración de las instituciones a cargo hizo que por muchos años el judo no pueda desarrollarse plenamente, lo cual coinciden que carece de una falta de planificación a largo plazo motivo por el cual no tenemos atletas femeninas judocas de alto rendimiento. Actualmente hay un seleccionado de atletas judocas femeninas de la categoría cadete, existe un seguimiento en el entrenamiento físico, nutricional, psicológico, sin embargo, están en un proceso de desarrollo nuevo que empezó en el 2019 aproximadamente con apoyo del Comité Olímpico Paraguayo que ofrece las instalaciones para el entrenamiento adecuado. Las capacidades esenciales para que una atleta judoca pueda desarrollarse son: rendimiento físico ideal (velocidad, resistencia, fuerza, flexibilidad, coordinación), habilidades específicas del deporte, capacidades cognitivas, entrenamiento mental avanzado, control nutricional, desarrollo de todos los factores psicológicos que conducen al rendimiento ideal de estado, perfeccionamiento de técnica-táctica de judo. Énfasis especial en la motivación y apoyo de los padres el cual es muy necesario para que una atleta pueda desarrollarse sanamente. El judo femenino aún sigue en una etapa donde las atletas están en desarrollo, sin embargo, consideramos que hay un nuevo periodo en la Federación de Judo paraguaya, que está apoyando a la categoría femenina. Aún hay mucho trabajo por hacer, sobre todo en la realización de un plan estratégico para poder alcanzar el objetivo de acompañar el proceso para el desarrollo de atletas de alto rendimiento en la categoría femenil. Considero que es un trabajo en conjunto desde los padres, maestros, dirigentes, comunidad deportiva y atletas poder expandir el deporte en la categoría femenina y acompañar el proceso para poder llegar a nivel departamental. En Paraguay hay mucho potencial por explotar, y depende de una

estrategia bien planificada que pueda llevar al judo femenino paraguayo a lo más alto. *“Tanto si creemos que podemos, como si no estamos en lo cierto”*.

Referencias

Alfaro, E. (2004). El talento psicomotor y las mujeres en el deporte de alta competición. Madrid: Inef

Birnstill, F. Comunicación personal, 12 de mayo 2022.

Brousse, M., & Matsumoto, D. (1999). Judo, A Sport And A Way Of Life. Seoul: International Judo Federation.

Cabañas, P. (2008). Imagen y sentimiento de la mujer tras la modernización del Japón. En: Barles, E.; Almazan, D. (Coords.) La mujer japonesa, realidad y mito (p. 159)

Diem, C. (1966). Historia de los deportes. Barcelona: Caralt

Espartero, J. (2002). La evolución del judo femenino. Japón: Et. Alli Fleishmann, E. La estructura y medición de la aptitud física. Nueva Jersey, Prentice-Hall, 1964.

García, P. (2020). El deporte cumple medio siglo de vida Olímpica. [Artículo]. Corporación Deportiva Fénix

Hopf, H. (1997). Problemas generales del talento deportivo, en educación física y Deporte. Antioquia: Univ. De Antioquia.

Kannonikoff, S. [SergioKannonnikof]. (2018). El día de ayer nos reunimos con Aquiles Gómez Vicepresidente del Comité Olímpico de Chile y Director de la Federación Internacional de Judo. [Facebook].
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10156635643343676&set=p.10156635643343676>

Lira, A. (2017). El judo como recurso didáctico para el desarrollo del área de educación física en la etapa de educación primaria: Percepciones y actitud del profesorado. [Tesis

para la obtención del grado Doctor por la universidad de Barcelona]. Universidad de Barcelona.

Leiva, J. (2010). Selección y orientación de Talentos Deportivos. Colombia. Editorial Kinesis.

Platonov, V. (1991). La adaptación en el Deporte. España. Editorial Paidotribo

Rodríguez, G. (2013). Perfil Antropométrico de judocas de Élite y Juveniles en la modalidad de combate. Riccafd. Rev.Ib.CC. Act. Fis. Dep. 2012; 2 (2):16-27.
<https://core.ac.uk/download/pdf/62900134.pdf>

Ruiz, F., Sánchez. (1997). Claves para la optimización de los aprendizajes. Madrid: Gymnos.

Sánchez, F. (1984). Bases para una Didáctica para la Educación Física y el Deporte. Ed. Gymnos. Madrid

Secretaria nacional de deportes inaugura moderno y amplio polideportivo, con apoyo de Itaipu. (2018). Itaipu. Recuperado de: <https://www.itaipu.gov.br/es/sala-de-prensa/noticia/secretaria-de-deportes-inaugura-moderno-y-amplio-polideportivo-con-apoyo-de-i>

Secretaria Nacional de Deportes. (2019). Información. [Pagina de Facebook]. Facebook. Recuperado de 24 de noviembre de 2021 de: <https://www.facebook.com/SNDeportes>

Singer, R. (1972). El dominio psicomotor: Comportamiento de los movimientos. Filadelfia, Lea y Febiger.

Strauss, A., Corbin, J. (1998). Fundamentos de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (2ª ed.). Mil robles.CA: Sage.

Villamón, M., Brousse, M., Carratala, V., Castarlenas, J., Molina, J., Mansilla, M., Torres, G. (2002). El judo en la Educación Física Escolar. España: Editorial Hispano Europea S.a

ACTIVE AGING: THE IMPORTANCE OF PHYSICAL EXERCISE FOR INSTITUTIONALIZED ELDERLY PEOPLE

JAMILLY SARA GOUDIM DE SOUZA, KAROLAINE THIEMY MENDES SUZUKI,
MARIA CLARA MENDES DE ANDRADE, ANTONIO CARLOS FERREIRA DOS SANTOS,
RICARDO LUIZ DAMATTO

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva - FAIT. Itapeva, São Paulo, Brasil
jamillysara14@gmail.com

Abstract

Population aging has intensified in recent decades, increasing the demand for long-term care facilities for the elderly (LTCFs). Elderly residents in these facilities are more socially vulnerable and at risk of functional decline. Regular physical exercise is an essential strategy for promoting quality of life, preventing chronic diseases, and reducing sarcopenia. **Objective:** To assess the level of physical activity and well-being of elderly residents in long-term care facilities for the elderly (LTCFs) and to analyze the degree of sarcopenia present in this population. **Methodology:** A cross-sectional, descriptive study conducted with 17 elderly residents of the Condomínio Vila Dignidade – Programa Vida Longa. The WHOQOL-bref, IPAQ-short, and the Five-Times Sit-to-Stand Test questionnaires were administered. **Results:** The sample had a mean age of 72.7 ± 5.9 years. Most older adults reported being satisfied or very satisfied with their quality of life (76.5%) and health (82.4%). The average level of moderate physical activity was 143.8 min/week, below the WHO recommendation. No participant reported vigorous exercise. The average time on the sit-to-stand test was 16.1 ± 4.6 seconds, suggesting impaired muscle strength in individuals over 70 years of age. **Conclusion:** Institutionalized older adults had a positive perception of quality of life, but insufficient levels of physical activity and evidence of sarcopenia and loss of muscle strength in the lower limbs on the five-times sit-to-stand test.

Keywords: Aging, exercise, long-term care facility, older adult.

ENVEJECIMIENTO ACTIVO: LA IMPORTANCIA DEL EJERCICIO FÍSICO PARA LAS PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALES

Resumen

El envejecimiento poblacional se ha intensificado en las últimas décadas, incrementando la demanda de centros de atención a largo plazo para personas mayores (CEPA). Las personas mayores residentes en estos centros presentan mayor vulnerabilidad social y riesgo de deterioro funcional. El ejercicio físico regular es una estrategia esencial para promover la calidad de vida, prevenir enfermedades crónicas y reducir la sarcopenia. **Objetivo:** Evaluar el nivel de actividad física y el bienestar de las personas mayores residentes en centros de atención a largo plazo para personas mayores (CEPA) y analizar el grado de sarcopenia

presente en esta población. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal realizado con 17 personas mayores residentes del Condominio Vila Dignidade – Programa Vida Longa. Se administraron los cuestionarios WHOQOL-bref, IPAQ-short y la Prueba de cinco Sentarse y Levantarse. **Resultados:** La muestra tenía una edad media de $72,7 \pm 5,9$ años. La mayoría de los adultos mayores reportaron estar satisfechos o muy satisfechos con su calidad de vida (76.5%) y salud (82.4%). El nivel promedio de actividad física moderada fue de 143.8 min/semana, por debajo de la recomendación de la OMS. Ningún participante reportó ejercicio vigoroso. El tiempo promedio en la prueba de bipedestación fue de 16.1 ± 4.6 segundos, lo que sugiere una disminución de la fuerza muscular en personas mayores de 70 años. **Conclusión:** Los adultos mayores institucionalizados tuvieron una percepción positiva de la calidad de vida, pero niveles insuficientes de actividad física y evidencia de sarcopenia y pérdida de fuerza muscular en las extremidades inferiores en la prueba de bipedestación realizada cinco veces.

Palabras clave: Envejecimiento, ejercicio, centro de cuidados a largo plazo, adulto mayor.

VIEILLISSEMENT ACTIF : L'IMPORTANCE DE L'EXERCICE PHYSIQUE POUR LES PERSONNES AGEES INSTITUTIONNALISEES

Résumé

Le vieillissement de la population s'est intensifié ces dernières décennies, augmentant la demande en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Les personnes âgées résidant dans ces établissements sont plus vulnérables socialement et exposées à un risque de déclin fonctionnel. La pratique régulière d'une activité physique est une stratégie essentielle pour améliorer la qualité de vie, prévenir les maladies chroniques et réduire la sarcopénie. **Objectif:** Évaluer le niveau d'activité physique et le bien-être des personnes âgées résidant en EHPAD et analyser le degré de sarcopénie présent dans cette population. **Méthodologie:** Étude descriptive transversale menée auprès de 17 personnes âgées résidant dans la copropriété Condomínio Vila Dignidade – Programa Vida Longa. Les questionnaires WHOQOL-bref, IPAQ-bref et le test de la position assise-debout (5 fois) ont été administrés. **Résultats:** L'échantillon avait un âge moyen de $72,7 \pm 5,9$ ans. La plupart des personnes âgées se sont déclarées satisfaites ou très satisfaites de leur qualité de vie (76,5 %) et de leur santé (82,4 %). Le niveau moyen d'activité physique modérée était de 143,8 min/semaine, inférieur à la recommandation de l'OMS. Aucun participant n'a déclaré pratiquer un exercice intense. Le temps moyen au test de verticalisation était de $16,1 \pm 4,6$ secondes, ce qui suggère une altération de la force musculaire chez les personnes de plus de 70 ans. **Conclusion:** Les personnes âgées institutionnalisées avaient une perception positive de leur qualité de vie, mais présentaient un niveau d'activité physique insuffisant et des signes de sarcopénie et de perte de force musculaire des membres inférieurs au test de verticalisation à cinq reprises.

Mots-clés: Vieillissement, exercice, établissement de soins de longue durée, personne âgée.

ENVELHECIMENTO ATIVO: IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

Resumo

O envelhecimento populacional tem se intensificado nas últimas décadas, aumentando a demanda por Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs). Pessoas idosas residentes nessas instituições apresentam maior vulnerabilidade social e risco de declínio funcional. A prática regular de exercício físico é uma estratégia essencial para promover

qualidade de vida, prevenir doenças crônicas e reduzir a sarcopenia. **Objetivo:** Avaliar o nível de atividade física e o bem-estar de pessoas idosas residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) e analisar o grau de sarcopenia presente nessa população. **Metodologia:** Estudo transversal e descritivo, realizado com 17 idosos residentes no Condomínio Vila Dignidade – Programa Vida Longa. Foram aplicados os questionários WHOQOL-bref, IPAQ-short e o Teste de Sentar e Levantar Cinco Vezes. **Resultados:** A amostra apresentou média de idade de $72,7 \pm 5,9$ anos. A maioria dos idosos relatou estar satisfeita ou muito satisfeita com a qualidade de vida (76,5%) e com a saúde (82,4%). O nível médio de atividade física moderada foi de 143,8 min/semana, abaixo da recomendação da OMS. Nenhum participante relatou prática de exercícios vigorosos. O tempo médio no teste de sentar e levantar foi de $16,1 \pm 4,6$ segundos, sugerindo comprometimento da força muscular, em indivíduos acima de 70 anos. **Conclusão:** Idosos institucionalizados apresentaram percepção positiva da qualidade de vida, mas níveis insuficientes de atividade física e indícios de sarcopenia e perda de força muscular em membros inferiores na avaliação do teste de sentar e levantar cinco vezes.

Palavras chave: Envelhecimento, exercício, instituição de longa permanência, pessoa idosa.

Introdução

O envelhecimento é um processo natural e progressivo que envolve mudanças biológicas, psicológicas e sociais. Fatores como aposentadoria, redes de apoio e estigmas influenciam a autoestima e a qualidade de vida (Freitas et al., 2012). Com os avanços da medicina, melhores condições de vida e maior acesso à informação, a expectativa de vida tem aumentado. Para a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2025), envelhecimento saudável é o processo contínuo de otimizar habilidades funcionais e oportunidades para manter saúde física e mental, promovendo independência e qualidade de vida.

O envelhecimento populacional aumenta a demanda por instituições que acolham pessoas idosas, sobretudo as vulneráveis. O surgimento destas instituições ocorreu durante o Cristianismo durante o século VI, quando o Papa Pelágio II transformou sua residência em hospital para idosos. Na Idade Média, a assistência estava ligada à caridade e à exclusão, abrigando pobres e doentes em hospitais religiosos. Com o fim do feudalismo e o surgimento do capitalismo, surgiram instituições para atender desocupados, incluindo idosos pobres, enquanto os ricos eram cuidados pela família. No século XX, o termo “asilo” foi substituído por “Instituição para Velhos”, ainda marcado por exclusão (Christophe e Camarano, 2010; Fagundes et al., 2017).

No Brasil, a primeira instituição para pessoas idosas surgiu em 1794, com o nome de Casa dos Inválidos, mas apenas na década de 1980 foram criadas as Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas (ILPIs), garantindo moradia e saúde (Alves-Silva et al., 2013; Pollo e Assis, 2019). Em 1988, a Constituição Federal passou a assegurar em seu texto os direitos as pessoas idosas, atribuindo responsabilidades à família, sociedade e Estado pelo envelhecimento digno (Brasil, 1988).

Com o envelhecimento populacional, melhora na qualidade de vida e mudanças na estrutura familiar, as ILPIs se multiplicaram, abrigando cerca de 161 mil pessoas idosas em 2022, principalmente nas regiões Sul e Sudeste (Barros, 2016; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2024). Esta população idosa enfrenta problemas de saúde contínuos e risco de agravamento, morte súbita ou acidentes, exigindo maior cuidado (Brasil, 2023).

A prática regular de atividade física melhora a qualidade de vida, reduz a mortalidade, previne doenças físicas e mentais, favorece a interação social e promove aumento da força e da massa muscular. Para melhorar a qualidade de vida, recomenda-se que pessoas idosas pratiquem exercícios físicos moderados pelo menos três vezes por semana, totalizando 150 minutos, com intensidade ajustada às condições de saúde (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2024). Manter-se fisicamente ativo é um fator essencial para uma vida longa. Os tipos de exercícios que mais compõem os programas de intervenções domiciliares são os de força e resistência muscular, aeróbicos, coordenativos e de equilíbrio (De Carvalho Silva e De Oliveira Gil, 2024).

Considerando a pessoa idosa em instituições, é essencial identificar suas necessidades para garantir intervenções que minimizem impactos na saúde física e mental. A prática regular de atividade física é fundamental para melhorar a qualidade de vida e promover um envelhecimento saudável (Souza e Moreira, 2025). Portanto, entender como programas de exercícios físicos podem beneficiar as pessoas idosas que vivem em instituições é de suma importância para garantir que eles envelheçam de forma mais saudável, ativa e com mais qualidade de vida (Guimarães et al., 2017). Exercícios físicos, sejam quais forem, trazem muitos benefícios como a redução do estresse e dos sintomas de ansiedade e da depressão, melhora na força, mobilidade, equilíbrio e flexibilidade, previnem e diminuem a mortalidade por doenças crônicas, como pressão alta e diabetes, além de promover a socialização para aqueles que sofrem com o isolamento social (SÁ et al., 2024).

Levando em consideração o crescente aumento desta população no Brasil, e consequentemente o aumento dessas pessoas idosas em Instituições de Longa Permanência, culminando na elevação do sedentarismo e nas complicações de doenças crônicas dessa população. O atual cenário demanda estratégias para a manutenção da qualidade de vida para as pessoas idosas institucionalizadas (Barros et al., 2016).

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o nível de atividade física e o bem-estar de pessoas idosas residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) e analisar o grau de sarcopenia presente nessa população.

Métodos

A presente pesquisa utilizou o procedimento de pesquisa de campo, de caráter transversal e descritivo para materializar suas considerações no que se refere a forma como as pessoas idosas compreendem a prática de atividade física.

A coleta de informações ocorreu no Condomínio Vila Dignidade – Melhor Viver – Programa Vida Longa, localizado no município de Itapeva-SP. Este é composto por 18 moradias, contendo 19 pessoas residentes, pertencentes ao Programa de Atenção à Pessoa Idosa da Secretária Municipal do Desenvolvimento Social de Itapeva.

A participação dos voluntários residentes neste condomínio ocorreu mediante aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi aplicado a todos participantes voluntários da pesquisa. O projeto foi submetido ao CEP (CAAE 90087225.5.0000.0346) e aprovado sob o parecer nº 7.821.573.

Foram incluídos no estudo participantes com idade igual ou superior a 60 anos, residentes no Condomínio Vila Dignidade – Melhor Viver, que aceitaram participar voluntariamente e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os indivíduos que não concordaram em participar da pesquisa ou não responderam adequadamente os questionários.

Participaram da pesquisa 17 das 19 pessoas idosas residentes da instituição supracitada, que deram o consentimento e que responderam adequadamente os questionários. Dos residentes da ILP, um participante estava internado e o outro se recusou a participar do estudo.

Para avaliar a qualidade de vida e o nível de atividade física das pessoas idosas, foram utilizados dois questionários validados internacionalmente, o World Health Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref), que pondera as áreas de saúde física, psicológica, relações sociais e ambiente, e o questionário International Physical Activity Questionnaire - short (IPAQ-Short), que avaliou a frequência e intensidade das atividades físicas realizadas. Também foi aplicado o Teste de Sentar e Levantar Cinco Vezes (TSLCV), que mede o tempo consumido para se levantar cinco vezes, o mais rápido possível, a partir de uma posição sentada.

A aplicação dos questionários e teste ocorreu na instituição de moradia das pessoas idosas, aplicada pelos autores desta pesquisa, levando em consideração possíveis doenças crônicas e deficiências de cada indivíduo e com adaptação da linguagem do questionário para à compreensão de todos os participantes.

O questionário World Health Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref) (Goes et al., 2021) foi desenvolvido pelo WHOQOL Group juntamente com quinze centros de campo internacionais. Trata-se de uma avaliação com 26 perguntas a respeito da qualidade de vida

do indivíduo, em especial nas suas últimas duas semanas, partindo de uma avaliação dos seguintes domínios: físico, psicológico, social e do meio ambiente, utilizando como pontuação uma escala tipo Likert, verificando o nível de concordância dos voluntários por meio de uma série de afirmações caracterizadas em: Muito insatisfeito, insatisfeito, nem satisfeito nem insatisfeito, satisfeito e muito satisfeito. Apesar de ser uma versão compacta do método WHOQOL, o questionário WHOQOL-bref considera áreas cruciais da vida do sujeito como sua cultura, sistema de valores, padrão de vida, expectativas e preocupações.

O questionário International Physical Activity Questionnaire - short (IPAQ-short) (Benedetti et al., 2007), é composto por oito perguntas e tem por objetivo estimar o tempo semanal dedicado a atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, considerando diversos contextos do dia a dia, como trabalho, deslocamento, tarefas domésticas e lazer. Além disso, avalia o tempo gasto em atividades sedentárias, especialmente aquelas realizadas na posição sentada.

O Teste de Sentar e Levantar Cinco Vezes (TSLCV) é uma ferramenta prática, consistente e de baixo custo para avaliar a capacidade de realizar o movimento de sentar e levantar. O TSLCV consiste em medir o tempo necessário para que o indivíduo se levante da cadeira cinco vezes consecutivas, o mais rápido possível (Melo et al., 2019). O teste tem por objetivo avaliar a força dos membros inferiores, componente essencial para o diagnóstico de sarcopenia, principalmente em pessoas idosas. Valores superiores a 15 segundos na execução são considerados indicativos da presença dessa condição.

Os dados serão apresentados de forma descritiva, em média $\pm$ desvio padrão ou porcentagem. A comparação entre os gêneros será realizada por meio do teste *t de Student*, adotando-se um nível de significância de 5%.

Resultados

Com intuito de identificar o nível de atividade física, qualidade de vida e possíveis indicadores de sarcopenia, foram entrevistados 17 idosos, todos residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI).

Os resultados estão apresentados contemplando a caracterização sociodemográfica da amostra, a qualidade de vida avaliada pelo questionário WHOQOL-bref, o nível de atividade física avaliado pelo IPAQ-short e o desempenho no teste de sentar e levantar cinco vezes, utilizado como medida indireta de força muscular. Foram consideradas as questões mais relevantes dos questionários WHOQOL-bref e IPAQ-short para o propósito do estudo. Ressalta-se que um dos participantes não realizou o teste de sentar e levantar devido à condição de cadeirante, sendo este dado desconsiderado na análise dessa variável.

A amostra foi composta por 17 idosos distribuídos em sete mulheres e dez homens, com média de idade de $72,76 \pm 5,94$ anos. Ao analisar por gênero, observou-se que as mulheres apresentaram média de idade de $73,57 \pm 5,13$ anos, enquanto os homens apresentaram média de idade de $72,20 \pm 6,66$ anos. Não há diferença estatisticamente significativa na comparação da idade entre mulheres e homens (Tabela 1).

Quanto ao tempo de residência na ILP, constatou-se que os idosos residem a $4,35 \pm 3,00$ anos, sendo que os homens residem há mais tempo ($4,78 \pm 3,11$ anos) do que as mulheres ($3,88 \pm 3,00$ anos), contudo, essa diferença não é estatisticamente significativa (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra.

	♀	♂	Geral
Idade	$73,57 \pm 5,13$	$72,20 \pm 6,66$	$72,76 \pm 5,94$
Tempo de residência	$3,88 \pm 3,00$	$4,78 \pm 3,11$	$4,35 \pm 3,00$

Valores expressos em anos. ♀: população feminina; ♂: população masculina. Dados apresentados em média $\pm$ desvio padrão

Na caracterização da qualidade de vida dos participantes de acordo com as questões do WHOQOL-bref estão apresentadas na Tabela 2. Na auto avaliação da qualidade de vida, observa-se que grande parte dos idosos avaliou sua qualidade de vida como satisfeito 41,2% e muito satisfeito 35,3%, ou seja, 76,5% dos voluntários estão no mínimo satisfeitos com sua qualidade de vida. Quanto à satisfação com a saúde, 41,2% disseram estar satisfeitos e outros 41,2% muito satisfeitos, o que corresponde a 82,4% dos voluntários satisfeitos com a sua saúde.

Ao questionar se a dor (física) interfere no seu dia-a-dia, 58,8% dos voluntários relataram que a dor interfere muito pouco ou nada nas atividades do dia a dia, enquanto 35,2% relataram que a dor interfere bastante ou extremamente.

A percepção sobre o ambiente físico foi predominantemente positiva, com 94,1% das avaliações considerando o ambiente saudável. Em contrapartida, quando questionados sobre oportunidades de lazer, os resultados indicaram maior dispersão nas respostas, com 35,3% reportando estar muito insatisfeito ou insatisfeito com as oportunidades de lazer, 29,4% não estão nem satisfeitos nem insatisfeitos e 35,3% estão satisfeitos ou muito satisfeitos com as oportunidades de lazer.

Ainda na dimensão “padrão de vida” do questionário, 58,8% os voluntários reportaram, ao serem questionados em relação a qualidade do sono, estar muito satisfeito. Em relação a capacidade de desempenhar as atividades do dia a dia, 64,7% se sentem muito satisfeitos. Nas relações pessoais, 76,5% dos idosos disseram estar satisfeitos ou muito satisfeitos,

17,6% relataram estar nem insatisfeito nem satisfeito e 5,9 relataram estar insatisfeitos. Quanto à frequência de sentimentos negativos, 47,0% dos idosos apontaram nunca sentir e 11,8% sentem frequentemente.

Tabela 2 – Caracterização da qualidade de vida (WHOQOL-bref).

	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
Como você avaliaria sua qualidade de vida?	0	0	23,5	41,2	35,3
Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	0	0	17,6	41,2	41,2
Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	29,4	29,4	6,0	17,6	17,6
Quão saudável é o seu ambiente físico?	5,9	0	0	17,6	76,5
Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	23,5	11,8	29,4	23,5	11,8
Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	0	11,8	29,4	0	58,8
Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	5,9	5,9	0	23,5	64,7
Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais?	0	5,9	17,6	47,1	29,4
Com que frequência você tem sentimentos negativos?	47,0	41,2	11,8	0	0

Dados apresentados em porcentagem.

A caracterização do nível de atividade física semanal, segundo o questionário IPAQ-short está expressa na Tabela 3, e está classificada por gênero e de forma geral, ou seja, junção de mulheres e homens.

Na avaliação da dimensão relacionada ao trabalho, existente no questionário, observou-se que apenas duas mulheres relataram ocupação ou trabalho voluntário. Enquanto nenhum dos homens reportou ter alguma ocupação ou realizar trabalho voluntário.

Quanto ao deslocamento por meio de transporte, o tempo médio gasto foi de $150,0 \pm 205,8$ min/semana para mulheres e $115,6 \pm 148,0$ min/semana para homens, resultando em média geral de $131,8 \pm 172,6$ min/semana. No deslocamento por caminhada, o tempo entre as mulheres foi $135,6 \pm 131,8$ min/semana e entre os homens foi de $55,0 \pm 48,09$ min/semana, com média geral de $92,94 \pm 102,9$ min/semana.

Na dimensão que avalia a atividade física, nenhum dos participantes relatou praticar atividades físicas vigorosas. Já a prática de atividades físicas moderadas teve o tempo médio de realização pelas mulheres de $153,1 \pm 140,5$ min/semana, e os homens de $135,6 \pm 111,3$ min/semana. A média geral, ou seja, de todos os voluntários foi de $143,8 \pm 122,1$ min/semana.

O tempo de caminhada para lazer foi maior entre as mulheres $90,0 \pm 145,9$ min/semana, quando comparado com os homens $51,67 \pm 55,17$ min/semana. A média geral do tempo de caminhada, incluindo mulheres e homens foi de $69,71 \pm 105,9$ min/semana.

O tempo de permanência sentado foi de 1420 ± 1071 min/semana para mulheres e 1103 ± 1442 min/semana para homens, resultando em média geral de 1262 ± 1238 min/semana.

Nenhuma das variáveis avaliadas na caracterização do nível de atividade física semanal, por meio do questionário IPAQ-Short, apresentou diferença estatisticamente significativa.

Tabela 3 – Caracterização do nível de atividade física semanal (IPAQ-short).

	♀	♂	Geral
Ocupação ou trabalho voluntário	2	0	2
Deslocamento Transporte (min)	$150,0 \pm 205,8$	$115,6 \pm 148,0$	$131,8 \pm 172,6$
Deslocamento Caminhada (min)	$135,6 \pm 131,8$	$55,00 \pm 48,09$	$92,94 \pm 102,9$
Atividades físicas vigorosas (min)	0	0	0
Atividades físicas moderadas (min)	$153,1 \pm 140,5$	$135,6 \pm 111,3$	$143,8 \pm 122,1$
Caminhada (min)	$90,00 \pm 145,9$	$51,67 \pm 55,17$	$69,71 \pm 105,9$
Tempo sentado (min)	1420 ± 1071	1103 ± 1442	1262 ± 1238

♀: população feminina; ♂: população masculina. Dados apresentados em números absolutos ou em média $\pm$ desvio padrão

Os resultados do teste funcional de sentar e levantar 5 vezes estão separados por faixa etária e sexo e apresentados na Tabela 4.

Na faixa etária de 60 a 70 anos, embora as mulheres tenham apresentado desempenho aparentemente superior ($7,95 \pm 0,00$ s) em comparação aos homens ($14,86 \pm 2,93$ s), não foi possível realizar a análise estatística, pois havia apenas uma mulher nesta faixa etária. A média geral dessa faixa etária foi de $13,13 \pm 4,20$ s.

Entre os participantes com mais de 70 anos, o desempenho foi semelhante entre os sexos: $17,30 \pm 5,30$ s para mulheres e $17,01 \pm 4,11$ s para homens. A média geral foi de $17,16 \pm 4,52$ s, indicando piora da força muscular dos membros inferiores com o avanço da idade, embora não apresente diferença estatisticamente significativa.

No tempo médio do total da amostra para realização do teste foi de $16,15 \pm 4,67$ s. Quando separado por gênero as mulheres realizaram o teste em $15,96 \pm 5,99$ s e os homens em $16,29 \pm 3,72$ s.

Tabela 4 – Teste de sentar e levantar 5 vezes.

	♀	♂	Geral
60 – 70 anos	$7,95 \pm 0,00$	$14,86 \pm 2,93$	$13,13 \pm 4,20$
> 70 anos	$17,30 \pm 5,30$	$17,01 \pm 4,11$	$17,16 \pm 4,52$
Todos	$15,96 \pm 5,99$	$16,29 \pm 3,72$	$16,15 \pm 4,67$

Valores expressos em segundos. ♀: população feminina; ♂: população masculina. Dados apresentados em média $\pm$ desvio padrão

Discussão

O envelhecimento é um processo multifatorial que envolve alterações biológicas, psicológicas e sociais, resultado do acúmulo de danos moleculares e celulares ao longo da vida. As variações de saúde dos idosos podem ter relação com a genética, ambiente físicos e sociais em que vivem ou viveram no passado (OMS, 2024). Idosos residentes em ILPIs em grande maioria possuem grande vulnerabilidade social (Freitas e Scheicer, 2010). Nesse contexto, a prática regular de atividade física tem sido reconhecida como uma estratégia essencial para preservar a força muscular, retardar o surgimento da sarcopenia e promover o bem-estar geral dos idosos.

Na presente pesquisa, verificou-se que a maioria dos idosos avaliou sua qualidade de vida de forma positiva, demonstrando satisfação tanto em relação à saúde quanto ao bem-estar geral, resultado que reforça a percepção de que, mesmo em contexto de institucionalização, é possível manter uma boa percepção de bem-estar. Semelhante ao

estudo de Schalemmer et al. (2018), que também identificou que a maioria dos idosos institucionalizados classificou sua qualidade de vida como boa e apresentava satisfação com a saúde.

No domínio físico, os idosos apresentaram uma percepção satisfatória em relação a aspectos como dor, qualidade do sono e capacidade para realizar as atividades cotidianas, elementos fundamentais para a manutenção da autonomia e do bem-estar. Esses resultados evidenciam que, apesar das possíveis limitações decorrentes do processo de envelhecimento, a maioria dos participantes mantém um bom nível de funcionalidade e satisfação com o próprio corpo, o que contribui para uma avaliação global positiva da qualidade de vida, corroborando com resultados encontrados por Pereira e Soares (2019) em seu estudo.

No que se refere ao domínio psicológico, que aborda aspectos relacionados a emoções positivas e negativas, a grande maioria dos idosos afirmaram não ter sentimentos negativos com frequência. Resultados semelhantes aos resultados encontrados por Soares et al. (2016), que aponta que o bem-estar psicológico atua como um fator de proteção na velhice, sendo observado que idosos sem indícios de depressão tendem a apresentar maiores índices de satisfação nos aspectos emocionais, além de maior equilíbrio nas relações sociais e melhor percepção do domínio físico e ambiental.

No domínio das relações sociais, observou-se que a maioria das pessoas idosas relataram estar satisfeitas com seus vínculos interpessoais, demonstrando a relevância das interações para a manutenção da qualidade de vida. No entanto, a menor média encontrada nesse domínio pode estar relacionada às características do ambiente institucional, marcado por uma rotina muitas vezes monótona e oportunidades limitadas de convivência social. Além disso, a baixa frequência de visitas de familiares e amigos contribui para reduzir a percepção positiva das relações sociais, conforme apontado no estudo de Trindade et al. (2020).

Na avaliação do aspecto meio ambiente, a percepção dos idosos em relação ao ambiente físico foi predominantemente positiva, indicando que a instituição proporciona condições consideradas saudáveis e adequadas para o bem-estar. Entretanto, ao avaliar as oportunidades de lazer, observou-se maior variabilidade nas respostas, refletindo insatisfação dos idosos em relação à oferta de atividades recreativas. Esses achados sugerem que, embora o ambiente físico seja bem avaliado, ainda há espaço para aprimorar as oportunidades de lazer, promovendo maior engajamento, autonomia e qualidade de vida para os idosos, assim como no estudo de Sciamana et al. (2024) o qual também reporta maior grau de satisfação no domínio meio ambiente.

Embora os resultados deste estudo tenham evidenciado que nenhum idoso residente na ILPI pratica atividades físicas vigorosas, esse achado ressalta uma lacuna significativa na promoção de exercícios com intensidade mais elevada nesse contexto institucional. De

acordo com Luz (2023), idosos que participam de musculação regular relatam melhorias substanciais na saúde, qualidade de vida e bem-estar, motivados principalmente por fatores ligados à saúde, ao lazer e à autonomia. Assim, a ausência de prática vigorosa entre os institucionalizados pode estar contribuindo para maiores níveis de sarcopenia, fragilidade funcional e menor percepção de bem-estar.

A média geral da prática de atividade física moderada observada neste estudo foi de 143,8 minutos semanais, apresentando um valor inferior ao mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (2024) que orienta que idosos devem realizar pelo menos 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade ao longo da semana para melhorias consideráveis à saúde. Esse contraste evidencia uma insuficiência na prática de atividades físicas entre os idosos institucionalizados, a qual pode estar associada a limitações funcionais, falta de estímulos adequados, ausência de programas de exercícios físicos nas ILPIs e barreiras de ordem estrutural e organizacional.

O tempo de permanência sentado entre os idosos institucionalizados apresentou o elevado valor em minutos por semana, com média de 1262 min/semana, evidenciando um comportamento majoritariamente sedentário nessa comunidade. Em idosos, níveis elevados de sedentarismo estão associados a desfechos adversos à saúde, como maior mortalidade por todas as causas, maior incidência de doenças cardiovasculares, câncer e diabetes tipo 2, conforme apontado pela Organização Mundial da Saúde (2020).

Ainda que o tempo semanal de caminhada por lazer tenha se mostrado reduzido, a OMS (2020) ressalta que qualquer substituição do tempo sedentário por atividades físicas, mesmo de baixa intensidade, gera benefícios significativos à saúde. Ademais, para mitigar os efeitos deletérios do comportamento sedentário, recomenda-se que os idosos superem os níveis mínimos de atividade física moderada a vigorosa estabelecidos nas diretrizes internacionais. Assim, embora a média de tempo ativo encontrada neste estudo seja inferior ao recomendado, é possível reconhecer que existe à prática de atividade física, ainda que limitada. Menezes et al. (2020) relata que uma didática acessível, instrumentos gratuitos e atividades em grupo com estímulo à socialização, auxiliam na adesão da prática de atividades físicas pelos idosos que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

A análise comparativa entre os resultados do teste de sentar e levantar cinco vezes e os valores de referência disponíveis na literatura evidencia diferenças substanciais no desempenho. De forma geral, os tempos médios obtidos na amostra avaliada foram superiores aos descritos em populações idosas saudáveis, o que sugere comprometimento funcional. Esse achado é particularmente evidente no grupo com idade superior a 70 anos, que apresentou médias de tempo de realização acima de 17 segundos, enquanto a literatura aponta valores de aproximadamente 12,6 a 14,8 segundos para essa faixa etária (Buatois et al., 2008; Park, TS e Shin MJ, 2024). Essa discrepância pode indicar maior prevalência de

fragilidade, redução de força muscular e/ou limitações de mobilidade entre os participantes avaliados. Por outro lado, o grupo feminino de 60 a 70 anos apresentou tempo médio de 7,95 segundos, inferior ao valor de referência para a mesma faixa etária (~11,4 segundos), o que sugere desempenho superior. Entretanto, a ausência de variabilidade, desvio padrão nulo, neste subgrupo demandando cautela na interpretação dos resultados.

Conclusão

Diante dos resultados desta pesquisa, podemos observar que as pessoas idosas residentes em Instituições de Longa Permanência, de maneira geral, apresentam boa qualidade de vida diante dos aspectos cultura, sistema de valores, padrão de vida, expectativas e preocupações.

Entretanto, apresenta níveis de atividade física semanal inferior aos recomendados pela Organização mundial de Saúde, considerando-se as diversas atividades do cotidiano, como trabalho, deslocamento, tarefas domésticas e lazer. Esse resultado que pode estar relacionado com o elevado tempo de execução do teste de sentar e levantar cinco vezes, o que indica possível sarcopenia e perda de força muscular de membros inferiores.

Além disso, foi observado que não há realização de exercícios físicos supervisionados por um profissional de Educação Física na referida instituição, o que pode impactar negativamente a manutenção da capacidade funcional das pessoas idosas residentes neste local.

Agradecimentos

Agradecemos todos os moradores do Condomínio Vila Dignidade – Melhor Viver – Programa Vida Longa, localizado no município de Itapeva-SP.

Declaração de conflito de interesses

Não há conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento para a realização desta pesquisa.

Referências

Alves-Silva, J. D., Scorsolini-Comin, F., & Santos, M. A. D. (2013). Idosos em instituições de longa permanência: desenvolvimento, condições de vida e saúde. *Psicologia: reflexão e crítica*, 26, 820-830.

Barros, T. V. P., Santos, A. D. B., de Medeiros Gonzaga, J., da Cunha Lisboa, M. G., & Brand, C. (2016). Capacidade funcional de idosos institucionalizados: revisão integrativa. *ABCS Health Sciences*, 41(3).

Benedetti, TRB, Antunes, PDC, Rodriguez-Añez, CR, Mazo, GZ, & Petroski, É. L. (2007). Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 13, 11-16.

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil* (art. 230). Brasília, DF: Presidência da República.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Brasil. Ministério da Saúde. (2025). *Saúde da pessoa idosa*. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoaidosa>

Buatois, S., Miljkovic, D., Manckoundia, P., Gueguen, R., Miget, P., Vançon, G., ... & Benetos, A. (2008). O teste de sentar e levantar cinco vezes é um preditor de quedas recorrentes em indivíduos saudáveis que vivem em comunidade com 65 anos ou mais. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56 (8), 1575-1577.

Christophe, M., & Camarano, A. A. (2010). Dos asilos às instituições de longa permanência: uma história de mitos e preconceitos. *Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido*, 145-162.

De Carvalho Silva, M. M. K., & de Oliveira Gil, A. W. ATIVIDADE FÍSICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: GUIA PRÁTICO PARA PESSOA IDOSA.

Dos Santos Trindade, N., Adami, F. S., Führ, J. C., Lavall, J. M., Gerevini, A. M., Delazzeri, F. C. L., ... & Fassina, P. (2020). Relação da qualidade de vida com idade, sexo, nível de atividade física e estado nutricional de idosos institucionalizados. *Research, Society and Development*, 9(12), e34091211275-e34091211275.

Fagundes, K. V. D. L., et al. (2017). Instituições de longa permanência como alternativa no acolhimento das pessoas idosas. *Revista de Salud Pública*, 19, 210–214.

Freitas, E. V., et al. (2012). Envelhecimento populacional e as informações de saúde do Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(3), 435–440.

Freitas, M. A. V. D., & Scheicher, M. E. (2010). Qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 13, 395-401.

Frota, R. S., Spaziani, A. O., Alves, A. F. R. F. B., Alves, B. R. F. B., Azerêdo, L., Santos, M. V. F., ... & Spaziani, L. C. (2020). A Interferência do Sedentarismo em Idosos com doenças Crônicas não transmissíveis. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 10518-10529.

Goes, M., et al. (2021). Propriedades psicométricas do WHOQOL-BREF (PT) em uma amostra de idosos. *Resultados de Saúde e Qualidade de Vida*, 19(1), 146.

Guimarães, A. C., dos Santos Dutra, N., de Sousa Silva, G. L., Vieira-Silva, M., & Maia, B. D. L. C. (2016). Atividades grupais com idosos institucionalizados: exercícios físicos funcionais e lúdicos em ação transdisciplinar. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 11(2), 443-452.

Lima, T. C. S. D., & Miotto, R. C. T. (2007). Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista katálysis*, 10, 37-45.

Luz, H. C. G. D. (2023). Envelhecimento saudável: motivos para a adesão na prática da musculação.

Melo, T. A. D., Duarte, A. C. M., Bezerra, T. S., França, F., Soares, N. S., & Brito, D. (2019). Teste de Sentar-Levantar Cinco Vezes: segurança e confiabilidade em pacientes idosos na alta da unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(1), 27-33.

Menezes, G. R. S., da Silva, A. S., Silvério, L. C., & de Medeiros, A. C. T. (2020). Impacto da atividade física na qualidade de vida de idosos: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 2490-2498.

Organização Mundial da Saúde. (2020). *Ageing and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

Organização Mundial da Saúde. (2024). *Atividade física*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

Organização Pan-Americana da Saúde. (s.d.). *Envelhecimento saudável*. <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>.

Park, TS e Shin, MJ (2024). Avaliação abrangente da função dos membros inferiores e da força muscular na sarcopenia: insights do teste de sentar e levantar. *Annals of geriatrics medicine and research*, 28 (1), 1.

Pereira, N. M. R., & Soares, E. (2019). Percepção da Qualidade de vida e psicomotricidade de idosos institucionalizados em diferentes contextos. *Revista Kairós-Gerontologia*, 22(1), 307-328.

Pollo, S. H. L., & Assis, M. D. (2019). Instituições de longa permanência para idosos-ILPIS: desafios e alternativas no município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 11(1), 29-44.

SÁ, M. M. L. D., OLIVEIRA, M. E. C. R. D., & SOUZA, V. G. S. A importância da atividade física na vida dos idosos: desenvolvimento de um aplicativo tecnológico de exercícios físicos–VIZION.

Schlemmer, G. B. V., dos Santos Machado, A., dos Santos, T. D., Tavares, D. I., Müller, M., Pereira, M. B., & Braz, M. M. (2018). Correlação entre qualidade de vida e

independência funcional de idosos institucionalizados. Revista Kairós-Gerontologia, 21(1), 411-426.

Sciamana, C., Gratão, A. C. M., Milan-Mattos, J. C., de Lima Silva, F. V., Ansai, J. H., & Pantoni, C. B. F. (2024). Relação entre funcionalidade, fragilidade e qualidade de vida em pessoas idosas institucionalizadas-Estudo transversal quantitativo e descritivo. Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, 29.

Soares, E., da Cruz, A. E. B., & de Carvalho, S. M. R. (2016). Qualidade de vida, síndrome de fragilidade e declínio cognitivo em idosos institucionalizados. Revista Kairós-Gerontologia, 19(4), 223-241.

Souza, C. A. P. G., & Moreira, R. C. Cinesioterapia e seus Benefícios para a Saúde do Idoso: Uma Revisão Narrativa.

INVASION SPORTS: AN INTEGRATED APPROACH TO SOCIAL DEVELOPMENT

DELZUITA RESENDE SOARES NETA
GLADYS ALVES SILVA GARCIA
ALAN JONES ARAÚJO ARRUDA DE LIMA
GABRIEL ROCHA SOARES
JARMILA DA SILVA MACEDO

PEDRO HENRIQUE SIQUEIRA DA SILVA FERNANDES
State University of Piauí - UESPI, Floriano - Piauí, Brazil, delzuitaresende61@gmail.com

Abstract

Introduction: This study focused on the practical application of invasion sports, with an emphasis on handball, as a pedagogical strategy for the physical, social and educational development of 8th grade students at the José Francisco Dutra Municipal School in Floriano-PI. The proposal arose from the need to promote physical activity and social inclusion in a school context increasingly marked by a sedentary lifestyle. **Objective:** Encourage sports practice and teamwork, using handball as a teaching tool. **Methods:** The methodology used was a case study, the technique for data collection was observation and feedback from participants involving a theoretical-practical approach. The factorial socialization scale (EFS) adapted and reduced for the research objectives was used as the data collection instrument. The activities were carried out with 24 male students, aged between 13 and 14 years. **Results:** The results demonstrated greater social interaction and appreciation of sport as a tool for socialization. Some students initially showed resistance because they preferred soccer, but in the end, they actively participated in the activities and showed interest in handball. **Conclusion:** It was concluded that invasion sports are effective in teaching values and strengthening bonds between students. The experience provided significant learning and contributed to the integral development of the participants.

Keywords: Handball, invasion sports, social inclusion, physical education.

LES SPORTS D'INVASION: UNE APPROCHE INTÉGRÉE POUR LE DÉVELOPPEMENT SOCIAL

Resumen

Introducción: El presente estudio se centró en la aplicación práctica de deportes de invasión, con énfasis en el balonmano, como estrategia pedagógica para el desarrollo físico, social y educativo de estudiantes de 8º año de la enseñanza fundamental de la Escuela Municipal José Francisco Dutra, en Floriano-PI. La propuesta surge de la necesidad de promover la actividad física y la inclusión social en un contexto escolar cada vez más marcado por el sedentarismo. **Objetivo:** Fomentar la práctica deportiva y el trabajo en equipo, utilizando el balonmano como herramienta didáctica. **Métodos:** La metodología empleada fue un estudio de caso. La técnica de recolección de datos fue la observación y la retroalimentación de los participantes, con un enfoque teórico-práctico. Se utilizó como instrumento de recolección de datos la Escala Factorial de Socialización (EFS), adaptada y reducida a los objetivos de la investigación. Las actividades se llevaron a cabo con 24 estudiantes varones, de entre 13 y 14 años. **Resultados:** Los resultados demostraron una mayor interacción social y valoración del deporte como instrumento de socialización. Algunos alumnos mostraron resistencia inicial porque preferían el fútbol, pero al final participaron activamente en las actividades y mostraron interés por el balonmano. **Conclusión:** Se concluyó que los deportes de invasión son

efectivos para enseñar valores y fortalecer vínculos entre los estudiantes. La experiencia proporcionó un aprendizaje significativo y contribuyó a la formación integral de los participantes.

Palabras clave: Balonmano, deportes de invasión, inclusión social, educación física.

DEPORTES DE INVASIÓN: UN ENFOQUE INTEGRADO PARA EL DESARROLLO SOCIAL

Abstrait

Introduction: La présente étude s'est concentrée sur l'application pratique des sports d'invasion, en mettant l'accent sur le handball, comme stratégie pédagogique pour le développement physique, social et éducatif des élèves de 8^e année de l'école primaire José Francisco Dutra, à Floriano-PI. La proposition est née de la nécessité de promouvoir l'activité physique et l'inclusion sociale dans un contexte scolaire de plus en plus marqué par un mode de vie sédentaire. **Objectif:** Encourager la pratique sportive et le travail d'équipe, en utilisant le handball comme outil pédagogique. **Méthodes:** La méthodologie utilisée était une étude de cas. La technique de collecte de données reposait sur l'observation et le retour des participants, selon une approche théorique et pratique. L'échelle factorielle de socialisation (EFS), adaptée et réduite aux objectifs de la recherche, a servi d'instrument de collecte de données. Les activités ont été menées auprès de 24 élèves de sexe masculin âgés de 13 à 14 ans. **Résultats:** Les résultats ont démontré une plus grande interaction sociale et une meilleure appréciation du sport comme instrument de socialisation. Certains élèves ont montré une certaine résistance au début car ils préféraient le football, mais au final, ils ont participé activement aux activités et ont montré de l'intérêt pour le handball. **Conclusion:** Il a été conclu que les sports d'invasion sont efficaces pour enseigner des valeurs et renforcer les liens entre les étudiants. L'expérience a fourni un apprentissage significatif et a contribué à la formation intégrale des participants.

Mots-clés: Handball, sports d'invasion, inclusion sociale, éducation physique.

ESPORTES DE INVASÃO: UMA ABORDAGEM INTEGRADA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Resumo

Introdução: O presente estudo teve como foco a aplicação prática dos esportes de invasão, com ênfase no handebol, tendo como estratégia o desenvolvimento físico, social e educacional de alunos do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal José Francisco Dutra, em Floriano-PI. A proposta surgiu da necessidade de promover a atividade física e a inclusão social em um contexto escolar cada vez mais marcado pelo sedentarismo. **Objetivo:** Incentivar a prática esportiva e o trabalho em equipe, utilizando o handebol como ferramenta de ensino. **Métodos:** A metodologia utilizada foi um estudo de caso, a técnica para a coleta de dados foi a observação e feedback dos participantes envolvendo uma abordagem teórico-prática. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a escala fatorial de socialização (EFS) adaptada e reduzida para os objetivos da pesquisa. As atividades foram realizadas com 24 alunos do sexo masculino, com idades entre 13 e 14 anos. **Resultados:** Os resultados demonstraram maior interação social e valorização do esporte como instrumento de socialização. Alguns alunos mostraram resistência inicial por preferirem futebol, mas, ao final, participaram ativamente das atividades e demonstraram interesse pelo handebol. **Conclusão:** Concluiu-se que os esportes de invasão são eficazes para o ensino de valores e fortalecimento de vínculos entre os alunos. A experiência proporcionou aprendizado significativo e contribuiu para a formação integral dos participantes.

Palavras-chave: Handebol, esportes de invasão, inclusão social, educação física.

Introdução

Os esportes de invasão constituem uma categoria de atividades físicas caracterizadas pela tentativa de avançar sobre o território adversário com o objetivo de marcar pontos ou gols. Segundo González (2006), essa categoria, também chamada de esportes territoriais, engloba modalidades em que os participantes buscam invadir o espaço defendido pelo oponente para pontuar, ao mesmo tempo em que protegem sua própria meta. Exemplos clássicos incluem o futebol, o basquete e o handebol.

Darido (2003) destaca que os jogos de invasão são valiosos no contexto escolar por exigirem constante reorganização de espaço e papéis entre ataque e defesa, o que estimula o raciocínio e a tomada de decisão dos alunos.

De acordo com Bayer (1994), os esportes de invasão possuem princípios operacionais que têm a função de organizar as ações dentro do jogo. São regras de ação que orientam o cumprimento do objetivo do jogo ou partida e a organização da equipe. Estes esportes não apenas promovem a atividade física, mas também desempenham um papel significativo no desenvolvimento de habilidades sociais, trabalho em equipe e estratégia.

Nos últimos anos, o interesse por esportes de invasão tem crescido, refletindo a sua importância tanto em contextos educacionais quanto na formação de comunidades. Segundo Oliveira (2011), "o jogo é um fenômeno social que promove a interação e a construção de vínculos entre os participantes". Ele enfatiza que "as dinâmicas de grupo presentes nos esportes de invasão são cruciais para o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais".

Betti (1991) reforça que a prática dos jogos coletivos nas aulas de Educação Física pode favorecer a vivência de valores éticos e sociais, como solidariedade, respeito e empatia entre os alunos.

Conforme Barros (2002), "A Educação Física deve ser um espaço de desenvolvimento integral, onde a prática dos esportes de invasão contribui para a formação motora e social dos alunos". Barros destaca que "os esportes coletivos favorecem a socialização e a construção de valores como a cooperação e o respeito". O objetivo principal foi proporcionar uma compreensão abrangente sobre a dinâmica dos esportes de invasão, especificamente o handebol, destacando suas contribuições para o desenvolvimento social dos indivíduos.

Segundo Lima (2016), "o esporte é uma ferramenta poderosa para a inclusão social, permitindo que pessoas de diferentes origens e condições se unam em torno de um objetivo comum". Lima enfatiza que "os esportes de invasão, por sua natureza coletiva, são particularmente eficazes na promoção da integração social". A escolha de abordar os esportes de invasão (handebol) neste estudo é fundamentada em diversos aspectos que destacam sua importância no contexto educativo e social. Esses esportes são amplamente

praticados e reconhecidos mundialmente, o que proporciona uma base sólida para o envolvimento de estudantes.

Métodos

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, conforme Severino (2007), por buscar compreender de forma aprofundada uma intervenção pedagógica específica no contexto do Ensino Fundamental – anos finais. O estudo foi realizado na Escola Municipal José Francisco Dutra, situada na Rua João Chico, Bairro Manguinha, no município de Floriano – PI, e teve como foco uma turma do 8º ano, composta por alunos do sexo masculino, com idades entre 13 e 14 anos. A amostra foi composta por 24 alunos do sexo masculino, representando 100% da população da turma disponível na data da intervenção.

A intervenção teve caráter teórico-prático e foi desenvolvida no dia 31 de outubro de 2024, durante uma aula regular de Educação Física. O objetivo foi proporcionar aos alunos uma vivência integrada entre os fundamentos conceituais e a prática do handebol, esporte de invasão. A proposta buscou articular teoria e prática de forma contextualizada, promovendo o desenvolvimento das habilidades motoras e sociais, favorecendo a compreensão das dinâmicas de cooperação e oposição que caracterizam esse tipo de esporte. Como destacam Tavares et al. (2010), “a prática aliada à teoria é essencial para a consolidação do conhecimento nos esportes de invasão”, e, segundo Freire (2002), “a experiência prática contribui para que os alunos compreendam melhor essas dinâmicas”.

As atividades de intervenção foram organizadas em etapas que contemplaram exercícios práticos e momentos reflexivos, utilizando recursos didáticos como campo de futebol, bolas de handebol e apito.

Os critérios de inclusão adotados consideraram alunos regularmente matriculados no 8º ano, presentes na data da intervenção e com participação contínua nas aulas de Educação Física. Foram excluídos da atividade estudantes que estavam ausentes, apresentaram atestado médico impeditivo ou optaram por não participar voluntariamente.

Em relação à técnica de coleta de dados, utilizou-se a observação direta e sistemática, conforme orienta Severino (2007), bem como a aplicação de questionários estruturados antes e após a intervenção. Foi utilizada na pesquisa como instrumento para coleta dos dados a Escala Fatorial de Socialização ([EFS], Nunes & Hutz, 2007b), que é um instrumento validado e objetivo para avaliação de um componente da personalidade a partir do modelo dos CGF - Cinco Grandes Fatores (Big-5) e avalia a dimensão da socialização, que se refere à capacidade de interagir de forma positiva e colaborativa com outras pessoas (P. T. Costa & McCrae, 1992; Digman, 2002; McCrae & John, 1992; Widiger et al., 2002).

A EFS é composta por 70 itens de auto-relato que descrevem sentimentos, atitudes e opiniões, a partir de assertivas, apresentadas numa escala Likert de 7 pontos, em que os participantes indicam quão bem cada frase os descreve.

A EFS é composta por três subescalas, denominadas Amabilidade (S1), Pró-sociabilidade (S2) e Confiança nas pessoas (S3). A dimensão S1 indica quão atenciosas, gentis e empáticas as pessoas procuram ser com os outros; S2 engloba os comportamentos de risco, confronto ou adesão às normas sociais, auto e hetero-agressividade e padrões de consumo de bebidas alcoólicas; e, por fim, S3 agrupa itens que avaliam quanto o sujeito confia nos outros e acredita que os outros poderão prejudicá-lo.

Os objetivos deste estudo envolveram a seleção de itens da EFS para a construção de uma versão reduzida e adaptada para o escopo da pesquisa, vislumbrando itens como cooperação, participação em atividades coletivas e iniciativa de interação social e a verificação de algumas propriedades pertinentes à socialização, a saber, cooperação, participação em atividades coletivas e iniciativa de interação social.

As observações foram registradas em diário de campo e complementadas por feedback verbal espontâneo dos discentes ao final das práticas.

Este estudo encontra-se em processo de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sob protocolo de submissão 79639624.0.0000.5209. Enquanto aguarda a aprovação, a pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos da Resolução nº 510/2016, com especial atenção à proteção dos participantes, aos riscos mínimos envolvidos (como esforço físico moderado) e aos benefícios, como o estímulo à socialização, ao desenvolvimento motor e ao engajamento escolar. Todos os responsáveis assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Resultados

Os dados obtidos com a aplicação da pesquisa com foco nos esportes de invasão, especificamente o handebol, evidenciaram mudanças significativas no aspecto da socialização entre os alunos participantes, que era o objetivo central da pesquisa. A coleta foi realizada por meio de observações sistemáticas e aplicação de questionários antes e depois da intervenção esportiva, com foco exclusivo em comportamentos relacionados à interação social, cooperação e integração entre os colegas.

Indicadores de Socialização

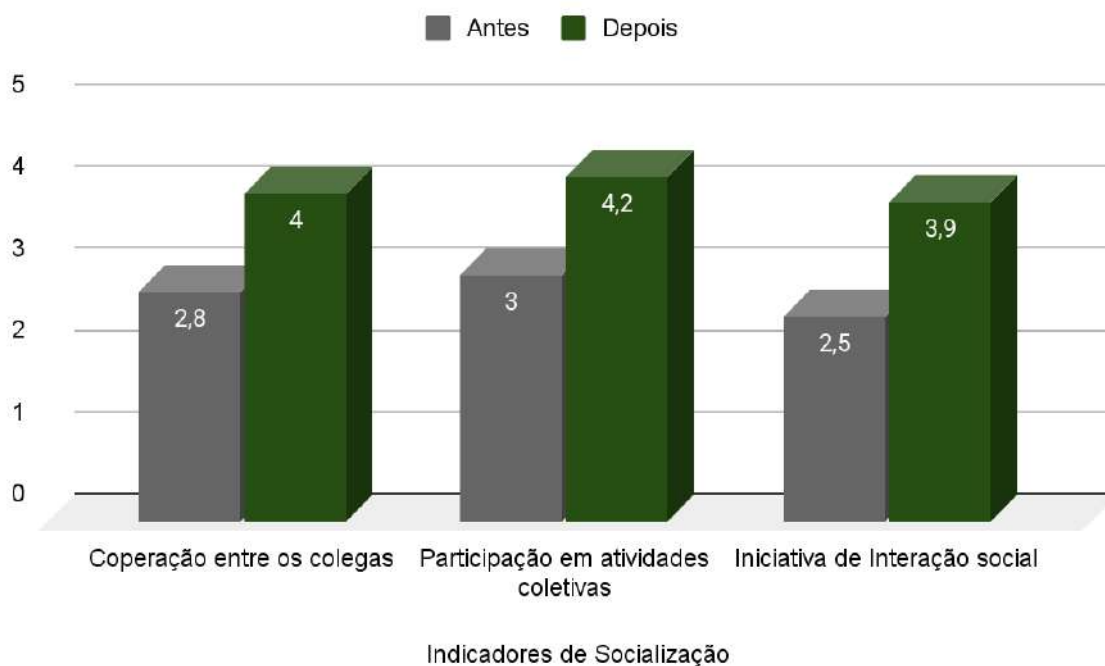


Figura 1 – Evolução dos escores médios de socialização dos alunos antes e após a pesquisa de handebol, demonstrando avanços relevantes nesse aspecto.

Discussão

Este estudo teve como objetivo analisar o papel da prática esportiva, com foco no handebol, como ferramenta de socialização entre os alunos no contexto das aulas de Educação Física escolar.

Os principais achados revelam que a intervenção foi inicialmente marcada por um alto grau de entusiasmo e envolvimento por parte dos alunos, apesar de certa resistência inicial por parte de alguns estudantes que demonstravam preferência pelo futebol. Contudo, ao longo da intervenção, observou-se uma mudança positiva nas atitudes, com esses alunos gradualmente se engajando e até demonstrando apreço pelo handebol. Esse processo refletiu um fortalecimento das interações sociais, com a prática do esporte coletivo funcionando como um mediador das relações interpessoais no ambiente escolar. Segundo Silva et al. (2022), o esporte atua como um importante meio de socialização e inclusão social, especialmente entre adolescentes em situação de vulnerabilidade.

Esses resultados corroboram com a literatura recente, que aponta os esportes coletivos como meios eficazes para promover a socialização entre crianças e adolescentes (Machado et al., 2020; Silva & Oliveira, 2022). Pesquisas destacam que, ao exigir cooperação, comunicação e respeito mútuo, esportes como o handebol contribuem

significativamente para o desenvolvimento de habilidades sociais (Ferreira et al., 2021). Assim como apontado por Bracht (2011), o esporte na escola, quando bem orientado pedagogicamente, ultrapassa os limites da atividade física e se torna um instrumento de formação social.

Além disso, nossa pesquisa evidenciou que o handebol, por sua natureza tática e coletiva, promoveu não apenas o desenvolvimento motor e físico, mas também habilidades sociais importantes, como o trabalho em equipe, o respeito às regras e ao adversário, e a empatia entre os colegas. A participação ativa dos alunos nas atividades e o progresso nas relações interpessoais demonstram que o esporte, aliado a uma abordagem pedagógica reflexiva, pode contribuir significativamente para a formação de valores e atitudes sociais positivas. Para Honorato e Brunikoski (2023), o esporte promove não apenas benefícios físicos, mas também contribui para a formação de valores sociais e emocionais.

Outro ponto relevante foi o papel da escuta ativa dos professores durante a intervenção, criando um ambiente acolhedor que favoreceu o engajamento dos alunos e a resolução de conflitos interpessoais. Tavares et al. (2010) destacam que a mediação pedagógica é essencial para que os jogos coletivos cumpram sua função educativa, e não apenas recreativa. A figura do professor como facilitador do diálogo e da empatia mostrou-se fundamental nesse contexto.

A disciplina de Prática Pedagógica III (PP III) foi importante nesse processo, permitindo que os conhecimentos teóricos adquiridos em sala fossem aplicados na prática, reforçando o papel da Educação Física como ferramenta de transformação social. A experiência proporcionou aos futuros professores uma vivência concreta da importância de integrar conteúdo, valores e convivência, fortalecendo a formação docente.

Por fim, é importante destacar que os ganhos observados nesta pesquisa vão além do rendimento esportivo e evidenciam o potencial dos esportes coletivos para promover mudanças comportamentais e relacionais significativas, especialmente em populações escolares em situação de vulnerabilidade social.

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre os pontos fortes do estudo, destaca-se a abordagem teórica aliada à prática, que possibilitou uma vivência real das dinâmicas sociais no ambiente escolar. A observação direta da mudança de comportamento dos alunos durante a intervenção foi outro aspecto relevante, pois evidenciou a efetividade do esporte como promotor da socialização. Além disso, o envolvimento dos licenciandos no planejamento e na execução da proposta contribuiu para uma formação docente mais crítica e consciente.

No entanto, o estudo apresenta limitações, como o tempo reduzido de intervenção, o que pode ter restringido o aprofundamento dos efeitos da socialização ao longo do tempo.

Outra limitação foi a resistência inicial de alguns alunos, o que exigiu maior esforço dos aplicadores para manter o engajamento e a participação. Além disso, por se tratar de uma pesquisa de intervenção com um grupo específico, os resultados não podem ser generalizados para todas as realidades escolares, sendo necessária cautela na extrapolação dos dados.

Conclusão

O presente estudo evidenciou que os esportes de invasão, com foco no handebol, representam uma valiosa ferramenta pedagógica no contexto da Educação Física escolar. A intervenção realizada demonstrou impactos positivos tanto no desenvolvimento motor quanto na socialização dos alunos, promovendo maior interação, cooperação e valorização do esporte como meio de inclusão.

Apesar da resistência inicial por parte de alguns estudantes, especialmente pela preferência por outras modalidades como o futebol, observou-se uma mudança significativa de atitude ao longo das atividades, com maior engajamento e interesse pelo handebol. Essa transformação evidenciou a eficácia do esporte coletivo como agente de socialização e fortalecimento dos vínculos interpessoais.

A prática esportiva, integrada a uma abordagem teórico-prática, revelou-se eficaz na construção de valores e no fortalecimento das relações entre os alunos, contribuindo também para a diminuição de conflitos, o respeito mútuo e o desenvolvimento da empatia. Os dados apontam para a relevância do esporte como estratégia de intervenção pedagógica para além do conteúdo físico, atuando na formação ética, cidadã e afetiva dos discentes.

A disciplina de Prática Pedagógica III desempenhou papel essencial na mediação entre os saberes acadêmicos e a realidade da escola, contribuindo de forma significativa para a formação docente crítica e consciente. Assim, conclui-se que os esportes coletivos, quando bem planejados e conduzidos, podem transformar as aulas de Educação Física em espaços de desenvolvimento integral dos alunos, fortalecendo não apenas competências físicas, mas também sociais, emocionais e éticas.

Para pesquisas futuras, recomenda-se o acompanhamento longitudinal de intervenções com esportes coletivos, para avaliar os impactos permanentes na socialização e no desempenho acadêmico dos estudantes. Além disso, é relevante explorar a participação de turmas mistas e a percepção dos próprios alunos sobre as experiências vividas durante a prática esportiva.

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão à Escola Municipal José Francisco Dutra por nos acolher e possibilitar a realização desta pesquisa. Um especial agradecimento aos alunos que participaram deste estudo, contribuindo com seu tempo e dedicação.

Agradecemos também à nossa orientadora Gladys Alves Silva Garcia, pela valiosa orientação, apoio e conhecimento compartilhado ao longo deste trabalho, fundamentais para o desenvolvimento da nossa pesquisa.

Por fim, nosso reconhecimento a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a concretização deste estudo.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo. Os autores declaram que não possuem relações comerciais, financeiras ou pessoais que possam ter influenciado os resultados ou a condução desta pesquisa.

Declaração de financiamento

Este estudo não recebeu apoio financeiro de agências de fomento públicas, instituições privadas ou organizações sem fins lucrativos. Toda a pesquisa foi desenvolvida com recursos próprios dos autores, no âmbito da formação acadêmica na Universidade Estadual do Piauí (UESPI).

Referências

Barros, J. A. (2002). *Educação física e cidadania*. Editora Manole.

Bayer, C. (1994). *O ensino dos jogos esportivos coletivos*. Artmed.

Bracht, V. (2011). *A educação física escolar como disciplina pedagógica: Cultura corporal e conhecimentos escolares*. Autêntica.

Betti, M. (1991). Jogos: Uma proposta de ressignificação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 12(3), 66–75.

Costa, P. T., Jr., & Widiger, T. A. (2002). Introduction. In P. T. Costa & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the Five-Factor Model of Personality* (2nd ed., pp. 3-16). Washington, D.

Darido, S. C. (2003). *Educação Física na escola: Questões e reflexões*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Digman, J. M. (2002). Historical antecedents of the Five-Factor Model. In P. T. Costa & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the Five-Factor Model of Personality* (2nd ed., pp. 17-22). Washington, DC: American Psychological Association.

Ferreira, L. M., Santos, R. P., & Almeida, J. C. (2021). Esportes coletivos e o desenvolvimento de habilidades sociais em adolescentes. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 35(2), 124–135.
<https://doi.org/10.1590/rbef.v35n2.2021.124>

Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* (25ª ed.). São Paulo, SP: Paz e Terra.

González, F. J. (2006). *Esportes coletivos: Estrutura e prática*. Cortez Editora.

Honorato, I., & Brunikoski, L. (2023). A prática esportiva como forma de socialização e aquisição de saúde de jovens adultos. UniGuairacá. <https://guairaca.com.br/a-pratica-esportiva-como-forma-de-socializacao-e-aquisicao-de-saude-de-jovens-adultos-por-ilma-honorato-e-leonardo-brunikoski>

Lima, M. S. (2016). O esporte como instrumento de inclusão social. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38(4), 412–421.

Machado, A. F., Pereira, T. M., & Costa, R. L. (2020). A prática esportiva como ferramenta de inclusão e socialização no ambiente escolar. *Cadernos de Educação Física e Esporte*, 38(1), 55–68. <https://doi.org/10.5007/cef.v38i1.2020.55>

McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the Five-Factor Model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-216.

Nunes, C. H. S. S., & Hutz, C. S. (2007b). *Escala Fatorial de Socialização: Manual técnico*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.

Oliveira, P. A. (2011). O jogo como fenômeno social. *Revista de Educação Física/UEM*, 22(2), 123–132.

Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico* (23ª ed.). São Paulo, SP: Cortez.

Silva, D. A., & Oliveira, M. C. (2022). Educação física escolar e socialização: Contribuições dos esportes coletivos. *Revista Movimento*, 28, e28056.
<https://doi.org/10.22456/1982-8918.123456>

Silva, J. R. da, Silva, L. F. da, Silva, L. V., & Campos, R. C. (2022). O esporte como meio de inclusão social e formação do cidadão. *Revista Educação em Debate*, 44(84), 363–380. <https://periodicos.ufc.br/educacaoemdebate/article/view/81181>

Tavares, F., Oliveira, A., & Greco, P. (2010). *A pedagogia dos esportes coletivos: A construção do conhecimento no jogo*. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG.

Widiger, T. A., Trull, T. J., Clarkin, J. F., Sanderson, C., & Costa, P. T. (2002). A description of the DSM-IV personality disorders with the Five-Factor Model of Personality. In P. T. Costa & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the Five-Factor Model of Personality* (2nd ed., pp. 89-102). Washington, DC: American Psychological Association.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



STATE OF THE ART: CONTINUING EDUCATION FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

MABEL DANTAS NORONHA CISNE

HERALDO SIMÕES FERREIRA

MARIA PETRÍLIA ROCHA FERNANDES

Universidade Estadual do Ceará -UECE, Fortaleza, Ceará, Brasil

mabeldantas12@gmail.com

Abstract

Introduction: The continuing education of teachers is a dynamic and crucial concept for professional development. Its importance lies in the qualification of teaching and the articulation between theory and the demands of pedagogical practice. **Objective:** The objective of this study was to analyze the Brazilian scientific productions on the continuing education of physical education teachers in the school context. **Methods:** Qualitative bibliographic research of the "State of the Art" type was carried out in the Scielo, Scopus, and Web of Science databases, with systematic searches and filters for articles in Portuguese, published between 2000 and 2025. After screening, 8 articles were selected for analysis. **Results:** The analysis of the studies showed a predominance of qualitative research, which highlighted a lack of quantitative studies. The articles emphasize the need for dialogic and collaborative programs, which value the teacher as a researcher and take into account the different stages of their career. **Conclusion:** The research mapped the existing literature and identified that, although there are studies, the number of direct publications on the topic is limited. The prevalence of qualitative approaches indicates the need for more empirical evidence. The study concludes that it is essential to seek new paths for training, understanding the challenges and gaps to strengthen the central role of the teacher.

Keywords: Continuing education, Physical Education, State of the Art.

ESTADO DE LA CUESTIÓN: FORMACIÓN CONTÍNUA DE PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Introducción: La formación continua de los profesores es un concepto dinámico y crucial para el perfeccionamiento profesional. Su importancia reside en la cualificación de la enseñanza y en la articulación entre la teoría y las exigencias de la práctica pedagógica. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue analizar las producciones científicas brasileñas sobre la formación continua de los profesores de educación física en el contexto escolar. **Métodos:** Se realizó una investigación bibliográfica cualitativa de tipo "Estado de la cuestión" en las bases de datos Scielo, Scopus y Web of Science, con búsquedas sistemáticas y filtros para artículos en portugués, publicados entre 2000 y 2025. Después del cribado, se seleccionaron 8 artículos para el análisis. **Resultados:** El análisis de los estudios mostró una predominancia de investigaciones cualitativas, lo que puso de manifiesto una falta de estudios cuantitativos. Los artículos subrayan la necesidad de programas dialógicos y colaborativos, que valoren al

profesor como investigador y tengan en cuenta las diferentes etapas de su carrera. **Conclusión:** La investigación cartografió la literatura existente e identificó que, aunque hay estudios, el número de publicaciones directas sobre el tema es limitado. La prevalencia de los enfoques cualitativos indica la necesidad de más pruebas empíricas. El estudio concluye que es esencial buscar nuevas vías para la formación, comprendiendo los desafíos y las lagunas para fortalecer el papel central del profesor.

Palabras clave: Formación continua, Educación Física, Estado de la cuestión.

ÉTAT DE LA QUESTION : FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANTS D'ÉDUCATION

Abstrait

Introduction: La formation continue des enseignants est un concept dynamique et crucial pour le perfectionnement professionnel. Son importance réside dans la qualification de l'enseignement et dans l'articulation entre la théorie et les exigences de la pratique pédagogique. **Objectif:** L'objectif de cette étude était d'analyser les productions scientifiques brésiliennes sur la formation continue des enseignants d'éducation physique dans le contexte scolaire. **Méthodes:** Une recherche bibliographique qualitative de type "État de la question" a été menée dans les bases de données Scielo, Scopus et Web of Science, avec des recherches systématiques et des filtres pour les articles en portugais, publiés entre 2000 et 2025. Après le tri, 8 articles ont été sélectionnés pour l'analyse. **Résultats:** L'analyse des études a montré une prédominance de recherches qualitatives, ce qui a mis en évidence un manque d'études quantitatives. Les articles soulignent la nécessité de programmes dialogiques et collaboratifs, qui valorisent l'enseignant en tant que chercheur et tiennent compte des différentes étapes de sa carrière. **Conclusion:** La recherche a cartographié la littérature existante et a identifié que, bien qu'il y ait des études, le nombre de publications directes sur le sujet est limité. La prévalence des approches qualitatives indique la nécessité de davantage de preuves empiriques. L'étude conclut qu'il est essentiel de chercher de nouvelles voies pour la formation, en comprenant les défis et les lacunes pour renforcer le rôle central de l'enseignant.

Mots-clés: Formation continue, Éducation Physique, État de la question.

ESTADO DA QUESTÃO: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo

Introdução: A formação continuada de professores é um conceito dinâmico e crucial para o aprimoramento profissional. Sua importância reside na qualificação do ensino e na articulação entre a teoria e as demandas da prática pedagógica. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi analisar as produções científicas brasileiras sobre a formação continuada de professores de Educação Física no contexto escolar. **Métodos:** A pesquisa bibliográfica qualitativa do tipo "Estado da Questão" foi realizada nas bases de dados Scielo, Scopus e Web of Science, com buscas sistemáticas e filtros para artigos em português, publicados entre 2000 e 2025. Após a triagem, 8 artigos foram selecionados para análise. **Resultados:** A análise dos estudos mostrou uma predominância de pesquisas qualitativas, evidenciando uma lacuna de estudos quantitativos. Os artigos destacam a necessidade de programas dialógicos e colaborativos, que valorizem o professor como pesquisador e considerem as fases da carreira docente. **Conclusão:** A pesquisa mapeou a literatura existente e identificou que, embora haja estudos, o número de publicações diretas sobre o tema é reduzido. A prevalência de abordagens qualitativas aponta para a necessidade de mais evidências empíricas. O estudo conclui que

é essencial buscar novos caminhos para a formação, compreendendo os desafios e lacunas para fortalecer o protagonismo docente.

Palavras-chave: Formação continuada, Educação Física, Estado da Questão.

Introdução

A formação continuada é um conceito dinâmico, moldado pelas profundas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais de cada época e lugar. Essas mudanças alteram sua compreensão, pois o estabelecimento de práticas contemporâneas de formação depende diretamente dos sentidos e significados a ela atribuídos ao longo do tempo. A concepção de formação continuada está intimamente relacionada ao contexto histórico, às legislações, ao local, à classe social, aos valores individuais e às concepções científicas e filosóficas (Garcia, 1999).

O desenvolvimento profissional continuado configura-se como uma atividade intencional que permeia toda a trajetória profissional do docente, contribuindo para a melhoria da prática pedagógica, o fortalecimento da identidade profissional e a articulação entre a formação e as demandas do ambiente escolar. É um fator essencial para a qualificação do ensino público e a promoção de um sistema educacional eficaz (Garcia, 1999; Martins et al., 2025).

Libâneo (2001) e Nóvoa (1995) reforçam que essa formação deve ocorrer no ambiente de trabalho, alinhando-se às necessidades da escola e da prática. Eles defendem a valorização das experiências e saberes dos professores, incentivando a autonomia intelectual, a reflexão sobre o ensino e a consolidação de redes de trabalho coletivo por meio da abordagem de investigação-ação.

Nesse contexto, busca-se defender práticas formativas participativas que acolham e fomentem espaços de compartilhamento de conhecimento. Tais práticas dão voz a todos os envolvidos no processo educativo e estabelecem novos olhares sobre a formação. Para que essas possibilidades se concretizem, é crucial enfrentar desafios como a necessidade de integrar teoria e prática, a atualização dos currículos, a jornada de trabalho precária e os baixos salários.

Com base nestes pressupostos, e para evidenciar as contribuições de nossa proposta para o campo do conhecimento, surge o interesse em identificar e analisar, na literatura científica brasileira, pesquisas que abordam a formação continuada de professores de Educação Física no contexto escolar.

Para isso, realizamos uma investigação do tipo Estado da Questão (EQ), que se constitui em um instrumento fundamental. O EQ evidencia o que já existe na ciência sobre o tema, permitindo uma reflexão crítica sobre o objeto de investigação. Conforme Nóbrega-Therrien e Therrien (2010), ele delimita o objeto de estudo e, por meio de um levantamento bibliográfico seletivo, contribui para que o pesquisador alcance o domínio da literatura e a incorpore em suas análises. A análise feita a

partir do EQ possibilita a identificação de novos aportes teóricos e metodológicos que este campo científico tem adotado. O objetivo da presente pesquisa é, portanto, evidenciar as produções e discussões sobre a temática "Formação continuada de professores de Educação Física no contexto escolar".

Métodos

A metodologia utilizada foi uma pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica, sustentada metodologicamente no Estado da Questão (EQ), conforme a abordagem de Nóbrega-Therrien e Therrien (2010). Essa escolha se mostrou a mais viável para o levantamento de estudos e a respectiva análise crítica sobre a temática "Formação continuada de professores de Educação Física no contexto escolar".

Para a obtenção de dados, foram realizadas buscas sistemáticas em três bases de dados de reconhecida relevância científica: Scielo, Scopus e Web of Science. A seleção dessas bases se justifica por sua abrangência e potencial de indexar produções relevantes para o tema. A busca foi conduzida com descritores específicos, alinhados à temática central da tese, como: "Educação Física", "Formação Continuada" e "Educação Física escolar". Foram aplicados filtros padronizados para o idioma (português), tipo de documento (artigo científico), período (2000-2025) e acesso totalmente aberto.

Os processos de busca foram pensados para refinar o mapeamento e permitir uma análise consistente das produções. Para isso, utilizamos o caractere booleano "AND" e "OR", aspas, cruzamentos de descritores e uso de cognatos. A escolha do recorte temporal de 2000 a 2025 se justifica pela necessidade de abarcar um período importante na história recente da formação de professores, especialmente com a instituição da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica por meio do Decreto nº 6.755/2009, além da reestruturação do sistema educacional brasileiro no início dos anos 2000.

O itinerário de buscas consistiu primeiramente na leitura de títulos e resumos dos trabalhos inventariados. Em seguida, analisamos os objetivos, os procedimentos metodológicos, o referencial teórico e as conclusões dos estudos. Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos foram: artigos na íntegra que abordassem a temática "Educação Física escolar", "Educação Física" e "Formação continuada", publicados nas bases de dados e no período de 2000 a 2025 no idioma português. Após a seleção, foi realizada a leitura de alguns trabalhos considerados próximos à temática.

A pesquisa foi finalizada no dia 04 de junho de 2025. Após a aplicação de todos os filtros e critérios, obteve-se um resultado de 36 publicações identificadas: 14 da Scielo, 5 da Scopus e 17 da Web of Science.

A Tabela 1 abaixo apresenta o registro sistematizado das buscas realizadas nas respectivas bases de dados.

Tabela 1 - Estado da questão (registros de buscas nas bases de dados)

Base de Dados	Data da busca	Descritores	Filtros aplicados	Resultado	Selecionados após triagem
Scielo	4/8/2025	("Formação continuada") AND ("Educação Física") AND ("Educação Física Escolar")	Idioma: português Tipo de documento: artigo científico Ano: 2000-2025 Áreas: Todas as áreas	14	4
Scopus	4/8/2025	("Formação Continuada") AND ("Educação Física") OR ("Educação Física Escolar")	Idioma: português Tipo de documento: artigo científico Ano: 2000-2025 Áreas: Todas as áreas Acesso aberto: Acesso totalmente aberto	5	2
Web Of Science	4/8/2025	("Formação Continuada") AND ("Educação Física") AND ("Educação Física Escolar")	Idioma: português Tipo de documento: artigo científico Ano: 2000-2025 Áreas: Todas as áreas	17	2
				Total: 36	Selecionados: 8

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Após a aplicação dos filtros e critérios pré-estabelecidos, um total de 36 publicações foi localizado nas bases de dados, das quais 8 artigos foram selecionados para a amostra final. Muitos estudos foram descartados por não abordarem diretamente a formação continuada de professores de Educação Física. Na base de dados Scielo, por exemplo, de 14 artigos encontrados, apenas 4 foram aproveitados, pois os demais tratavam de temas correlatos, como ensino colaborativo, intervenções sobre comportamento sedentário, atuação em EJA e outras abordagens indiretas. Na Scopus, dos 5 artigos localizados, somente 2 foram selecionados, enquanto os outros foram excluídos por focarem em mediação pedagógica online ou por serem ensaios teóricos. Já na Web of Science, de 17 artigos, 2 foram descartados por duplicidade e o restante foi excluído por abordar temas distintos, como gestão escolar, estágios de formação inicial, projetos de saúde ou estudos sobre inclusão,

que não tinham como foco principal a formação continuada. Essa triagem rigorosa foi essencial para garantir a pertinência dos estudos selecionados. Os 8 artigos finais foram: Melo et al. (2024), Gemente e Matthiesen (2017), Rossi e Hunger (2012) e Loureiro e Caparróz (2010) da Scielo; Marchiori e Melo (2023) e Ferreira et al. (2015) da Scopus; e Luiz et al. (2016) e Vedovatto e Rubino (2021) da Web of Science.

Resultados:

Os resultados dos estudos selecionados para a análise na amostra final podem ser visualizados conforme a Tabela 2 abaixo.

TABELA 2 – Estudos selecionados para análise

N	Autores e ano	Título	Objetivo	Método	Resultados	Conclusões
1	Loureiro e Caparróz (2010)	O imaginário social de professores de educação física da rede municipal de ensino de Vitória a respeito de sua formação continuada.	O artigo corresponde ao desdobramento de uma pesquisa de iniciação científica que estudou a formação continuada dos professores de educação física.	Pesquisa qualitativa.	Os professores entrevistados enxergam negativamente a descontinuidade do programa de formação conduzido pela SEME.	O sistema precisa dialogar com os docentes, sabendo ouvir seus desejos e aspirações, na construção do programa para que ele não seja estéril.
2	Rossi e Hunger (2012)	As etapas da carreira docente e o processo de formação continuada de professores de Educação Física.	Analisar os significados atribuídos por professores de Educação Física escolar à relação entre a formação continuada e as etapas do desenvolvimento profissional.	Entrevistas semiestruturadas com 8 professores de Bauru, São Paulo.	Em relação à dimensão da formação continuada os professores também apresentam necessidades diferentes em cada momento profissional.	Na fase de iniciação à docência buscam ações formativas para aprimorar a prática pedagógica; fase de diversificação: embasamento para trabalhar novos conteúdos e atualização constante diante das

					novidades educacionais.
3 Ferreira et al. (2015)	Perfil de formação continuada de professores de Educação Física: modelos, modalidades e contributos para a prática pedagógica.	Descrever as modalidades de formação continuada frequentadas por professores de educação física iniciantes e experientes.	Estudo quantitativo e descritivo. Aplicação de questionário.	Foi maior a frequência em modalidades eventuais e de curta duração baseadas na transmissão de conhecimentos.	Quanto mais consistente, mais a formação continuada permitirá altos níveis de desenvolvimento profissional do professor.
4 Luiz et al. (2016)	Investigação, narrativa e formação continuada de professores de educação física: possibilidades para uma prática colaborativa.	Descrever uma experiência em formação continuada realizada em parceria com professores de Educação Física.	Pesquisa qualitativa do tipo narrativa (auto)biográfica.	Necessidade de estabelecer pontes de diálogo e relações colaborativas dentre os diversificados interesses inseridos nas formações.	Ao dar visibilidade para estes contextos, percebemos o professor como autor de sua formação no sentido de que esse processo só faz sentido quando ele estabelece com este uma relação.
5 Gemente e Matthiesen (2017)	Formação continuada de professores: construindo possibilidades para o ensino do atletismo na Educação Física escolar.	Oferecer um curso de formação continuada de professores, direcionado ao desenvolvimento do atletismo na Educação Física escolar, verificando suas contribuições para a prática pedagógica dos participantes.	Pesquisa-ação. Método qualitativo. Entrevistas, questionários, gravação e diário de campo.	O curso de formação continuada proporcionou a troca de experiências; a construção de conhecimentos que contribuiria para a superação das dificuldades no trato das provas do atletismo	Reforçamos a importância da educação continuada para a construção de novos conhecimentos e a aproximação entre universidade e escola.

				abordadas no curso.		
6	Vedovatto e Rubino (2021)	A formação continuada de professores de Educação Física a partir de um espaço coletivo escolar: uma experiência no Brasil.	Identificar e analisar os processos formativos no local de trabalho realizado dentro do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC, da área específica de Educação Física.	Pesquisa qualitativa. Estudo de caso. Análise documental e entrevista semiestrutu rada.	As ações desenvolvid as no Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC, promovem diversos saberes que contribuem para os múltiplos desafios da prática pedagógica	A criação e manutenção do HTPC em questão permitiu significativo desenvolviment o profissional, o que contribuiu para o trabalho docente nas escolas, e para o processo de profissionalizaç ão do ensino.
7	Marchiori e Mello (2023)	A relação colaborativa na formação continuada com professores de educação física na educação infantil.	Analisar a formação continuada com professores de Educação Física da Educação Infantil de Vitória/ES.	Pesquisa- ação colaborativ a realizada entre 2019 e 2020 com 27 professores, com observação participante s e diário de campo.	Os resultados indicaram a perspectiva dos professores como pesquisado res de sua própria prática.	O processo autoral, na produção colaborativa de um material didático- pedagógico, contribui para a formação dos participantes, aproximando- os das dimensões política e emancipatória da escrita.
8	Melo et al. (2024)	Formação continuada de professores de Educação Física em Manaus/AM: problematiza ndo a relação entre inovação e desinvestime	Identificar as práticas inovadoras desenvolvidas pelos professores de Educação Física e as barreiras que impulsionam o desinvestiment o pedagógico.	Pesquisa- ação. Diários de campo, produções textuais e relatos de avaliação (material empírico). Análise de conteúdo.	As práticas inovadoras se materializar am na inclusão de conteúdos e em aulas inclusivas e críticas.	Advoga-se por políticas de formação que foquem no desenvolviment o profissional e considerem os professores como pesquisadores de sua prática.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Discussão

O estudo de Loureiro e Caparróz (2010), evidencia a percepção de professores acerca da descontinuidade dos programas de formação continuada, apontando que a ausência de diálogo e consideração dos desejos dos docentes pode tornar os programas ineficazes. A pesquisa, de natureza qualitativa, reforça a necessidade de construir programas de formação em parceria com os próprios professores, de modo a assegurar que as suas aspirações e necessidades sejam incorporadas, com o intuito de evitar que os esforços empreendidos se tornem estéreis e pouco produtivos.

Rossi e Hunger (2012), analisaram os significados atribuídos à formação continuada em diferentes fases da carreira de professores de Educação Física Escolar, e apresentaram uma visão dinâmica das necessidades desses professores ao longo do tempo. Por meio de entrevistas, os autores revelaram que os professores buscam diferentes tipos de formação conforme progridem em sua trajetória profissional: inicialmente, para aprimoramento prático; depois, para atualização e diversificação do conteúdo.

Ferreira et al. (2015), traçaram o perfil das modalidades de formação continuada frequentadas por professores iniciantes e experientes. Os autores constataram uma prevalência de eventos pontuais e de curta duração, centrados na transmissão de conhecimentos, o que os autores acreditam ser um fator limitante para o aprofundamento das aprendizagens e da aplicação prática. Os autores concluem o estudo defendendo que formações mais consistentes e contínuas são essenciais para assegurar níveis elevados de desenvolvimento profissional, além de sugerirem uma reavaliação dos modelos e formatos atualmente predominantes.

Luiz et al. (2016), apresentam uma experiência de formação continuada desenvolvida em parceria com professores de Educação Física, na qual utilizaram abordagem qualitativa narrativa (auto)biográfica. Nela, os autores destacam a importância de criar espaços de diálogo e colaboração entre os diferentes interesses presentes nas formações, reconhecendo os professores como autores do próprio processo formativo. Os autores ainda concluem que a formação só ganha sentido quando os professores têm a capacidade de estabelecer uma relação ativa e pessoal com ela, fortalecendo sua autonomia e protagonismo profissional.

Já Gemente e Matthiesen (2017), objetivaram oferecer um curso de formação continuada de professores, direcionado ao desenvolvimento do atletismo na Educação Física escolar, verificando suas contribuições para a prática pedagógica dos participantes. A iniciativa favoreceu a troca de experiência e a construção coletiva de conhecimento,

auxiliando os professores a superarem dificuldades técnicas e pedagógicas relacionadas às provas de atletismo. Os autores concluem o estudo reforçando o valor da formação continuada como um meio de geração de novas aprendizagens, além de ser um vetor importante de aproximação entre a universidade e a escola, capaz de fortalecer a integração entre conhecimentos teóricos e o empirismo.

Vedovatto e Rubino (2021), investigaram os processos formativos realizados no próprio local de trabalho por meio do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) da área de Educação Física. Os autores utilizaram uma abordagem qualitativa com estudo de caso. Os resultados mostraram que as ações do HTPC favorecem a construção de diversos saberes que auxiliam na superação dos desafios da prática pedagógica dos professores. Por fim, os autores concluem que a manutenção desse espaço é uma importante ferramenta de desenvolvimento profissional dos professores, bem como para a valorização e profissionalização do ensino.

Marchiori e Melo (2023), por meio de uma pesquisa-ação colaborativa com professores da Educação Infantil em Vitória/ES, destacaram a importância da formação continuada como um processo participativo e autoral. O estudo dos autores revelou que, ao assumirem o papel de pesquisadores de sua própria prática, os professores se envolvem de forma mais crítica e reflexiva. Além disso, o desenvolvimento colaborativo de um material didático-pedagógico contribuiu para a formação técnica, na medida em que também promoveu a aproximação dos docentes das dimensões políticas e emancipatórias da educação, o que ampliou a consciência de seu papel transformador.

Por fim, Melo et al. (2024), reforçaram algumas das conclusões já discutidas anteriormente: as práticas pedagógicas inovadoras em Educação Física podem emergir a partir de formações continuadas, mas enfrentam obstáculos que provocam o desinvestimento pedagógico. Os resultados do estudo dos autores apontam que políticas formativas devem considerar o professor como um agente pesquisador.

A análise geral dos oito artigos que compuseram a amostra final do “Estado da Questão”, evidencia uma predominância de estudos qualitativos, com orientação epistemológica construtivista/subjetivista, no campo da formação continuada de professores de Educação Física Escolar.

Apenas um estudo quantitativo foi identificado, que foi o de Ferreira et al. (2015). Tal tendência indica um recorte epistemológico que privilegia abordagens interpretativas e contextuais, mas que, ao mesmo tempo, revela uma lacuna na produção de evidências empíricas de natureza quantitativa e mista.

A predominância de estudos com orientação epistemológica construtivista dialoga diretamente com a perspectiva de Ghiraldelli Junior (1998) que, em sua obra intitulada “Educação Física Progressista: A Pedagogia Crítico-Social dos conteúdos e a Educação

Física Brasileira”, defende uma prática pedagógica pautada no desenvolvimento crítico e na mediação dos conteúdos de forma contextualizada, articulando teoria e prática no processo educativo.

A análise do Estado da Questão permitiu identificar lacunas significativas no campo investigado, as quais dialogam diretamente com o problema central deste estudo. Essas lacunas evidenciam que, embora haja um corpo relevante de pesquisas sobre Educação Física escolar e saúde, ainda persistem fragilidades quanto à integração entre teoria e prática pedagógica, à abordagem crítica do tema da saúde e à efetiva participação docente em processos formativos colaborativos.

Assim, o Quadro 1 a seguir sintetiza essas lacunas e apresenta as perguntas de pesquisa que derivam diretamente da questão central, de modo a orientar a investigação e garantir que os objetivos propostos sejam alcançados de forma coerente e consistente.

Quadro 1 – Lacunas de pesquisa identificados no “Estado da Questão”

Lacuna Identificada	Pergunta de pesquisa derivada
Predominância de estudos qualitativos de orientação construtivista, com escassez de investigações quantitativas ou de métodos mistos.	Como a combinação de abordagens qualitativas e quantitativas na pesquisa-ação pode potencializar a compreensão dos impactos de programas de formação continuada na prática pedagógica de professores de Educação Física?
Pouca ênfase em estudos que integrem, de forma prática e reflexiva, a relação entre Educação Física escolar e promoção da saúde no contexto da formação continuada.	De que maneira um programa de formação continuada pode favorecer a integração efetiva entre conteúdos de Educação Física e ações de promoção da saúde no cotidiano escolar?
Ausência de investigações que explorem a parceria colaborativa entre pesquisadores e professores de Educação Física como eixo estruturante da formação continuada.	Como a construção conjunta de ações formativas, em parceria entre pesquisadores e professores, pode favorecer a reflexão crítica e a transformação das práticas pedagógicas?
Escassez de estudos aplicados ao contexto da rede pública municipal, especialmente em Fortaleza, que considerem suas especificidades socioeconômicas e culturais.	Quais estratégias formativas são mais eficazes para promover a reflexão crítica e a prática pedagógica em professores de Educação Física na rede pública municipal de Fortaleza?
Lacuna na avaliação sistemática dos efeitos de programas de formação continuada sobre a mudança de práticas pedagógicas e resultados de aprendizagem em Educação Física.	Como avaliar, de forma sistemática, o impacto de um programa de formação continuada sobre a transformação das práticas pedagógicas e a promoção da saúde entre os alunos?

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Pontos fortes e limitações do estudo

Este estudo tem como ponto forte a análise do "Estado da Questão", que permitiu identificar lacunas significativas na pesquisa sobre a formação continuada em Educação Física, como a escassez de estudos quantitativos e mistos e de investigações sobre colaboração e avaliação sistemática de programas. A principal limitação do estudo é o recorte de idioma. A busca por publicações foi realizada exclusivamente em português, o que pode ter excluído estudos relevantes e importantes publicados em outras línguas.

Conclusão

A presente pesquisa teve como objetivo evidenciar a produção científica sobre a formação continuada de professores de Educação Física no contexto escolar. O levantamento bibliográfico do tipo "Estado da Questão" revelou um número reduzido de estudos que abordam diretamente o tema na literatura brasileira, apesar do grande volume de publicações iniciais. A predominância de pesquisas qualitativas aponta para uma lacuna na produção de evidências empíricas, indicando a necessidade de novas abordagens.

Assim, o estudo contribuiu para mapear os principais desafios e lacunas existentes, permitindo que pesquisadores e professores compreendam melhor os processos formativos para ressignificar suas práticas pedagógicas e fortalecer o protagonismo docente.

Declaração de conflito de interesses

Não nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

A presente pesquisa não recebeu nenhum financiamento.

Referências

Brasil. (2009, 29 de janeiro). Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1, n. 20*, pp. 1-2. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm

Ferreira, H. S., & Sampaio, J. J. C. (2013). Tendências e abordagens pedagógicas da educação física escolar e suas interfaces com a saúde. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 18(182). <https://www.efdeportes.com/efd182/tendencias-pedagogicas-da-educacao-fisica-escolar.htm>

Garcia, C. M. (1999). *Formação de professores: Para uma mudança educativa*. Porto Editora Ltda.

Gemente, F. R. F., & Matthiesen, S. Q. (2017). Formação continuada de professores: construindo possibilidades para o ensino do atletismo na Educação Física escolar. *Educar em Revista*, 65, 183–200. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.49226>

Libâneo, J. C. (2001). Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. *Educar*, 17, 3–26.

Loureiro, W., & Caparróz, F. E. (2010). O imaginário social de professores de Educação Física da Rede Municipal de Ensino de Vitória a respeito de sua formação continuada. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 31(3), 23–42. <https://www.scielo.br/rbce/a/LHsGBnMJqXQwXfSpwSgphtv/?format=pdf&lang=pt>

Luiz, I. C., Mello, A. da S., Ventorim, S., Ferreira Neto, A., & Santos, W. dos. (2016). Investigação, narrativa e formação continuada de professores de Educação Física: Possibilidades para uma prática colaborativa. *Journal of Physical Education*, 27, e2721. <https://www.scielo.br/j/jpe/a/GGhktVkyBRmQ4S8F9jBkxqL/?format=pdf&lang=pt>

Marchiori, A. F., & Mello, A. da S. (2023). A relação colaborativa na formação continuada com professores de educação física da educação infantil. *Revista Portuguesa de Educação*, 36(1), e23023. <https://doi.org/10.21814/rpe.24605>

Martins, F. F., Santos, S. R. M. dos, & Moreira, L. P. (2025). Iniciativas de estados e municípios brasileiros para a formação continuada de professores: uma revisão sistemática de literatura. *UFSM Educação*, 50(1), e45/1–35. <https://doi.org/10.5902/1984644488357>

Melo, P. F., Santos, V. M. dos, Sena, A. B. S., Eleuterio, M. A. R., Barros, J. L. da C., & Oliveira, V. J. M. de. (2024). Formação continuada de professores de Educação Física em Manaus/AM: problematizando a relação entre inovação e desinvestimento da docência. *Pro-Posições*, 35, e2024c0902BR. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2023-0026BR>

Nóbrega-Therrien, S. M., & Therrien, J. (2010). O estado da questão: Aportes teóricos metodológicos e relatos de sua produção em trabalhos científicos. In I. M. S. Farias, J. B. C. Nunes, & S. M. Nóbrega Therrien (Orgs.), *Pesquisa científica para iniciantes: Caminhando no labirinto* (pp. 1–35). EdUECE.

Nóvoa, A. (1995). *Os professores e a sua formação*. Dom Quixote.

Rossi, F., & Hunger, D. (2012). As etapas da carreira docente e o processo de formação continuada de professores de Educação Física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 26(2), 323–338.
<https://www.scielo.br/j/rbefe/a/7wf83w6W8vSv6JKL5VhV95b/?format=pdf&lang=pt.m>

Vedovatto, D., & Rubino, M. (2021). A formação continuada de professores de Educação Física a partir de um espaço coletivo escolar: Uma experiência no Brasil. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(2), 1–31. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i2.46780>



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



MOOD OF FOOTVOLLEY PLAYERS

LAÍS DE CARVALHO MAIA RIBEIRO^{1,4}
Dr. MAURO MORAES MACÊDO^{2,3,4}

Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ¹
FIEPS- Federação Internacional de Educação Física e Esportiva²
UBI- Universidade Beira Interior, Covilhã – Portugal³
Meta Eventos Culturais e Esportivos, Rio de Janeiro, RJ⁴
laismaiaribeiro@hotmail.com

Abstract

This study aimed to analyze variations in the mood states of active footvolley players, as well as to verify whether the practice of physical activity was associated with improvements in emotional responses. The sample consisted of 12 participants, 6 women and 6 men, evaluated before and after the activity. The results showed both significant improvements and some worsening in the indicators analyzed, demonstrating that emotional responses to exercise can vary among individuals.

In general, improvements were observed in the components of tension, depression, anger, vigor, fatigue, and mental confusion. However, some participants did not show the same pattern of evolution, demonstrating that individual factors such as previous emotional state, daily routine, fitness level, and external conditions can influence the response to exercise. These observations are consistent with other studies, where the physical exercise program has a highly significant influence on improving PTH – Total Mood Disturbance. As physical exercise produces improvements in energy and physical strength, that is, in positive factors of mood states, in this case Physical Vigor, when increased it has the ability to reduce the negative factors of mood states, Tension; Depression; Anger; Fatigue and Mental Confusion, considerably improving the mood state.

Keywords: Mood, Physical Exercise, Emotional State, Footvolley.

ESTADO DE ÁNIMO DE LOS JUGADORES DE FUTVOLEY

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo analizar las variaciones en el estado de ánimo de jugadores activos de futvóley, así como verificar si la práctica de actividad física se asociaba con mejoras en las respuestas emocionales. La muestra estuvo compuesta por 12 participantes, 6 mujeres y 6 hombres, evaluados antes y después de la actividad. Los resultados mostraron mejoras significativas y cierto empeoramiento en los indicadores analizados, lo que demuestra que las respuestas emocionales al ejercicio pueden variar entre individuos.

En general, se observaron mejoras en los componentes de tensión, depresión, ira, vigor, fatiga y confusión mental. Sin embargo, algunos participantes no mostraron el mismo patrón de evolución, lo que demuestra que factores individuales como el estado emocional previo, la rutina diaria, el nivel de condición física y las condiciones externas pueden influir en la respuesta al ejercicio. Estas observaciones coinciden con otros estudios, donde el programa de ejercicio físico tiene una influencia altamente significativa en la mejora de la PTH (Alteración Total del Estado de Ánimo). Dado que el ejercicio físico produce mejoras en la

energía y la fuerza física, es decir, en los factores positivos del estado de ánimo, en este caso el Vigor Físico, al aumentarlo, tiene la capacidad de reducir los factores negativos del estado de ánimo: Tensión, Depresión, Ira, Fatiga y Confusión Mental, mejorando considerablemente el estado de ánimo.

Palabras clave: Estado de ánimo, Ejercicio físico, Estado Emocional, Futvoley.

HUMEUR DES JOUEURS DE FOOTVOLLEY

Résumé

Cette étude visait à analyser les variations de l'humeur chez des joueurs de footvolley actifs et à vérifier si la pratique d'une activité physique était associée à une amélioration de leur état émotionnel. L'échantillon était composé de 12 participants (6 femmes et 6 hommes) évalués avant et après l'activité. Les résultats ont montré des améliorations significatives, ainsi que certaines détériorations, des indicateurs analysés, démontrant que les réponses émotionnelles à l'exercice peuvent varier d'un individu à l'autre.

De manière générale, des améliorations ont été observées concernant la tension, la dépression, la colère, la vigueur, la fatigue et la confusion mentale. Cependant, certains participants n'ont pas présenté la même évolution, ce qui démontre que des facteurs individuels tels que l'état émotionnel antérieur, la routine quotidienne, le niveau de forme physique et les conditions extérieures peuvent influencer la réponse à l'exercice. Ces observations concordent avec d'autres études, où les programmes d'exercice physique ont un impact très significatif sur l'amélioration du score total de perturbation de l'humeur (PTH). L'exercice physique améliorant l'énergie et la force physique, c'est-à-dire les facteurs positifs de l'humeur (ici, la vigueur physique), son augmentation permet de réduire les facteurs négatifs (tension, dépression, colère, fatigue et confusion mentale), améliorant ainsi considérablement l'humeur.

Mots-clés : Humeur, Exercice physique, État Émotionnel, Footvolley.

ESTADO DE HUMOR EM PRATICANTES DE FUTVÔLEI

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar as variações nos estados de humor de praticantes ativos de futevôlei, bem como verificar se a prática da atividade física esteve associada a melhorias nas respostas emocionais. A amostra foi composta por 12 participantes, sendo 6 mulheres e 6 homens, avaliados antes e após a realização da atividade. Os resultados evidenciaram tanto melhorias significativas quanto algumas piores nos indicadores analisados, demonstrando que as respostas emocionais ao exercício podem variar entre os indivíduos.

De modo geral, foram observadas melhoras nos componentes tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental. Entretanto, alguns participantes não apresentaram o mesmo padrão de evolução, evidenciando que fatores individuais tais como estado emocional prévio, rotina diária, nível de condicionamento e condições externas podem influenciar a resposta ao exercício. Essas observações vão ao encontro de outros estudos, onde o programa de exercícios físicos tem uma influência altamente significativa na melhora da PTH – Perturbação Total do Humor. Como o exercício físico produz melhoras na energia e força física, ou seja, em fatores positivos dos estados de humor, no caso o Vigor Físico, quando aumentado tem a capacidade de reduzir os fatores negativos dos estados de humor, Tensão; Depressão; Raiva; Fadiga e Confusão Mental, melhorando consideravelmente o estado de humor.

Palavras Chave: Humor, Exercício Físico, Estado Emocional, Futevôlei.

Introdução

Os diversos elementos que compõem o cenário esportivo podem tanto auxiliar quanto prejudicar o desempenho do atleta, chegando em alguns casos a provocar emoções não apenas positivas, mas também negativas. Nesse cenário, agressão, ansiedade, estresse, frustração, medo, auto-superação, realização, prazer, alegria e divertimento, aparecem entrelaçados como os principais sentimentos associados à prática esportiva (DOBRÁNSZKY & MACHADO, 2001).

Fonseca et al. (2000), realizaram um estudo com pacientes depressivos, no qual foram analisadas as alterações nos estados de humor após uma única sessão de atividade física. Os resultados identificaram mudanças nesses estados, havendo prevalência de melhora em relação à manutenção ou piora. De acordo com o estudo de Cavalline (2011) o programa de exercícios físicos tem uma influência altamente significativa na melhora da PTH – Perturbação Total do Humor. Por esse motivo, o exercício físico é frequentemente recomendado por especialistas como parte do tratamento desse tipo de condição.

Os elementos citados acima trazem ao estudo a importância dos aspectos psicológicos aplicados ao esporte. Desses aspectos, a ansiedade segundo Figueiredo (2000), é vista como uma das principais variáveis que interferem no desempenho dos atletas.

Para Bara Filho & Miranda, (1998), a maioria dos esportistas sofre pressão, medo e ansiedade causada pela obrigação de vencer, algo característico em uma sociedade na qual exalta a emoção da vitória e o sofrimento da derrota.

Estados emocionais tais como os estados de humor têm duração variável, de algumas horas a alguns dias, podendo refletir sentimentos de exaltação ou felicidade, tristeza, angústia, entre outros. O humor pode variar em intensidade e duração, e normalmente envolve mais de um fator, sendo cinco negativos (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão) e um positivo (vigor) Terry et al., (2003).

Segundo Morgan *et al.* (1987), originalmente o POMS foi concebido para avaliar as variações dos estados de humor nas populações psiquiátricas, sendo posteriormente adaptado para populações não-clínicas por sua facilidade de aplicação e aceitação. Constitui desta maneira um instrumento de auto relato fácil e utilização rápida para reconhecimento e percepção dos estados afetivos transitórios e flutuantes do indivíduo. O contexto esportivo constitui o uso mais frequente para a utilização do POMS para medir as variações emocionais ao exercício e bem-estar psicológico à imposição de cargas de treino em atletas de modalidades aeróbias e anaeróbias em momentos pré e pós-competitivos Azevedo.

Os estados de humor são apontados como um fator decisivo no rendimento esportivo e para alguns autores podem explicar parte do desempenho dos atletas Rholf et al. (2004).

O humor é foco de estudos que foram popularizados pelo uso de instrumentos como o Profile of Mood States –POMS segundo McNair et al (1971).

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar o perfil dos estados de humor dos praticantes de futevôlei de ambos os sexos da Escola de Futevôlei ARENA PENIEL.

Metodologia

A presente pesquisa não necessita seguir as normas para a realização de estudos com seres humanos previstas na Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, de 10/10/1996, pois se trata de aplicação de questionário. Os responsáveis pelos menores, bem como os participantes maiores de idade, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo o objetivo do estudo, os procedimentos a serem seguidos, o caráter voluntário da participação e a isenção de responsabilidade por parte do avaliador.

Segundo Thomas et al (2012), trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, cujo objetivo é descrever as características de um fenômeno, situação ou população, sem manipular variáveis. Para isso, foi aplicado um questionário antes e após a realização da atividade física.

O estudo também se caracteriza como transversal, que, segundo Malina et al. (2009), consiste em estudos que avaliam um grande número de indivíduos pertencentes a uma ou várias faixas etárias, sendo cada participante avaliado apenas uma vez. Ou seja, é essencialmente um recorte de uma determinada idade, sexo ou população.

Para a realização do estudo, foi utilizado o questionário POMS, cujo objetivo é analisar o estado de humor de um indivíduo antes e depois da atividade recreativa de futevôlei. Os participantes receberam um formulário pré e pós-treino para indicar como se sentiam. Foram analisadas as seguintes dimensões: tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental. O questionário POMS é composto por 65 itens, avaliados em uma escala de 0 a 4 (0 = “nada”, 1 = “um pouco”, 2 = “mais ou menos”, 3 = “bastante” e 4 = “extremamente”) (MCNAIR et al., 1971).

A amostra do estudo foi composta por 12 indivíduos, sendo 6 homens e 6 mulheres, com idades entre 17 e 22 anos, todos praticantes ativos de futevôlei a mais de um ano.

Resultados e Discussão dos Resultados

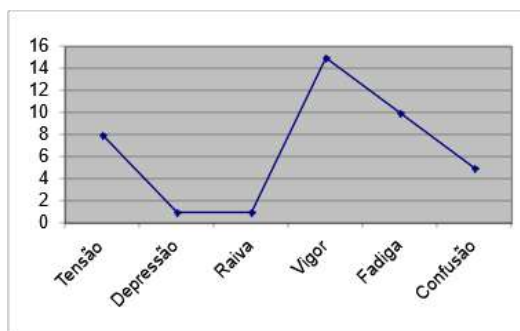
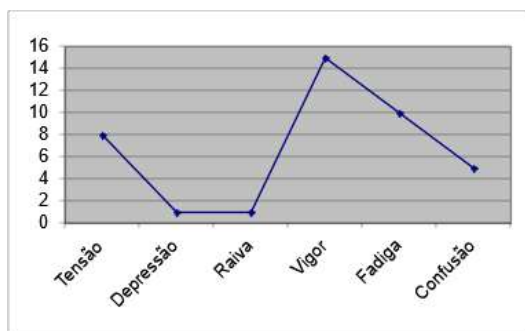
A seguir, analisaremos no quadro 1, os gráficos referentes às seis participantes do sexo feminino antes e após da atividade de futevôlei.

Quadro 1: Gráficos do antes e depois da atividade do grupo feminino.

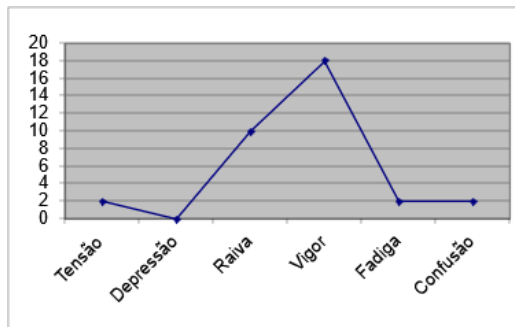
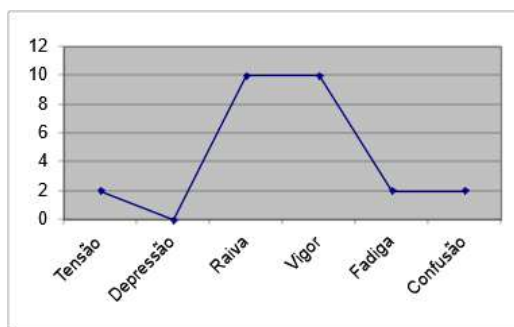
Antes:

Depois:

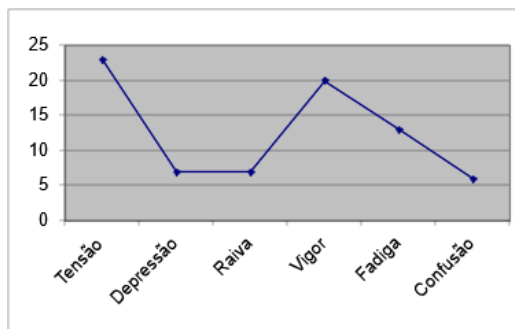
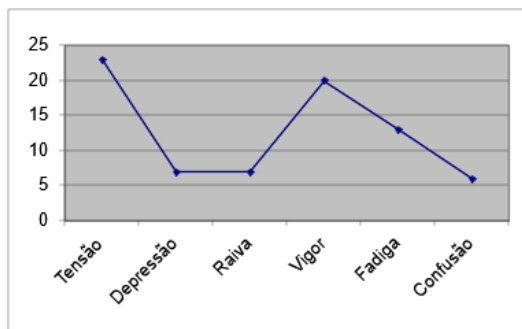
Avaliada 1



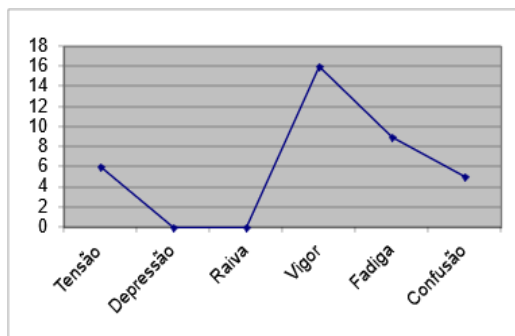
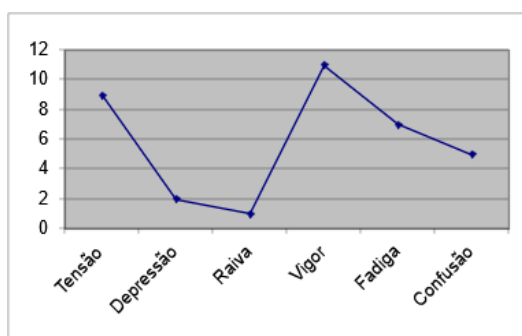
Avaliada 2



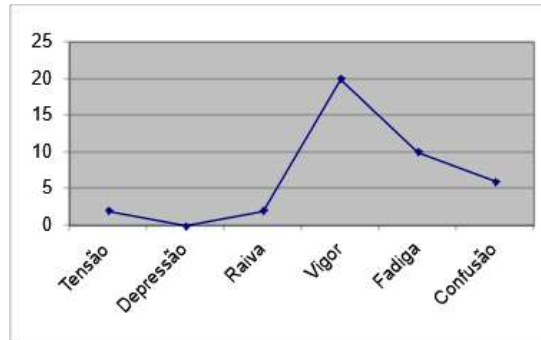
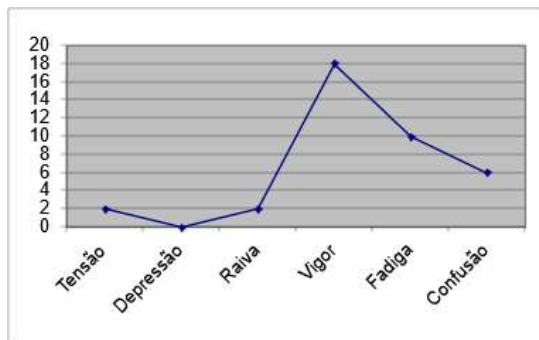
Avaliada 3



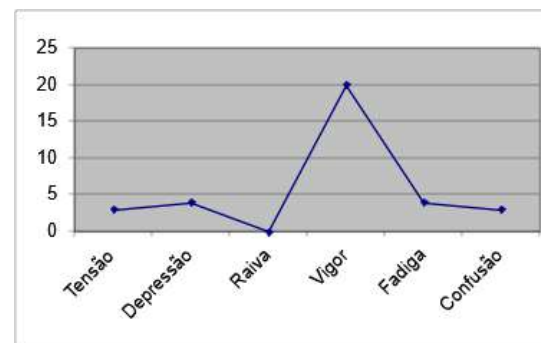
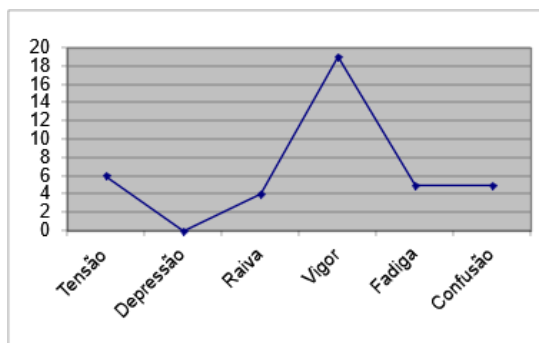
Avaliada 4



Avaliada 5



Avaliada 6



Ao observar os gráficos acima nota-se que o vigor se apresenta elevado antes da prática em todas as avaliadas, e se mantém elevado após o término da atividade. Chama a atenção a avaliada 1, que mesmo após a atividade manteve todos os aspectos emocionais idênticos aos iniciais, ou seja, antes da atividade.

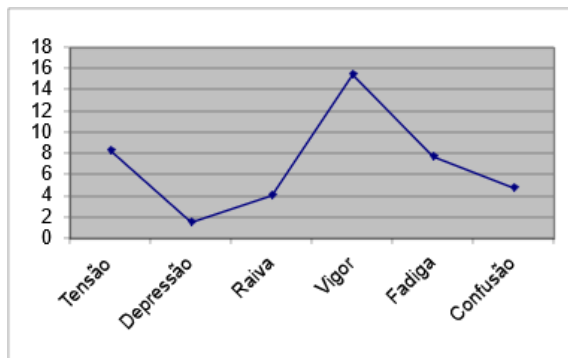
A depressão apresentou um score nulo antes da atividade nas avaliadas 2, 5, 6, até score 2 nas avaliadas 1, 4 e acima de 5 na avaliada 3. Ao término da atividade a depressão os scores permaneceram o mesmo nas avaliadas 1, 2, 3 e 5, tornando-se nula na avaliada 4 e aumentando para um score pouco abaixo de 5 na avaliada 6.

Ainda é interessante observar que a variável fadiga em todas as avaliadas permanecem iguais ou próximas dos scores iniciais, demonstrando que as avaliadas não exerceram na prática do futevôlei uma atividade intensa ou estão bem preparadas fisicamente.

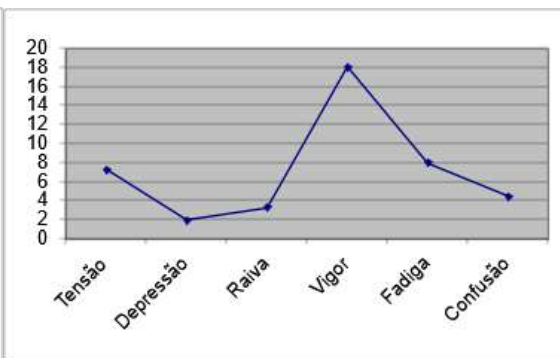
A variável tensão permaneceu presente em quase todas as avaliadas, porém com breve recuo em algumas das participantes como as avaliadas 2, 4 e 6. Se realizarmos a média antes e após a atividade futevôlei das avaliadas encontraremos os seguintes resultados:

Quadro 2: Média do grupo feminino antes e depois da atividade futevôlei.

Antes:



Depois:

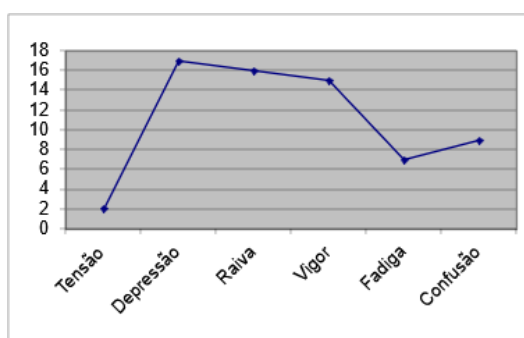
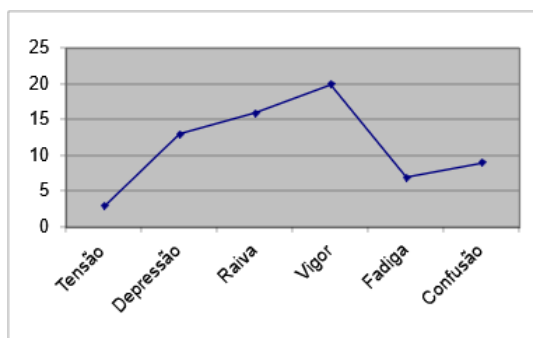


Nota-se no total uma queda no score da tensão, raiva e confusão mental nas avaliadas do presente artigo. Em contra partida, observa-se um aumento da depressão, fadiga e vigor em todas as participantes.

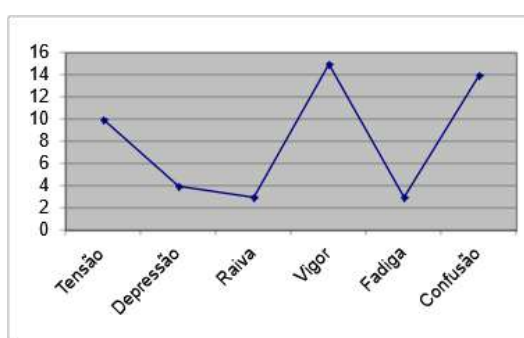
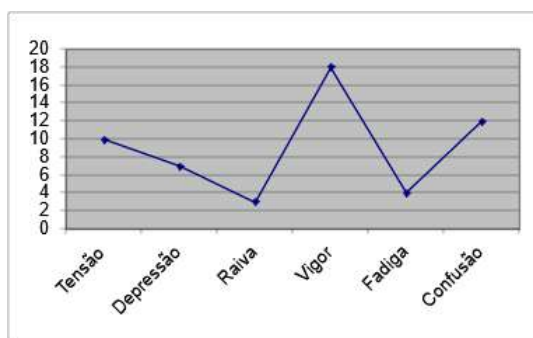
Dando prosseguimento a apresentação dos resultados da pesquisa em conjunto com a discussão dos mesmos, analisaremos no quadro 3, os gráficos referentes aos seis participantes do sexo masculino antes e após da atividade de futevôlei.

Quadro 3: Gráficos do antes e depois da atividade do grupo masculino.

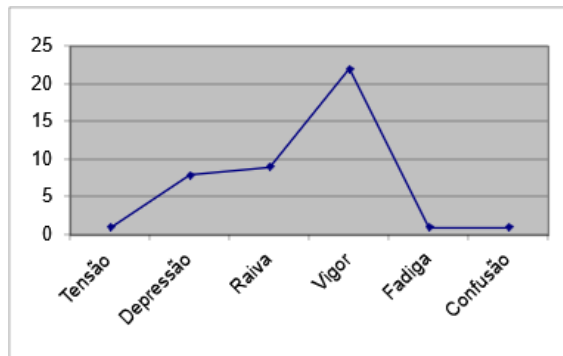
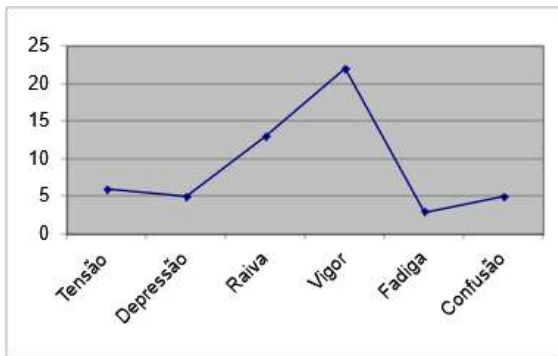
Avaliado 1



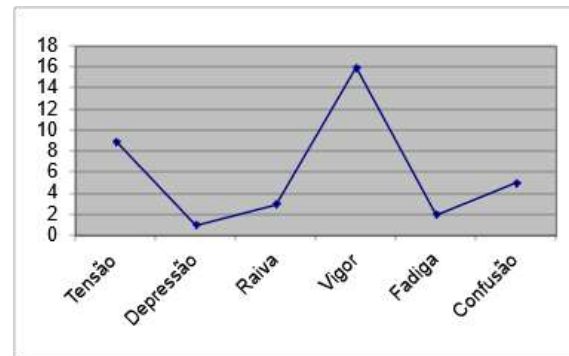
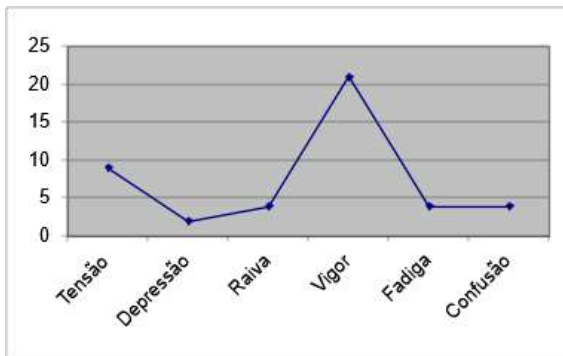
Avaliado 2



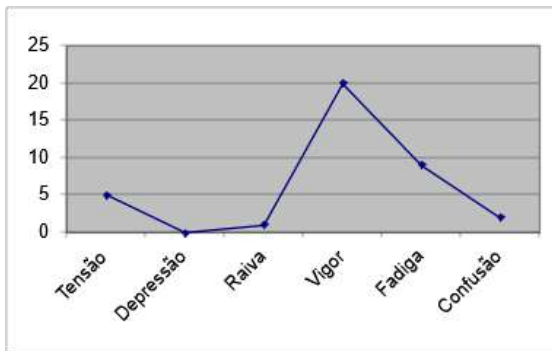
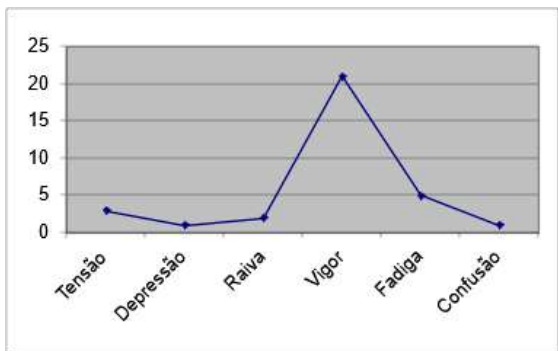
Avaliado 3



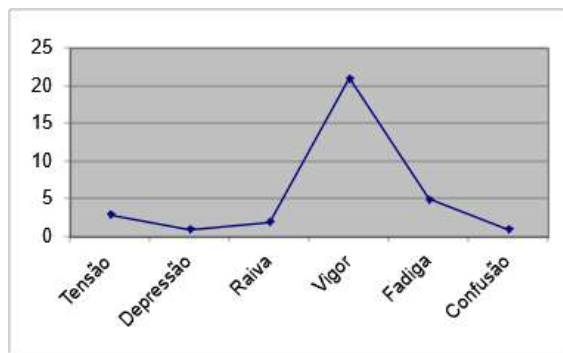
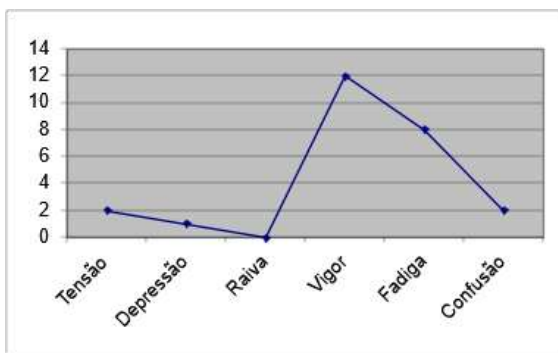
Avaliado 4;



Avaliado 5



Avaliado 6



Ao compararmos os gráficos das médias das variáveis do grupo feminino com o grupo masculino, observa-se-á que antes da atividade, nas variáveis tensão e fadiga o grupo feminino apresenta scores mais elevados, na variável confusão mental os grupos apresentam

mesmo score e nas variáveis depressão, raiva e vigor o grupo masculino inicia a atividade com scores mais elevados.

Ao término da atividade ao verificarmos os grupos feminino e masculino observa-se que o score da variável vigor são aproximadamente iguais em ambos os grupos, enquanto que as variáveis depressão, raiva e confusão mental apresentam-se maiores ao término da atividade no grupo masculino. Já nas variáveis fadiga e tensão, ao término da atividade o grupo feminino apresentou scores maiores.

Conclusão

Ao término da pesquisa, conclui-se que o objetivo foi respondido ao analisar o perfil dos estados de humos dos praticantes de futevôlei da escola de Futevôlei ARENA PENIEL da cidade do Rio de Janeiro. Ressalta-se que o controle emocional é importante, mas não é possível afirmar com precisão as causas das diferenças encontradas, no início ou ao término da atividade nem cada variável emocional do estudo, pois elas não estão necessariamente relacionadas ao sexo, mas sim ao estilo de vida e às circunstâncias vivenciadas por cada participante no dia a dia e principalmente no dia da coleta dos dados.

Referências

Cavallini, G. M.; Fagundes, A. P.; Martins, A.; Miranda, J. K.; Rodrigues, M.; Krug, M. de R.; Martins, E. S.; Callegaro, C. C.; Panda, M. D. J. (2011). A influência de um programa de exercícios físicos no estado de humor dos indivíduos cadastrados no ESF/Primavera. In: Anais do Seminário UNICRUZ – Saúde, Cruz Alta: UNICRUZ.

Dobránszky, I. de A. e Machado, A. A. (2001). Auto-eficácia: um estudo da sua contribuição para a avaliação de desempenho de atletas. Revista Psicologia USF, 6(2): 67-74, jul.-dez.

FONSECA, P. G. P., Tavares Junior, H., mesquita, R.M., Lotufo Net, F. (2000). Alterações nos estados de humor em pacientes com episódio depressivo grave após uma única sessão de atividade física. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, n. 6, p. 203-206.

Acesso em: 19 nov. 2025.

Malina, R. M., Bouchard; C. e Bar-Or, O. (2009). Crescimento, Maturação e Atividade Física. São Paulo: Phorte

McNair, D. M., McNair, D., Lorr, M., & Droppleman, L. (1971). Profile of Mood States Manual, POMS. Educational and testing service. San Diego California.

Miranda, R. e Guillén, F. (2008). A importância da Psicologia do Esporte para Treinadores. Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 6, ed. especial, págs. 419-429, jul.

Morgan, W. P; Brown, D.R; Raglin, J.S; O`connor, P.J. Ellickson, K.A (1987). Psychological monitoring of overtraining and ataleness. British Journal os Sports Medicine, n 21, p. 107-114.

Rohlfs, I. C. P. M.; DE Carvalho, T.; Rota, T. M.; Krebs, R. J. (2004). Aplicação de instrumentos de avaliação de estados de humor na detecção da síndrome do excesso de treinamento. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Niterói, v. 10, n. 2, p. 111-116, mar.

Terry, P. C., Lane, A. M., & Fogarty, G. J. (2003). Construct validity of the Profile of Mood States - Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), 125-139. doi: 10.1016/S1469-0292(01)00035-8
» [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00035-8](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00035-8)

Thomas, J. R., Nelson, J. K.; Silverman, S. J. (2012). Métodos de Pesquisa em Atividade Física (5ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

EXERCISE BY CHOICE: CLUSTER ANALYSIS OF AUTONOMOUS MOTIVATION

EDUARDA EUGENIA DIAS DE JESUS¹; FABRICIO FAITARONE BRASILINO²;
ALEXANDRE ROSA²; GILMAR SIDNEI ERGINZER²; PEDRO JORGE CORTES
MORALES²

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil¹;
Universidade da Região de Joinville (Univille), Joinville, Santa Catarina, Brasil²;
eduardaeugenia3@gmail.com

Abstract

Introduction: To promote regular physical activity, it is essential to understand different motivational profiles. **Objective:** To analyze the associations between clusters based on autonomous motivation, time, frequency, and duration of physical exercise in university students. **Methods:** 311 university students, both sexes, aged 18 years or older. We used the BREQ-3 questionnaire and self-reported information on exercise time, duration, and frequency. The K-means technique was used, based on the dimensions of autonomous motivation. Multinomial logistic regression was used to assess the association between clusters and exercise variables. **Results:** Three clusters were identified: C1 (low motivation), C2 (moderate motivation), and C3 (high motivation). In C1, there was a lower chance of practicing <12 months [$\beta = -1.18$, $p < 0.001$; OR = 0.30], and in C2, there was a higher chance [$\beta = 1.38$, $p < 0.001$; OR = 3.97]. Both had a higher likelihood of training <2 times [C1: $\beta = 1.29$, $p < 0.001$; OR = 3.65 | C2: $\beta = 1.20$, $p = 0.001$; OR = 3.33] and <60 minutes [C1: $\beta = 0.59$, $p = 0.029$; OR = 1.80 | C2: $\beta = 0.70$, $p = 0.011$; OR = 2.02]. **Conclusion:** College students with high autonomous motivation tend to exercise more consistently.

Keywords: Students; Physical Activity; Self-determination; Mental Health.

EJERCICIO POR VOLUNTAD PROPIA: ANÁLISIS DE CLÚSTERES DE LA MOTIVACIÓN AUTÓNOMA

Resumen:

Introducción: Para promover la práctica regular de actividad física, es fundamental comprender los diferentes perfiles motivacionales. **Objetivo:** Analizar las asociaciones entre clústeres, basadas en la motivación autónoma, el tiempo, la frecuencia y la duración del ejercicio físico en universitarios. **Métodos:** 311 universitarios, de ambos sexos, mayores de 18 años. Utilizamos el cuestionario BREQ-3 y la información auto informada sobre el tiempo de práctica, la duración y la frecuencia del ejercicio. Se utilizó la técnica K-means, basada en las dimensiones de la motivación autónoma. Se utilizó la regresión logística multinomial para evaluar la asociación entre los clústeres y las variables del ejercicio. **Resultados:** Se

identificaron tres clústeres: C1 (motivación baja), C2 (motivación moderada) y C3 (motivación alta). En C1 se observaron menores probabilidades de practicar <12 meses [$\beta = -1,18$, $p < 0,001$; RC = 0,30] y en C2 se observaron mayores probabilidades [$\beta = 1,38$, $p < 0,001$; RC = 3,97]. Ambos tuvieron mayores probabilidades de entrenar <2 veces [C1: $\beta = 1,29$, $p < 0,001$; RC = 3,65 | C2: $\beta = 1,20$, $p = 0,001$; IC = 3,33] y <60 minutos [C1: $\beta = 0,59$, $p = 0,029$; IC = 1,80 | C2: $\beta = 0,70$, $p = 0,011$; IC = 2,02]. **Conclusión:** Los universitarios con alta motivación autónoma tienden a practicar ejercicio de forma más constante.

Palabras clave: Estudiantes; Actividad física; Autodeterminación; Salud mental.

EXERCICE VOLONTAIRE : ANALYSE DES CLUSTERS DE MOTIVATION AUTONOME

Abstrait

Introduction : Afin de promouvoir la pratique régulière d'une activité physique, il est essentiel de comprendre les différents profils motivationnels. **Objectif :** Analyser les associations entre les clusters, en fonction de la motivation autonome, du temps, de la fréquence et de la durée de l'exercice physique chez les étudiants universitaires. **Méthodes :** 311 étudiants universitaires, des deux sexes, âgés de plus de 18 ans. Nous avons utilisé le questionnaire BREQ-3 et les informations auto-déclarées sur la durée de la pratique, la durée et la fréquence de l'exercice. La technique K-means a été utilisée, sur la base des dimensions de la motivation autonome. Une régression logistique multinomiale a été utilisée pour évaluer l'association entre les clusters et les variables de l'exercice. **Résultats :** Trois clusters ont été identifiés : C1 (motivation faible), C2 (motivation modérée) et C3 (motivation élevée). Dans le cluster C1, les chances de pratiquer moins de 12 mois étaient plus faibles [$\beta = -1,18$, $p < 0,001$; RC = 0,30] et dans le cluster C2, elles étaient plus élevées [$\beta = 1,38$, $p < 0,001$; RC = 3,97]. Les deux groupes avaient plus de chances de s'entraîner <2 fois [C1 : $\beta = 1,29$, $p < 0,001$; RC = 3,65 | C2 : $\beta = 1,20$, $p = 0,001$; RC = 3,33] et <60 minutes [C1 : $\beta = 0,59$, $p = 0,029$; RC = 1,80 | C2 : $\beta = 0,70$, $p = 0,011$; RC = 2,02]. **Conclusion :** les étudiants universitaires ayant une forte motivation autonome ont tendance à pratiquer des exercices de manière plus régulière.

Mots clés : Étudiants ; Activité physique ; Autodétermination ; Santé mentale.

EXERCÍCIO POR VONTADE PRÓPRIA: ANÁLISE DE CLUSTERS DA MOTIVAÇÃO AUTÔNOMA

Resumo

Introdução: Para promover a prática regular de atividade física, é fundamental compreender os diferentes perfis motivacionais. **Objetivo:** Analisar as associações entre clusters, baseado na motivação autônoma, o tempo, a frequência e duração de exercício físico em universitários. **Métodos:** 311 universitários, de ambos os sexos, +18 anos. Utilizamos o questionário BREQ-3 e auto reportado as informações sobre o tempo de prática; duração e frequência do exercício. Utilizou-se a técnica de K-means, com base nas dimensões da motivação autônoma. Utilizou-se regressão logística multinomial para avaliar a associação entre os clusters e variáveis do exercício. **Resultados:** Foram identificados três Clusters: C1 (Motivação baixa), C2 (Motivação moderada) e C3 (Motivação alta). No C1 apresentaram menores chances de praticar <12 meses [$\beta = -1,18$, $p < 0,001$; RC = 0,30] e no C2 mostrou maiores chances [$\beta = 1,38$, $p < 0,001$; RC = 3,97]. Ambos tiveram maiores chances de treinar <2 vezes [C1: $\beta = 1,29$, $p < 0,001$; RC = 3,65 | C2: $\beta = 1,20$, $p = 0,001$;

RC = 3,33] e <60 minutos [C1: $\beta = 0,59$, $p = 0,029$; RC = 1,80 | C2: $\beta = 0,70$, $p = 0,011$; RC = 2,02]. **Conclusão:** Universitários com alta motivação autônoma tendem a praticar exercícios de forma mais consistente.

Palavras-chave: Estudantes; Atividade Física; Autodeterminação; Saúde Mental.

Introdução

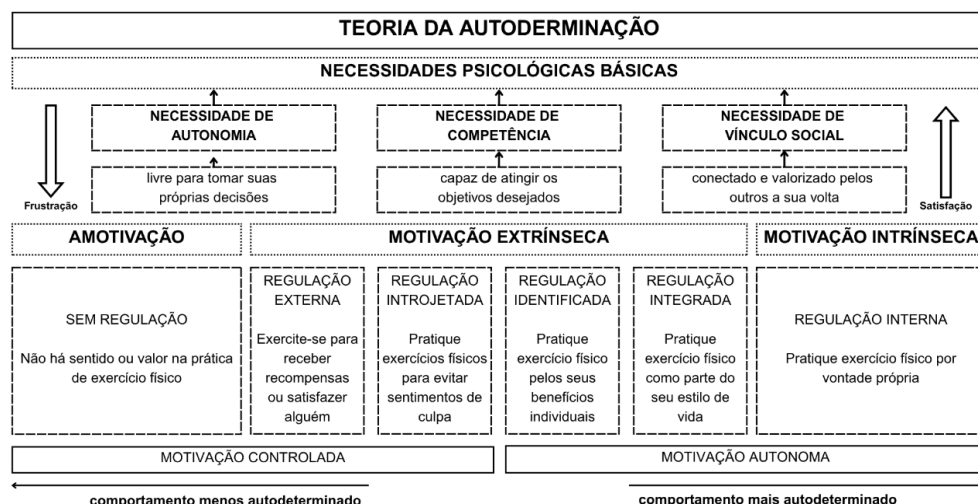
A prática regular de exercícios físicos está associada a inúmeros benefícios para a saúde física, como melhora da composição corporal e ganho de força muscular (Ben Mansour et al., 2021; Zaccagni et al., 2014); bem como para a saúde mental, incluindo redução dos sintomas de ansiedade e depressão (Zhou et al., 2024).

No entanto, apesar desses benefícios, ainda existem altos índices de inatividade física entre universitários. Além do excesso de compromissos acadêmicos, hábitos de vida pouco saudáveis e barreiras sociodemográficas podem dificultar a manutenção de uma prática regular (De Jesus et al., 2022; Pengpid et al., 2015; Uddin et al., 2020). Como consequência, níveis insuficientes de atividade física têm sido associados a maior sofrimento psicológico nesse público (Uddin et al., 2020).

Como forma de compreender os motivos que levam universitários a serem ativos ou inativos ao longo do tempo, destaca-se a Teoria da Autodeterminação (TAD), que tem sido amplamente utilizada dentro do âmbito da educação física (Cortes Morales et al., 2023; Dias de Jesus et al., 2024; Matias et al., 2025).

De acordo com a Teoria da Autodeterminação (TAD), a motivação humana é regulada pela satisfação de três necessidades psicológicas básicas (NPB): autonomia (sentir-se no controle das próprias ações e ter liberdade de escolha), competência (percepção de ser capaz de realizar determinada atividade com eficácia) e vínculo social (sentir-se conectado, valorizado e apoiado por outras pessoas). Quando essas necessidades são satisfeitas, favorecem maior bem-estar, enquanto a sua frustração pode gerar desmotivação e experiências negativas (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000). A partir dessas NPB, a motivação se manifesta ao longo de um continuum, que inicia pela motivação controlada, na qual o comportamento é guiado por pressões externas ou sentimentos de obrigação e culpa (regulação externa e introjetada), caracterizando um comportamento menos autodeterminado. Em contraste, a motivação autônoma ocorre quando a prática é realizada pelo reconhecimento dos benefícios (regulação identificada), pela integração com valores e identidade pessoal (regulação integrada) ou pelo prazer inerente à atividade (motivação intrínseca), representando um comportamento mais autodeterminado (Cortes Morales et al., 2023; Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000).

Figura 1. Teoria da Autodeterminação.



Fonte: própria autoria (2025).

Com base nesse contexto, o estudo de Duncan et al. (2010) mostraram que frequência e duração do exercício estão mais ligadas a motivações autônomas (como prazer ou valores pessoais) do que a motivações controladas (como obrigação ou sentimento de culpa). Segundo o estudo de Teixeira et al. (2012) e Valenzuela et al. (2021), indivíduos com maior motivação autônoma, apresentam maior adesão ao exercício a longo prazo, persistência e satisfação das NPB.

Para promover a prática regular de atividade física, é fundamental compreender os diferentes perfis motivacionais. A análise de cluster se mostra uma ferramenta eficaz para identificar esses perfis em grandes grupos, bem como os fatores que dificultam a adesão (Friederichs et al., 2015). A partir disso, é possível desenvolver estratégias de intervenção personalizadas que estimulem a motivação autônoma e favoreçam a manutenção da prática a longo prazo.

Diante disso, o presente estudo teve o objetivo de analisar as associações entre clusters, baseado na motivação autônoma, e o tempo, frequência e duração de exercício físico em universitários.

Métodos

Delineamento da pesquisa

O estudo é de natureza aplicada, com abordagem quantitativa e de caráter descritivo, considerando um estudo transversal, seguindo as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Assim, este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade da Região de Joinville/SC - UNIVILLE, conforme o Conselho Nacional de

Saúde para pesquisa com seres humanos, sob o parecer favorável número 6.011.039 (CAAE: 67244023.7.0000.5366).

Participantes da pesquisa

A população do estudo foi composta por 311 universitários, de ambos os sexos, acima de 18 anos. Para isso, os critérios de inclusão foram universitários que responderam todas as questões; e que praticam algum exercício físico. Por outro lado, caso não respeitasse esses critérios, o sujeito era excluído da análise de dados. Salienta-se que a escolha dos candidatos foi intencional (por conveniência), ou seja, mediante convite de participação.

Instrumento de medida

Para atingir o objetivo da pesquisa, foi aplicado um questionário validado. O “Behavioral regulation in exercise questionnaire-3” (BREQ-3) que foi traduzido por Guedes & Sofiati (2015). Os participantes se depararam com 23 questões fechadas, onde a classificação das respostas foi realizada de acordo com a escala de Likert (de cinco pontos), cuja escala partia do zero (“nada verdadeiro”) até o quatro (“totalmente verdadeiro”). Além disso, foi auto reportado as informações sobre o tempo de prática de exercício (meses); duração do exercício (minutos) e frequência do exercício (vezes na semana).

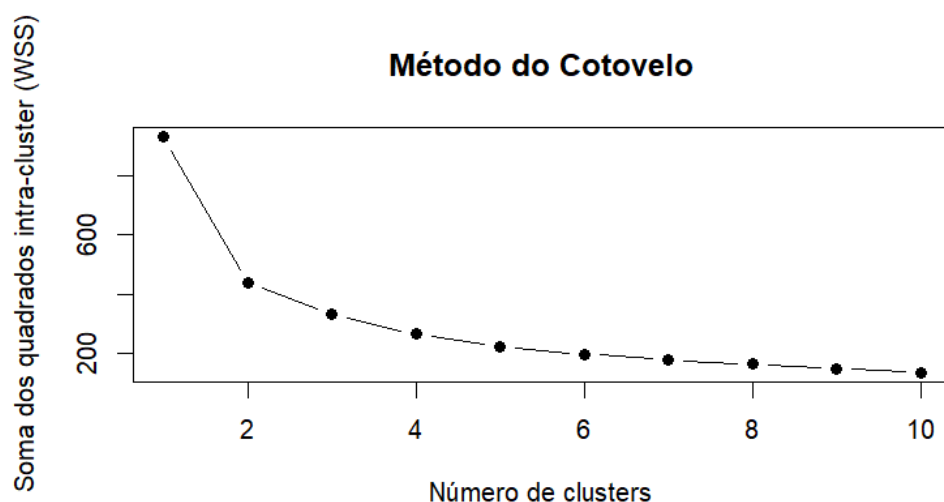
Procedimento da pesquisa

Foi realizada entre novembro de 2022 a julho de 2023. As perguntas foram inseridas e disponibilizadas no Google Forms®, sendo o link do instrumento distribuído virtualmente por meio das redes sociais (WhatsApp e Instagram). O envio foi direcionado a representantes de instituições específicas (UNIVILLE, UNISOCIESC, IELUSC, UFSC e UDESC), localizadas nas cidades de Joinville e Florianópolis, em Santa Catarina.

Análise de dados

Os dados foram analisados no Software R Studio (v 4.1.1, 2024). Inicialmente, avaliou-se a escolha do número ideal de clusters, sendo feita por meio do método do cotovelo, indicando a melhor separação com três agrupamentos (Figura 2).

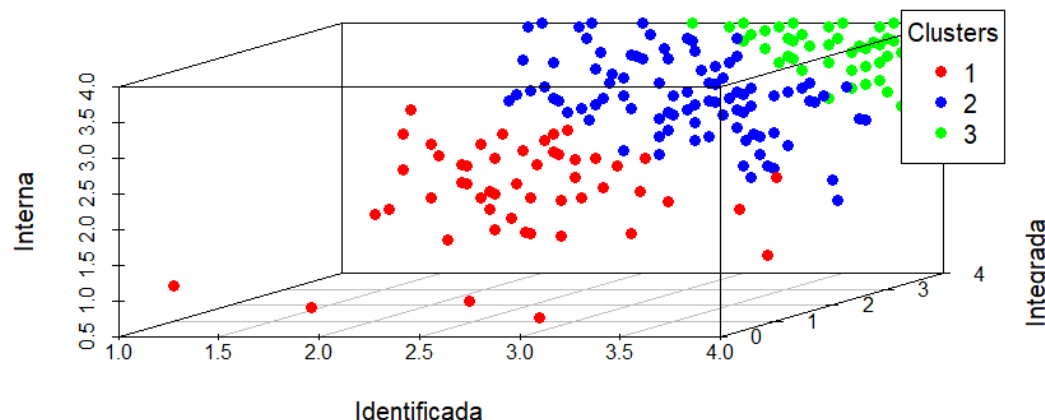
Figura 2. Método para separar os grupos.



Fonte: própria autoria (2025).

Para identificar perfis motivacionais, foi utilizada a técnica de *K-means clustering*, com base nas dimensões das regulações motivacionais: identificada, integrada e interna. Foram identificados três clusters distintos de motivação autônoma: Cluster 1 (Motivação baixa), Cluster 2 (Motivação moderada) e Cluster 3 (Motivação alta), conforme exposto na Figura 3.

Figura 3. Gráfico em 3D para visualizar os clusters.



Fonte: própria autoria (2025).

A normalidade das variáveis (identificada, integrada e interna) por meio do teste de Shapiro-Wilk, que indicou ausência de distribuição normal ($p < 0,05$). Diante disso, os dados numéricos foram apresentados em medidas de tendência central (mediana) e dispersão (intervalos interquartis) [Q1–Q3]. Para comparar as regulações motivacionais (identificada, integrada e interna) entre os clusters, utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Quando detectada diferença significativa, aplicou-se o teste de Dunn com correção de Bonferroni para comparações múltiplas. O nível de significância adotado foi $p\text{-valor} < 0,05$.

Além disso, optou-se por apresentar os dados categóricos por meio medida de frequência (absoluta e relativa).

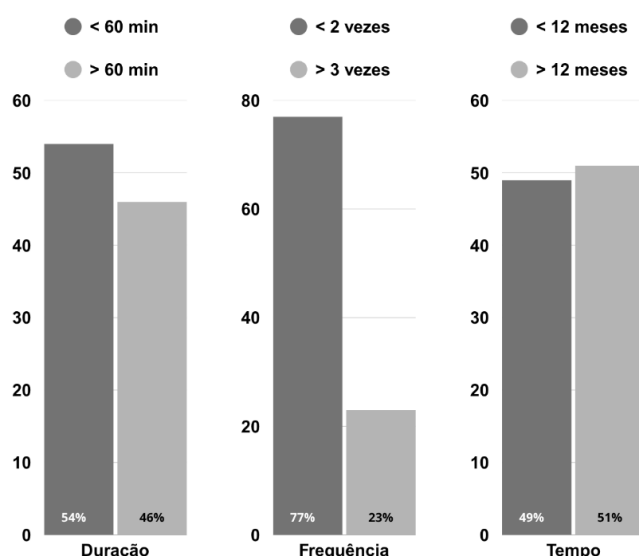
Utilizou-se regressão logística multinomial para avaliar a associação entre os clusters e variáveis relacionadas a prática de exercício (tempo, frequência e duração). O Cluster 3 (motivação alta) foi usado como referência, por apresentar os maiores escores motivacionais. As variáveis foram separadas em tempo de prática de exercício (<12 meses e >12 meses), duração do exercício (<60 minutos e >60 minutos) e frequência do exercício (<2 vezes por semana e >3 vezes por semana). Foram reportados o coeficiente (β), erro-padrão (EP), razão de chances (RC) e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Resultados

Participaram do estudo 311 universitários ativos, sendo onde 71,15% apresentavam idade acima de 21 anos e 28,85% menos de 20 anos.

Para as variáveis, foram encontrados 54% dos universitários praticam exercício por mais de 60 minutos; 77% realizam exercício mais de três vezes na semana e 51% praticam exercício a menos de 12 meses.

Figura 4. Porcentagem das variáveis categóricas.



Fonte: própria autoria (2025).

Na Tabela 1 é possível identificar os cluster e a média entre as regulações motivacionais (motivação autônoma), identificando maiores médias para o Cluster 3 (motivação alta) e menores médias para Cluster 1 (motivação baixa), classificando, então, o Cluster 2 como “motivação moderada”.

Tabela 1. Diferença da motivação autônoma entre os cluster.

Regulações*	Cluster 1 (n=103)	Cluster 2 (n=57)	Cluster 3 (n=152)	p-valor
Identificada	2,50 [2,25-2,75]	3,00 [2,75-3,50]	3,75 [3,50-4,00]	< 0,000
Integrada	1,50 [1,00-2,00]	2,75 [2,25-3,25]	4,00 [3,75-4,00]	< 0,000
Interna	2,25 [2,00-2,75]	3,25 [3,00-3,50]	4,00 [3,75-4,00]	< 0,000

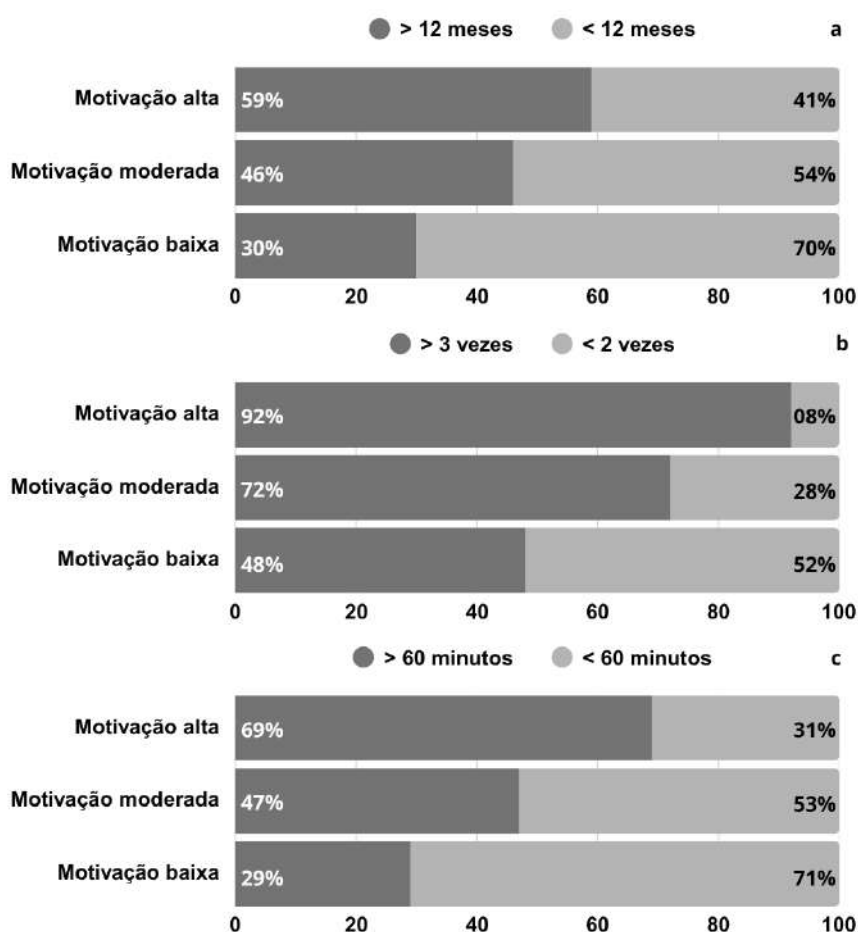
n: número amostral; p-valor: significativo quando < 0,05.

*comparações significativas nos clusters entre si (p < 0,05).

Fonte: própria autoria (2025).

A Figura 5 apresenta a distribuição das variáveis de tempo de prática (meses), frequência semanal (vezes) e duração do exercício (minutos) de acordo com os clusters.

Figura 5. Diferença do tempo, frequência e duração do exercício entre os clusters.



a: tempo de prática (meses).

b: frequência do exercício (vezes).

c: duração do exercício (minutos).

Fonte: própria autoria (2025).

Para o tempo de prática, observou-se que os indivíduos com motivação alta (59%) praticam exercício há mais de 12 meses. Nos participantes com motivação moderada (54%) e baixa (70%) têm menos de 12 meses de prática.

A frequência superior a 3 vezes por semana foi relatada pelos indivíduos com motivação alta (92%) e moderada (72%) e 52% dos universitários em motivação baixa praticam menos de 2 vezes por semana.

Entre os participantes com motivação alta, 69% realizam sessões com duração superior a 60 minutos. A duração inferior a 60 minutos é predominante entre os com motivação baixa (71%), seguida pelos universitários com motivação moderada (53%).

Na Tabela 2 verifica-se associações entre diferentes perfis motivacionais (Cluster) e as variáveis relacionada ao exercício físico (tempo, duração e frequência).

Tabela 2. Associações entre os Cluster e as variáveis (tempo, duração e frequência).

Motivação	Tempo (< 12 meses)			Frequência (< 2x na semana)			Duração (< 60 minutos)		
	β (EP)	p-valor	RC (IC95%)	β (EP)	p-valor	RC (IC95%)	β (EP)	p-valor	RC (IC95%)
Cluster 3	<i>Referência</i>			<i>Referência</i>			<i>Referência</i>		
Cluster 1	-1,18 (0,22)	<0,001	0,30 (0,20-0,48)	1,29 (0,37)	<0,001	3,64 (1,76-7,57)	0,58 (0,27)	0,029	1,79 (1,06-3,05)
Cluster 2	1,38 (0,38)	<0,001	3,97 (1,86-8,48)	1,20 (0,37)	0,001	3,32 (1,60-6,94)	0,70 (0,28)	0,011	2,02 (1,17-3,48)

β : coeficiente, p-valor: significativo quando < 0,05, EP: erro-padrão, RC: razão de chances, IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Fonte: própria autoria (2025).

Em relação ao tempo de prática, os universitários do Cluster 1 apresentaram menores chances de praticar exercícios há menos de 12 meses quando comparados ao Cluster 3 [β = -1,18, EP = 0,23, p < 0,001; RC = 0,30 (IC95%: 0,20–0,48)]. Por outro lado, o Cluster 2 mostrou chances significativamente maiores de praticar há menos de 12 meses [β = 1,38, EP = 0,39, p < 0,001; RC = 3,97 (IC95%: 1,86–8,48)].

Para a frequência semanal, o Cluster 1 [β = 1,29, EP = 0,37, p < 0,001; RC = 3,65 (IC95%: 1,76–7,57)] e Cluster 2 [β = 1,20, EP = 0,38, p = 0,001; RC = 3,33 (IC95%: 1,60–6,94)] apresentaram maiores chances de praticar menos de 2 vezes por semana em comparação ao Cluster 3.

Em relação à duração das sessões, os participantes do Cluster 1 [β = 0,59, EP = 0,27, p = 0,029; RC = 1,80 (IC95%: 1,06–3,05)] e do Cluster 2 [β = 0,70, EP = 0,28, p = 0,011; RC = 2,02 (IC95%: 1,17–3,48)] também mostraram maiores chances de realizar treinos com duração inferior a 60 minutos, em comparação ao Cluster 3.

Discussão

O estudo teve a finalidade de analisar as associações entre clusters, baseado na motivação autônoma, e o tempo, frequência e duração de exercício físico em universitários. Com isso, foi encontrado três cluster (motivação alta, moderada e baixa) de acordo com os valores das regulações motivacionais (identificada, integrada e interna). Os universitários dos Clusters 1 (motivação baixa) e 2 (motivação moderada) apresentaram maiores chances de praticar exercícios por menos tempo, com menor frequência e duração, em comparação ao Cluster 3 (motivação alta), com valores estatisticamente significativos (p < 0,05).

A diferença entre os cluster e suas associações, permite compreender que não existe um único perfil de praticante, mas sim subgrupos com comportamentos e motivações diferentes. O estudo de Matias et al. (2025) dividiram os adolescentes em três perfis (clusters) com base na satisfação das NPB para o exercício: Cluster 1 (alta satisfação), Cluster 2 (satisfação moderada) e Cluster 3 (baixa satisfação). Os resultados revelaram que quando a escolha do exercício está relacionada a fatores externos (pressão, obrigação ou estética), o risco de humor negativo aumenta, especialmente no Cluster 3. Por outro lado, a motivação interna (regulação intrínseca e identificada) atua como fator protetor, reduzindo a probabilidade de humor negativo e favorecendo um humor positivo. Por isso, com base nas diferenças entre clusters, podemos pensar em estratégias personalizadas para aumentar a adesão ao exercício. Assim, ao planejar programas de exercício físico de longo prazo, é fundamental considerar os interesses dos participantes, uma vez que a liberdade de escolha está diretamente associada a uma maior adesão ao longo do tempo (Kinnaefick et al., 2014).

A partir da distribuição das variáveis de exercício, universitários com níveis moderados (Cluster 2) e altos (Cluster 3) de motivação praticam três vezes na semana. Por outro lado, observou-se que universitários com níveis moderados (Cluster 2) e baixos (Cluster 1) de motivação apresentam menos de 12 meses de prática e com duração inferior a 60 minutos. Pelo tempo reduzido de prática (< 12 meses), esses indivíduos podem ser considerados iniciantes, possivelmente predominando neles a regulação identificada (reconhecimento dos benefícios do exercício), uma vez que esse tipo de regulação está associado à fase de adoção inicial do comportamento de iniciar uma rotina de exercício (Teixeira et al., 2012). Por outro lado, esses achados sugerem que indivíduos com maior motivação autônoma (Cluster 1) tendem a integrar o exercício ao seu estilo de vida, apresentando maior consistência na prática (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000), migrando para uma motivação intrínseca (realizar por vontade própria), a qual favorece a consistência a longo prazo (Teixeira et al., 2012).

Esses achados do presente estudo corroboram o estudo de Duncan et al. (2010), que indicou que pessoas com regulação integrada e identificada tendem a se exercitar com maior frequência. Além disso, a regulação integrada está diretamente associada à realização de treinos mais longos (duração), em ambos os sexos. Valenzuela et al. (2021) identificaram perfis motivacionais entre universitários. Os grupos com motivação intrínseca apresentaram maior frequência semanal, treinos mais longos (duração) e maior cumprimento das recomendações da atividade física. Além disso, esses perfis relataram maior satisfação das necessidades psicológicas básicas, especialmente competência e vínculo social. Em contrapartida, o grupo com motivação externa apresentou menor adesão e menores níveis de satisfação das NPB.

Ao observar os valores entre os cluster, observa-se que diferem entre si ($p < 0,000$), em que os universitários com motivação alta apresentam uma diferença significativa entre os universitários com motivação baixa e moderada. O estudo de Friederichs et al. (2015), identificou três clusters motivacionais: (1) motivação autônoma (52,9%), com altos escores em motivação intrínseca e regulação identificada; (2) motivação controlada (24,7%), com altos escores em regulação externa e introjetada; e (3) baixa motivação (22,4%), com baixos escores em todas as regulações. Houve diferenças significativas entre os grupos em todas as dimensões motivacionais, e no comportamento de atividade física (dias/semana e minutos). O cluster de motivação autônoma apresentou maior prazer e mais minutos semanais de exercício, enquanto o cluster de baixa motivação teve os menores valores.

Esses resultados sugerem que quanto maior a motivação autônoma, maiores são as chances de o indivíduo ser autodeterminado para a prática do exercício físico (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000). Essa autodeterminação tende a influenciar positivamente o bem-estar psicológico e a favorecer a adesão em longo prazo (Xu et al., 2025). Por outro lado, indivíduos que praticam exercícios por motivos externos (regulação externa e introjetada) apresentam comportamentos mais controlados, com menor autodeterminação, o que pode resultar em prejuízos para a saúde mental (Sheehan et al., 2018).

Recomenda-se, diante desses achados, criar programas de exercício físico que considerem tanto a prevenção do mal-estar mental quanto a promoção do bem-estar mental (Teychenne et al., 2020). Embora a “dose ideal” de exercício ainda seja incerta, evidências sugerem que até mesmo sessões de menor duração e frequência podem trazer benefícios, especialmente quando as atividades são prazerosas e realizadas no tempo de lazer (Teychenne et al., 2020; Burnet et al., 2019). Além disso, é essencial incluir treinamentos para profissionais de educação física baseados na TAD, de modo que possam aplicar estratégias voltadas às NPB (autonomia, competência e vínculo social) para aumentar a motivação autônoma (Chatzisarantis & Hagger, 2009) e promover experiências afetivas positivas durante o exercício (Brand & Ekkekakis, 2018; Burnet et al., 2019). Paralelamente, o profissional pode integrar os princípios da TAD a outras abordagens, como a Teoria da Autoeficácia, a Teoria da Minimização do Esforço e a Teoria Afeto-reflexiva, a fim de desenvolver estratégias mais eficazes para reduzir a inatividade física (Brand & Cheval, 2019; Burnet et al., 2019).

Este estudo apresenta algumas limitações, como o delineamento transversal, que impede o acompanhamento longitudinal dos participantes, e a amostra de conveniência restrita a universitários de Santa Catarina, o que limita a generalização dos resultados. Além disso, variáveis como tipo e intensidade do exercício não foram avaliadas, o que poderia enriquecer a compreensão dos fatores motivacionais. Ainda assim, essas limitações

indicam oportunidades para futuras pesquisas com amostras mais amplas e análises longitudinais.

Conclusão

Diante disso, os resultados indicam que universitários com motivação autônoma baixo (Cluster 1) ou moderado (Cluster 2) estão associados a menor tempo de prática, menor frequência semanal e duração mais curtas durante a prática. Nesse sentido, observa-se que universitários com alta motivação autônoma (Cluster 3) tendem a praticar exercícios de forma mais consistente, incorporando essa atividade ao seu estilo de vida. Assim, esses achados reforçam a importância de estratégias que estimulem experiências positivas durante a prática, a fim de aumentar a regularidade do exercício entre universitários.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- Ben Mansour, G., Kacem, A., Ishak, M., Grélot, L., & Ftaiti, F. (2021). The effect of body composition on strength and power in male and female students. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 13(1), 150. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00376-z>
- Brand, R., & Cheval, B. (2019). Theories to Explain Exercise Motivation and Physical Inactivity: Ways of Expanding Our Current Theoretical Perspective. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01147>
- Brand, R., & Ekkekakis, P. (2018). Affective–Reflective Theory of physical inactivity and exercise. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(1), 48–58. <https://doi.org/10.1007/s12662-017-0477-9>
- Burnet, K., Kelsch, E., Zieff, G., Moore, J. B., & Stoner, L. (2019). How fitting is F.I.T.T.? A perspective on a transition from the sole use of frequency, intensity, time, and type in exercise prescription. *Physiology & Behavior*, 199, 33–34. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.11.007>

- Chatzisarantis, N. L. D., & Hagger, M. S. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology & Health*, 24(1), 29–48. <https://doi.org/10.1080/08870440701809533>
- Cortes Morales, P. J., Faltarone Brasilino, F., Zeni Esperandio, M., & Dias de Jesus, E. E. (2023). Motivation for physical exercise among brazilian adults: a systematic review. *Journal of Sport and Health Research*, 15(Supl. 1). <https://doi.org/10.58727/jshr.102814>
- De Jesus, E. E. D., Rosa, A., Rodrigues, L. H., Lombardi, M. A., & Cortes Morales, P. J. (2022). Atividade física e desempenho acadêmico de universitários. *Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente*, 1–9. <https://doi.org/10.51189/rema/3550>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dias de Jesus, E. E., Faltarone Brasilino, F., Rosa, A., Rodrigues, L. H., Schiessl, F. E., & Cortes Morales, P. J. (2024). Verificação da teoria da autodeterminação em universitários brasileiros praticantes e não praticantes de atividade física. *Fiep Bulletin - Online*, 94(1), 871–887. <https://doi.org/10.16887/fiepbulletin.v94i1.6709>
- Duncan, L. R., Hall, C. R., Wilson, P. M., & O, J. (2010). Exercise motivation: a cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 7. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-7>
- Friederichs, S. A., Bolman, C., Oenema, A., & Lechner, L. (2015). Profiling physical activity motivation based on self-determination theory: a cluster analysis approach. *BMC Psychology*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0059-2>
- Guedes, D., & Sofiati, S. (2015). Tradução e validação psicométrica do Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire para uso em adultos brasileiros. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 20(4), 397. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.20n4p397>
- Kinnafick, F.-E., Thøgersen-Ntoumani, C., & Duda, J. L. (2014). Physical Activity Adoption to Adherence, Lapse, and Dropout. *Qualitative Health Research*, 24(5), 706–718. <https://doi.org/10.1177/1049732314528811>

- Matias, T. S., Jesus, E. E. D. de, & Andrade, A. (2025). Clusters de necessidades psicológicas e perfis motivacionais na educação física escolar e seus impactos na saúde mental de adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 30, 1–12. <https://doi.org/10.12820/rbafs.30e0389>
- Pengpid, S., Peltzer, K., Kassean, H. K., Tsala Tsala, J. P., Sychareun, V., & Müller-Riemenschneider, F. (2015). Physical inactivity and associated factors among university students in 23 low-, middle- and high-income countries. *International Journal of Public Health*, 60(5), 539–549. <https://doi.org/10.1007/s00038-015-0680-0>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sheehan, R. B., Herring, M. P., & Campbell, M. J. (2018). Associations Between Motivation and Mental Health in Sport: A Test of the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00707>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Teychenne, M., White, R. L., Richards, J., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., & Bennie, J. A. (2020). Do we need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? *Mental Health and Physical Activity*, 18, 100315. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100315>
- Uddin, R., Burton, N. W., & Khan, A. (2020). Combined Effects of Physical Inactivity and Sedentary Behaviour on Psychological Distress Among University-Based Young Adults: a One-Year Prospective Study. *Psychiatric Quarterly*, 91(1), 191–202. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09697-2>
- Valenzuela, R., Codina, N., & Pestana, J. V. (2021). University Students' Motives-for-Physical-Activity Profiles: Why They Practise and What They Get in Terms of Psychological Need Satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.621065>

Xu, Z., Shamsulariffin, S., Azhar, Y., & Xi, M. (2025). Does Self-Determination Theory Associate With Physical Activity? A Systematic Review of Systematic Review. *International Journal of Psychology*, 60(3). <https://doi.org/10.1002/ijop.70044>

Zaccagni, L., Barbieri, D., & Gualdi-Russo, E. (2014). Body composition and physical activity in Italian university students. *Journal of Translational Medicine*, 12(1), 120. <https://doi.org/10.1186/1479-5876-12-120>

Zhou, Y., Huang, Z., Liu, Y., & Liu, D. (2024). The effect of replacing sedentary behavior with different intensities of physical activity on depression and anxiety in Chinese university students: an isotemporal substitution model. *BMC Public Health*, 24(1), 1388. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18914-y>

ADAPTED PHYSICAL EXERCISES FOR ELDERLY WOMEN IN LONG-TERM CARE FACILITIES

LUZIANE CRUZ FERREIRA GUIMARÃES
MIGUEL ÂNGELO GUIMARÃES ROCHA
YÚLA PIRES DA SILVEIRA FONTENELE DE MENESES
State University of Piauí-UESPI. Teresina, Piauí, Brazil. luzianecfg@aluno.uespi.br

Abstract

Introduction: Aging is a natural process with several physiological changes that lead to functional decline. Physical exercises for these institutionalized elderly individuals are necessary because they promote improvements in muscle strength, balance, and cognition. **Objective:** Stimulate the motor and affective functionality of institutionalized elderly women with exercises adapted to them. **Methodology:** This is a descriptive, qualitative, observational study carried out in a long-term nursing home. The sample consisted of 8 elderly women aged between 64 and 82 years, two of whom were wheelchair users and 6 who were more independent. The exercises were adapted to the limitations of the elderly women. Ten sessions lasting 60 minutes each were held, with 10 minutes of warm-up, 30 minutes of adapted exercises with and without dancing, 10 minutes of walking, and 10 minutes of relaxation and conversation circle. The experience report was made through observation of participation, dialogue with caregivers about the behavioral and autonomy changes of the elderly women, and the use of a logbook. The activities were conducted by two interns in the seventh period of the Bachelor's Degree in Physical Education, accompanied by the supervising teacher of the internship on site. **Results and Discussion:** It was observed that the elderly women began to interact better during the exercises throughout the practices, and when the practices had music and dance, the interaction seemed to be more enjoyable. **Conclusion:** Adaptations of physical exercises based on the limitations of elderly women promoted a feeling of gains in balance and functionality, thus generating general well-being. **Keywords:** Resistance exercise, aging, elderly.

EJERCICIOS FÍSICOS ADAPTADOS PARA MUJERES MAYORES EN CENTROS DE CUIDADOS DE LARGA DURACIÓN

Resumen

Introducción: El envejecimiento es un proceso natural con varios cambios fisiológicos que conducen al declive funcional. Los ejercicios físicos para estos adultos mayores institucionalizados son necesarios porque promueven mejoras en la fuerza muscular, el equilibrio y la cognición. **Objetivo:** Estimular la funcionalidad motora y afectiva de mujeres mayores institucionalizadas con ejercicios adaptados a ellas. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo, cualitativo y observacional realizado en una residencia de ancianos de larga estancia. La muestra estuvo compuesta por 8 mujeres mayores de entre 64 y 82 años, dos de las cuales usaban silla de ruedas y 6 que eran más independientes. Los ejercicios se adaptaron a las limitaciones de las mujeres mayores. Se realizaron diez sesiones de 60 minutos de duración cada una, con 10 minutos de calentamiento, 30 minutos de ejercicios

adaptados con y sin baile, 10 minutos de caminata y 10 minutos de relajación y círculo de conversación. El relato de la experiencia se realizó mediante la observación de la participación, el diálogo con los cuidadores sobre los cambios de comportamiento y autonomía de las mujeres mayores y el uso de un libro de registro. Las actividades fueron realizadas por dos practicantes del séptimo periodo de la Licenciatura en Educación Física, acompañadas por el profesor supervisor de la pasantía en el lugar. **Resultados y discusión:** Se observó que las mujeres mayores comenzaron a interactuar mejor durante los ejercicios a lo largo de las prácticas, y cuando las prácticas incluían música y baile, la interacción parecía ser más amena. **Conclusión:** Las adaptaciones de ejercicios físicos en función de las limitaciones de las mujeres mayores promovieron una sensación de ganancias en el equilibrio y funcionalidad, generando así bienestar general.

Palabras clave: Ejercicio de resistencia; Envejecimiento; Adulto mayor.

EXERCICES PHYSIQUES ADAPTÉS POUR LES FEMMES ÂGÉES DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS DE LONGUE DURÉE

Abstrait

Introduction: Le vieillissement est un processus naturel caractérisé par de nombreux changements physiologiques qui entraînent un déclin fonctionnel. L'exercice physique est nécessaire pour les personnes âgées institutionnalisées, car il favorise l'amélioration de la force musculaire, de l'équilibre et de la cognition. **Objectif:** Stimuler la fonctionnalité motrice et affective des femmes âgées institutionnalisées avec des exercices adaptés à elles. **Méthodologie:** Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive et qualitative menée dans un EHPAD. L'échantillon était composé de 8 femmes âgées de 64 à 82 ans, dont deux utilisatrices de fauteuil roulant et 6 plus autonomes. Les exercices ont été adaptés aux limitations des femmes âgées. Dix séances de 60 minutes chacune ont été réalisées, comprenant 10 minutes d'échauffement, 30 minutes d'exercices adaptés avec et sans danse, 10 minutes de marche et 10 minutes de relaxation et de cercle de conversation. Le rapport d'expérience a été établi par l'observation de la participation, le dialogue avec les soignants sur les changements comportementaux et d'autonomie des femmes âgées, et l'utilisation d'un journal de bord. Français Les activités ont été menées par deux stagiaires en septième période du baccalauréat en éducation physique, accompagnées par l'enseignant superviseur du stage sur place. **Résultats et discussion:** Il a été observé que les femmes âgées ont commencé à mieux interagir pendant les exercices tout au long des pratiques, et lorsque les pratiques comportaient de la musique et de la danse, l'interaction semblait être plus agréable. **Conclusion:** Les adaptations d'exercices physiques en fonction des limitations des femmes âgées ont favorisé une sensation de gain d'équilibre et de fonctionnalité, générant ainsi un bien-être général.

Mots-clés: Exercice de résistance, vieillissement, personnes âgées.

EXERCÍCIOS FÍSICOS ADAPTADOS PARA IDOSAS EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA

Resumo

Introdução: O envelhecimento é um processo natural com diversas alterações fisiológicas que levam o indivíduo ao declínio funcional. Os exercícios físicos para esses idosos institucionalizados, se fazem necessário, por promover melhora da força muscular, equilíbrio e cognição. **Objetivo:** Estimular com exercícios adaptados a funcionalidade motora e afetiva de idosas institucionalizadas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo qualitativo observacional realizado em uma casa de repouso de longa permanência. A amostra foi composta por 8 idosas com idade entre 64 e 82 anos, sendo duas cadeirantes e 6 com mais

autonomia. Os exercícios foram adaptados às limitações das idosas. Foram realizadas 10 sessões com duração de 60 minutos cada uma, sendo 10 minutos de aquecimento, 30 de exercícios adaptados com e sem danças, 10 minutos de caminhadas e 10 de relaxamento e roda de conversa. O relato de experiência ocorreu por meio de observação na participação, diálogo com os cuidadores sobre as alterações comportamentais e de autonomia das idosas e o uso de diário de bordo. Conduziam as atividades, dois estagiários do sétimo período do curso de Bacharelado em Educação Física acompanhados pela professora supervisora do estágio no local. **Resultado e Discussão:** Observou-se que as idosas passaram a interagir melhor durante os exercícios ao longo das práticas, e quando as práticas tinham músicas e danças a interação parecia ser mais prazerosa. **Conclusão:** As adaptações dos exercícios físicos com base nas limitações das idosas promoveram sensação de ganhos no equilíbrio e funcionalidade gerando assim bem-estar geral.

Palavras-chave: Exercício resistido, envelhecimento, idosos.

Introdução

O envelhecimento é um processo natural e complexo com diversas alterações fisiológicas que levam o indivíduo ao declínio funcional (Carvalho & Carvalho, 2020; Camões et al., 2016; Menezes et al., 2018; Paulo et al., 2012). Entretanto o envelhecimento varia de indivíduo para indivíduo, ou seja, as incapacidades orgânicas e funcionais podem ser determinadas pelo ambiente e estilo de vida (Coelho et al., 2020; Martins et al., 2016; Nascimento et al., 2024; Paulo et al., 2012).

Mediante a esse contexto durante o envelhecimento algumas capacidades motoras, como força, velocidade, flexibilidade e equilíbrio apresentam declínios (Alves et al., 2018; Carvalho & Carvalho, 2020; Coelho et al., 2020; Figueiredo et al., 2021; Garcia et al., 2020; Gonçalves et al., 2010). A cognição que é o ato ou processo de conhecer, que envolve atenção, percepção, memória, raciocínio, pensamento e linguagem, também se torna reduzida provocando em alguns idosos o quadro de desorientação espacial que pode levar a risco de queda (Gomes et al., 2020; Gonçalves et al., 2010; Nascimento et al., 2024).

Diante desse cenário, é percebido que o declínio funcional se torna mais agravante quando os idosos são institucionalizados, e isso se dá devido às consequências decorrentes da inatividade funcional (Carvalho & Carvalho, 2020; Figueiredo et al., 2021; Gonçalves et al., 2010). Para Paulo et al. (2012) quanto o maior tempo de institucionalização maior o comprometimento da saúde do idoso com maior risco de queda e declínio cognitivo e mental. O perfil dos idosos institucionalizados é diferenciado do perfil dos outros idosos, isso porque os idosos institucionalizados necessitam de atenção, suporte e serviço especializados, pois apresentam maior fragilidade, morbidade física e mental estando propensos a ocorrência de agravos à saúde (Guimarães et al., 2016; Nascimento et al., 2024; Tomicki et al., 2016).

Ainda seguindo nesse raciocínio, Nascimento et al. (2024) destaca que os idosos são inseridos em instituições de repouso de longa permanência devido ao declínio cognitivo, incapacidade motora, sequelas neurológicas e baixa renda fazendo com que os familiares os

abandonem diante dessas fragilidades.

Diante dessa análise os exercícios físicos para esses idosos institucionalizados, se fazem necessário, uma vez que, o exercício físico promove melhora da força muscular, equilíbrio e cognição (Coelho et al., 2020; Faria et al., 2020; Figueiredo et al., 2021; Martins et al., 2016; Nascimento et al., 2024). Para Camões et al. (2016) a qualidade de vida dos idosos está intimamente ligada à autonomia de realizar tarefas da vida diária, que podem ser melhoradas por meio de exercícios físicos. Seguindo ainda nessa contextualização alguns pesquisadores descrevem que os exercícios físicos em sua forma lúdica e adaptada são coadjuvantes na melhoria da qualidade de vida dos idosos e pode servir de proteção contra doenças neurodegenerativa (Coelho et al., 2020; Guimarães et al., 2016; Silva et al., 2021; Tomicki et al., 2016).

Pesquisa realizada por Ferreira et al. (2025) relatou que a capacidade funcional e aptidão física dos idosos institucionalizados, são preservadas quando estes estão inclusos em programas de treinamento que visão a melhora da força muscular, resistência, equilíbrio, coordenação motora e qualidade de vida.

Seguindo nessa perspectiva da qualidade de vida dos idosos, além dos efeitos positivos na força física, equilíbrio e cognição, os exercícios físicos são protagonistas na melhora das funções das tarefas da vida diária, pois por meio das habilidades adquiridas durante os treinos e atividades propostas, os idosos passam a melhorar a capacidade de coordenação motora e destreza manual, o que facilita nas atividades da vida diária (Coelho et al., 2020; Figliolino et al., 2009; Figueiredo et al., 2021; Guimarães et al., 2016; Prado et al., 2021; Silva & Berbel, 2015; Silva et al., 2021; Tomicki et al., 2016). Para Nascimento et al. (2024) a qualidade de vida dos idosos esta associada a redução dos agravos que acometem a funcionalidade dessa população, sendo que, quanto mais o idoso pratica atividade física mais autonomia este apresenta e conseqüentemente apresenta melhora na qualidade de vida.

As pesquisas apontam que os exercícios físicos quando supervisionado por profissionais capacitados tem maior aceitação da população idosa, e isso se faz porque os profissionais de educação física passam segurança na realização dos exercícios e quando estes corrigem os movimentos e também quando passam os comandos verbais de forma assertiva (Figliolino et al., 2009; Figueiredo et al., 2021; Paulo et al., 2012).

Sendo assim o objetivo desse estudo foi estimular com exercícios adaptados a funcionalidade motora e afetiva de idosas institucionalizadas.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo qualitativo realizado em uma casa de repouso de longa permanência, localizada na zona leste da cidade de Teresina-PI.

A amostra foi composta por 8 idosas com idade entre 64 e 82 anos, que aceitaram realizar exercícios de forma adaptada as suas próprias limitações, sendo duas cadeirantes e 6 com mais autonomia funcional. As idosas apresentavam incapacidades físicas e funcionais, com limitações de locomoção, de equilíbrio e coordenação motora. Todas as idosas apresentavam dificuldades de orientação temporal e baixa cognição de fluência verbal. Este estudo aconteceu de 05 de março a 28 de maio de 2025, as quartas e quintas-feiras das 8:30 às 9:30. Com o intuito de prevenir os agravos da incapacidade funcional e promover o bem-estar, foram implementados exercícios adaptados para membros inferiores e superiores, com foco no equilíbrio, coordenação motora e resistência muscular. As sessões de exercícios tinham duração de 60 minutos, com 10 minutos de aquecimento, 30 de exercícios adaptados com e sem danças, 10 minutos de caminhadas e 10 de relaxamento e roda de conversa. Os exercícios globais foram: sentar e levantar da cadeira, abdução de quadril, flexão plantar e dorso-flexão, flexão e extensão de cotovelo e de joelho, elevação lateral de braço (ombro). O aquecimento foi realizado com movimentos de rotação de punho, braços e tornozelos. As danças foram escolhidas com abordagem de passos laterais, de profundidade, de instabilidade postural estática e dinâmica. Os exercícios de relaxamento foram aplicados por meio de técnicas de respiração diafragmática profunda, apoio em cadeiras e parede. Todos os exercícios foram adaptados de acordo com as incapacidades motoras e cognitivas idade forma individualizada.

Após os 10 atendimentos o relato de experiência ocorreu utilizando os diálogos pós-aulas (rodas de conversa) entre os estagiários, as idosas envolvidas nas dinâmicas dos exercícios, a professora orientadora dos estagiários e as cuidadoras, em uma análise qualitativa de desenvolvimento das atividades e evolução de mobilidade e interação social das idosas.

Este estudo obedeceu as Diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos na área de Ciências Humanas e Sociais, e foi submetido ao Comitê de Ética e aprovado com registro CAEE 484744324.5.0000.5211, como recorte de um trabalho do Grupo de Estudos em Desenvolvimento Humano em uma Perspectiva de Educação e Saúde - GEDEHPES da UESPI.

Resultados e Discussão

Os estagiários relataram que durante os exercícios algumas melhorias locomotoras e de equilíbrio eram percebidas. Entretanto não foi possível perceber melhorias significativas nas cadeirantes devido à baixa demanda de estímulos ativo durante os exercícios.

Os estagiários também relataram que as idosas passaram a interagir melhor durante os exercícios ao longo das práticas, e quando as práticas tinham musicas e danças a

interação parecia ser mais prazerosa. Foi também percebido que após cada sessão de exercícios as idosas demonstravam bem-estar geral e pouco reclamavam de cansaço, dor muscular e fadiga e que as mesmas socializavam mais entre si.

Esses relatos mostram que idosos institucionalizados com mais limitações físicas podem ser prejudicados pela falta de estímulo ativo e pelo fato do ambiente não proporcionar condições de aplicação de estímulos passivos, uma vez que, quando os profissionais de educação física buscam exercícios de forma coletiva, não conseguem atingir a todos os públicos, pois para isso seria necessário um grupo maior de profissional em uma única aula, o que em alguns casos é inviável. Em vista disso os planos de aulas buscam a interação e dinamismo entre os idosos que tem menos incapacidades funcionais, para ajudar aqueles que têm maior incapacidade física. Foi pensando nisso que durante as práticas dos exercícios os estagiários solicitavam que algumas idosas ajudassem as cadeirantes e as com menos capacidade de locomoção e mobilidade articular. Assim as idosas interagiam entre si e buscavam ensinar o que os professores solicitavam durante os exercícios. Essa foi uma das estratégias de adaptação dos exercícios que os professores buscaram, visando assim a inclusão de todas durante as práticas. Ainda seguindo sobre esse olhar, uma das maiores preocupações dos professores foi realizar atividades em que todas pudessem se sentir inseridas a todo o momento. E isso não foi uma tarefa fácil na percepção dos estagiários, uma vez que, as limitações das idosas eram diversificadas e exigia dos professores a busca constante de conduzir os comandos verbais com as mais ativas, enquanto realizavam movimentos passivos com as mais debilitadas como no caso das cadeirantes. Entretanto para os estagiários foi prazeroso ver como as idosas estavam sempre empenhadas em realizar os exercícios e como as mais ativas eram paciente em esperar as cadeirantes realizarem os exercícios de forma passiva e ativo-assistida. Após os exercícios as idosas relatavam sensação de bem-estar tanto em praticar os exercícios e atividades envolvidas, bem como se sentiam úteis em ajudar as demais idosas.

Estudos realizados com idosos institucionalizados demonstram que após as intervenções com exercícios físicos voltados para o ganho funcional, reduzem de forma significativa os riscos de queda, sendo também capaz de contribuir para o bem-estar geral (Sá et al., 2012; Tomicki et al., 2016). Outros estudos mostram que os exercícios adaptados são capazes de estimular a funcionalidade dos idosos mediante os diversos componentes do sistema nervoso central (Silva et al., 2015; Sá et al., 2012).

Estudo semelhante aos citados e ao presente estudo foi realizado por Nascimento et al. (2024) cujo objetivo foi avaliar a capacidade funcional, o equilíbrio e o risco de quedas em 72 idosos institucionalizado praticantes de exercício físico e ativos, mostrou que os idosos que praticam exercícios físico apresentaram menor risco de quedas do que os idosos ativos. Esse relato mostra a importância não só de manter os idosos ativos fisicamente, mais mostra

também que estes devem estar inseridos em programas de treinamentos devidamente acompanhados por profissionais de educação física seguindo um planejamento adequado às incapacidades e funcionalidades que acometem os idosos nesses ambientes (Martins et al., 2016).

Uma revisão sistemática realizada por Pillatt et al. (2019) comprovam que os exercícios físicos trazem efeitos benéficos para os idosos institucionalizados, promovendo aumento de força, equilíbrio, mobilidade, redução de quedas, melhora da qualidade de vida e bem-estar geral, o que corrobora com os relatos mencionados pelos estagiários envolvidos na pesquisa.

Quando questionadas sobre os efeitos dos exercícios as idosas relataram sensação de bem-estar, sentindo-se mais ativas, motivadas e satisfeitas com a prática. Uma idosa relatou o seguinte “eu pergunto é cedo se vai ter atividade, eu já sei os dias, é que me sinto viva quando a professora chega”. Outra idosa destacou o seguinte “eu gosto dos exercícios com música, é menos cansativo e mais divertido fazer as atividades ouvindo as musicas da Elba Ramalho”. Essa percepção de bem-estar, motivação e satisfação durante as práticas de exercícios envolvendo musicas escolhidas pelas idosas mostra o quão é importante realizar as adaptações necessárias para transformar as práticas de exercícios o mais prazerosa possível e ao mesmo tempo sem deixar de lado os objetivos principais do plano de treino. Estudo realizado por Antunes et al. (2018) com 7 idosos apontou que exercícios realizados com musicas e danças favorecem a socialização entre os idosos, promovendo a sensação de felicidade, prazer, emoções boas e leveza. Ainda segundo o estudo de Antunes et al. (2018) os idosos quando praticam exercícios com musicalidade deixam de lado a timidez e o medo de executar passos laterais e de profundidade, o que pode inibir o risco de quedas e melhorar a funcionalidade desse público.

As cuidadoras das idosas disseram “as florzinhas ficam mais ativas depois dos exercícios, elas ficam ansiosas para que chegue o dia das atividades. Algumas estão mais comunicativas e estão nos ajudando no que tange a mobilidade e autonomia”. Uma cuidadora relatou o seguinte “depois que os estagiários chegaram, vimos à possibilidade de melhorar a nossa conduta com as florzinhas. Aprendemos com eles que os exercícios podem ser variados, simples, adaptados sem gerar riscos às idosas, foi muito gratificante para nós vivenciar essa experiência com esses futuros profissionais, Gratidão”.

Esse foi um dos relatos que trouxe certa surpresa para os estagiários, pois estes não achavam que as melhorias estavam se direcionando para além da melhora das capacidades físicas e emocionais. Mesmo sabendo que em alguns momentos algumas cuidadoras participavam das aulas ajudando na aplicação dos exercícios, perguntando sobre os nomes e porque que alguns exercícios eram aplicados, ainda sim, os estagiários não imaginavam que as condutas estavam sendo replicadas pelas cuidadoras em momentos diversos. Isso

levou os professores a se questionarem sobre o fato das aulas terem proporcionado as cuidadoras mais confiança em produzir movimentos com as idosas. Também foi questionado que as variadas formas de aplicação dos exercícios reduziram de alguma forma o medo das cuidadoras e replica os movimentos e agir com as idosas dentro da margem de segurança sem levar riscos a saúde destas. E essa foi uma supressa gratificante para os estagiários que puderam presenciar as modificações estruturais, como foi o fato da troca de uma cadeira de rodas de melhor funcionalidade para a prática de exercício de uma cadeirante hemiplégica e também puderam perceber que após essa experiência das idosas e cuidadoras com a prática dos exercícios há a possibilidade da continuação dessas práticas por outros profissionais ou acadêmicos, propiciando aos idosos o envelhecimento ativo e uma vida mais saudável e prazerosa.

Em um estudo reflexivo sobre o envelhecimento ativo Prado et al. (2021) relatou que o caminho para ter um envelhecimento saudável esta intimamente ligado a prática de exercícios físicos, pois quando os idosos tornam-se praticantes de atividades físicas, estes evitam o avanço de comorbidade e de incapacidades funcionais, o que favorece a autoconfiança e autonomia durante a prática da vida diária e consequentemente a promoção da praticidade na condução das ações que as cuidadoras realizam em suas atividades nos lares de longa permanência. Abordando outra percepção do envelhecimento saudável Paula et al (2010) realizaram um estudo com 29 idosos residentes de uma casa de repouso de longa permanência, relataram que os idosos que praticaram atividades físicas três vezes por semana de forma orientada, melhoraram a percepção do bem estar geral, quando avaliados pela Escala de Bem-Estar Subjetivo-EBES. Revisão sistemática realizado por Santos et al. (2023) destacou que as idosos são beneficiados pela pratica de exercício físico e que o profissional de educação física tem um papel importante na prescrição dos exercícios e na manutenção da qualidade de vida e bem- estar dessa população.

Esses estudos mostram a importância da pratica de exercícios em ambientes em que se encontram idosos fragilizados, sendo que os benefícios vão para além dos ganhos funcionais, psicológicos e emocionais, mais também trás benefícios para todos os envolvidos nos cuidados desses idosos.

Um relato que se mostrou significativo foi o fato das idosas ao longo das práticas continuarem aprendendo sobre os exercícios, mesmo que em alguns momentos e na fase inicial das atividades, estas relatassem que não sabiam executar tais movimentos. Entretanto com a persistência e demonstrações dos movimentos as idosas foram aprimorando a execução dos exercícios, chegando ao ponto de ajudar umas as outras demonstrando confiança e autonomia. Esse relato corrobora com o estudo de Paulo et al (2012) realizado em uma casa de longa permanência com os idosos residentes. Os pesquisadores observaram que os idosos demonstravam receio e falta de confiança em realizar a atividade

propostas pelos profissionais de educação física, porém à medida que foi passando o tempo, os idosos já praticavam os exercícios com maior autonomia e elevado nível de empolgação. Com o objetivo de investigar os fatores motivacionais para a prática de exercícios físicos em idosos, bem como verificar os exercícios mais prazerosos e benefícios percebidos Figueiredo et al. (2021) relataram que um dos fatores que mais contribuem para a prática de exercícios físicos entre os idosos é a socialização e o encontro com os amigos, bem como o prazer na superação, a diversão e a busca por saúde. Concluíram também que os exercícios físicos proporcionam aos idosos a sensação de bem-estar, maior disposição e melhora de dores articulares.

Quando se pensa em autonomia e independência na terceira idade busca-se entender até onde as capacidades físicas que estão em declínio se relacionam com o processo de sarcopenia nos idosos institucionalizados. Mediante a essas reflexões um estudo de revisão de literatura realizado por Faria et al. (2020) mostrou que os idosos que praticam atividades físicas apresentam maior densidade de massa muscular e por conta disso apresentam mais força, equilíbrio, velocidade na caminhada, mobilidade e melhor desempenho nas atividades da vida diária, apresentando melhor qualidade de vida. Ainda nessa perspectiva Silva et al. (2021) realizaram uma pesquisa com 63 idosos, cujo objetivo foi verificar a qualidade de vida de idosos segundo a prática de exercícios físicos. Concluíram que os idosos melhoraram as capacidades físicas, as relações sociais e a satisfação com a própria saúde, o que indicou que os idosos auto avaliaram como boa a qualidade de vida devido a prática dos exercícios físicos.

Diante de tudo que foi mencionado, esse relato de experiência apresenta de forma significativa sobre a importância da prescrição de exercícios funcionais e adaptados as necessidades de idosos fragilizados. Também trás reflexões sobre como as condutas devem ser aplicadas quando os participantes apresentam diferentes tipos de incapacidades e comprometimentos cognitivos, sem que as ações gerem constrangimentos e exclusão daqueles mais frágeis. E essa foi uma das maiores preocupações dos estagiários, realizar os exercícios sem que houvesse discriminação e preconceitos equivocados durante os comandos verbais e durante a solicitação de alguns movimentos que poderiam ser mal interpretados pelas idosas que não podiam ficar em pé, que não podiam movimentar os braços e que apresentavam baixa compreensão cognitiva.

Conclusão

Em conclusão as 10 sessões de exercícios físicos com adaptações foram capazes de estimular a funcionalidade motora e afetiva de idosas institucionalizadas, de acordo com relatos das próprias idosas e de seus cuidadores, mais especificamente em relação a se sentir motivadas e melhor se relacionar com as demais pessoas do asilo nos dias de

intervenção.

As percepções dos estagiários são de relevância, uma vez que, estes estão envolvidos com a prática dos conteúdos estudados em sala de aula, não se deixando levar pelo empirismo, mais sim pela praticidade científica, as quais podem ser expressas por meio de um relato de experiência. Dessa forma foi possível observar ganhos funcionais de acordo com a percepção de cada idosa após os exercícios adaptados.

Estudos futuros deverão ter maior critério de avaliação e maior duração de intervenção.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Esta pesquisa não recebeu financiamentos de terceiros, sendo todos os gastos e custos adquiridos dos financiamentos dos próprios pesquisadores envolvidos.

Referências

- Antunes, D., Belotti, J. L. S., Cerri, A., Negri, M., Serafim, T. H. S., & Porto, E. T. R. (2018). DANÇA PARA IDOSOS: OS BENEFÍCIOS REVELADOS PELA PRÁTICA. *Revista CPAQV -Centro De Pesquisas Avançadas Em Qualidade De Vida* , 10(2). <https://doi.org/10.36692/cpaqv- v10n2-6>.
- Carvalho, J. R. de, & Carvalho, B. T. do C. de. (2020). Estudo Comparativo Da Capacidade Funcional De Idosos Praticantes E Não Praticantes De Exercício Físico Na Cidade De Miracema/Rj. *Conhecendo Online*, 6(1), 1–14.
- Camões, M., Fernandes, F., Silva, B., Rodrigues, T., Costa, N., Bezerra, P. (2016). Exercício físico e qualidade de vida em idosos: diferentes contextos sociocomportamentais. *Motricidade*. 12(96), 96-105.
- Coelho, H.S., Sales, B.C.M., Soares, L.P., Júnior, R.J.M. (2020). Capacidade Funcional, Indicativos de Sarcopenia, Risco de Quedas e Qualidade de Vida Entre Idosos Institucionalizados, Idosos Praticantes e Não Praticantes de Exercício Físico. *Revista Científica UNIFAGOC*. 5(2).
- Faria, G.A.S., Silva, L.R.B., Rebelo, A.C.S., Oliveira, J.C.M., Júnior, C.A.P., Oliveira, C.G.A. (2020). Os benefícios do treinamento resistido para prevenção da sarcopenia em

idosos: Uma revisão de literatura . *Referências Em Saúde Do Centro Universitário Estácio De Goiás*, 3(02), 164–170.

Gibson Alves, T. G., de Sousa, E. C., de Sousa, R. S., Abrahin, O. S. C., Rodrigues, R. P., & Alves, E. A. C. (2018). Exercícios resistidos melhoram a qualidade de vida em idosos: estudo qualitativo. *RBPFEEX - Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício*, 12(73), 205- 212.

Gomes, C.J., Ferreira, S., Teixeira, S.M.S., Moda, P.P.O., Benito Mancini, R., Rosa Bergamo, R., Leandro Araújo, T., Júnior, J.P.S., Matsudo, V.K.R., Matsudo, S.M.M. (2025). Efeito de uma intervenção de atividade física na aptidão física e capacidade funcional de idosos institucionalizados. *Diagnóstico E Tratamento*, 30(1), 20–7.

Figliolino, J.A.M., Morais, T.B., Berbel, A.M., Corso, S.T. (2009). Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 12(2), 227-238.

Figueiredo, K., Coelho, F.G.M., Chaves, A.D., Brunheroti, K.A., Brito, B.T.G., Castro. C.B., Pa- pini, C.B. Fatores motivacionais para a prática de exercício físico em ido-sos: estudo de abordagem mista. *Arq Cien do Esp.* **2021**, 9.

Garcia, L.X., Prado, D.S.V., Caputo, L.R.G., Gomes, T.F., Da Costa, T.A. (2020). Benefícios do treinamento resistido para idosos. *Revista Científica Online ISSN.* 12(2).

Gomes, R.C.N.T., Barros, K.B.N.T., Gomes, E.L., Júnior, T.A.A., Letieri, R.V., Junior, J.A.R.P. (2015). Efeitos Do Treinamento Resistido Na Força De Indivíduo Com Paralisia Cerebral. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo. 9(55). 545-554.

Gonçalves, L. H. T., Silva, A. H. da, Mazo, G. Z., Benedetti, T. R. B., Santos, S. M. A. dos, Marques, S., Rodrigues, R. A. P., Portella, M. R., Scortegagna, H. de M., Santos, S. S. C., Pelzer, M. T., Souza, A. dos S., Meira, E. C., Sena, E. L. da S., Creutzberg, M., & Rezende, T. de L. (2010). O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. *Cadernos de saude publica*, 26(9), 1738–1746.
<https://doi.org/10.1590/s0102-311x201000900007>.

Guimarães, A., Carmen, Dutra, N., Santos, Silva, G., Sousa, Vieira-Silva, M., & Brisa, D. (2016). Atividades grupais com idosos institucionalizados: exercícios físicos funcionais e lúdicos em ação transdisciplinar. *Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 11(2).

Martins, H. O., Bernardo, K., Martins, M. S., Alfieri F.M (2016). Controle postural e o medo de cair em idosos fragilizados e o papel de um programa de prevenção de quedas. *Acta Fisiatr.* 23(3):113-119.

Menezes, J. N. R., Monte Costa, M. de P., Silva Iwata, A. C. do N., Mota de Araujo, P., Oliveira, L. G., de Souza, C. G. D., & Duarte Fernandes, P. H. P. (2018). A Visão Do Idoso Sobre O Seu Processo De Envelhecimento. *Revista Contexto & Saúde*, 18(35), 8–12. <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2018.35.8-12>.

Nascimento, M. dos A., Gonçalves, P., Sudré, R. C. das R., Fernandes, A. de O., De Andrade, E. L., Filho, A. R., Capeloa, C. N., De Freitas, A., Douradinho, C., Cavalcante, F. V., Da Cunha, M. F., Lazzareschi, L., Braga, C., & Filoni, E. (2024). Capacidade funcional, equilíbrio e quedas em idosos institucionalizados, praticantes de exercício físico e ativos. *Lumen et Virtus*, 15(39), 1854–1869. <https://doi.org/10.56238/levv15n39-021>.

Paula, M.G.M., Frota, R.I.B., Rocha, A.M., Matos, C.R.O., Tolentino, G.P. (2010). Associação Entre Bem-Estar Subjetivo e Nível de Atividade Física em Idosos Institucionalizados. *R. Min. Educ. Fís.* Edição Especial, 5:105-114.

Paulo, T. R. S. de, Castellano, S. M., Mendes dos Santos, W. L., Campos, D. R., Silva Campos, L. A. (2012). O Exercício Físico Funcional Para Idosos Institucionalizados: Um Novo Olhar E Os Benefícios Para As Atividades Da Vida Diária. *Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento*, 17(2). <https://doi.org/10.22456/2316-2171.24211>.

Pillatt, A. P., Nielsson, J., Schneider, R. H. (2019). Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, 26(2), 210–217. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18004826022019>.

Prado, B. P. do, Reis, L. A. dos, Assis, W. C., Brito, F. R., Rabelo, L. A. N., Guimarães, F. E. de O., Britto, I. T. de, & Reis, L. A. dos. (2021). Exercício físico como ferramenta para o envelhecimento ativo: Uma reflexão teórica. *Research, Society and Development*, 10(7), e37710716629. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16629>.

Sá, A. C. A. M., Bachion, M. M., & Menezes, R. L. de. (2012). Physical exercises to prevent falls: a clinical trial with institutionalized elderly in the city of Goiânia in Brazil. *Ciência & saúde coletiva*, 17(8), 2117–2127. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232012000800022>.

Santos, L. C. F. dos, Silva, A. D. A. e, Cordeiro, C. B., Santos, J. dos, & Vasconcelos, L. G. da C. (2023). A Prática Do Exercício Físico Como Promoção Da Saúde Na População Idosa. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 9(6), 3013–3028. <https://doi.org/10.51891/rease.v9i6.10481>.

Da Silva, V. R. R., De Souza, G. R., Crepaldi-Alves, S. C. (2015). Benefícios do exercício físico sobre as alterações fisiológicas, aspectos sociais, cognitivos e emocionais no envelhecimento. *Revista CPAQV - Centro De Pesquisas Avançadas Em Qualidade De Vida*, 7(3). <https://doi.org/10.36692/87>.

Silva, A. F. G. da., Berbel, A. M. (2015). O benefício da dança sênior em relação ao equilíbrio e às atividades de vida diárias no idoso. *ABCS Health Sciences*, 40(1). <https://doi.org/10.7322/abcs-hs.v40i1.698>.

Silva, B. F., Cardoso, M. R. R., Lopes, G. de S., Duarte, J. M. G., Nicolussi, A. C. (2022). Qualidade De Vida De Idosos Segundo A Prática Regular De Exercício Físico. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, 10(3). <https://doi.org/10.18554/reas.v10i3.4566>.

Tomicki, C., Zanini, S. C. C., Cecchin, L., Benedetti, T. R. B., Portella, M. R., Leguisamo, C. P. (2016). Effect of physical exercise program on the balance and risk of falls of institutionalized elderly persons: a randomized clinical trial. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, 19(3), 473–482. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150138>.

PHYSICAL EXERCISES FOR CANCER PATIENTS: INFORMATION BOOKLET

SAUER LEMOS TELES¹
ISADORA BARBOSA LOBATO E SILVA¹
TAMYRES SANTOS DA SILVA¹
CAIO CÉSAR FERNANDES REIS¹
BRÁULIO DO NASCIMENTO LIMA²
EDGAR ALMEIDA MANESCHY³
CAMILA RODRIGUES NEIVA¹
MARIELA DE SANTANA MANESCHY⁴

1- Universidade da Amazônia – UNAMA, Belém, Pará, Brasil

2- Força Aérea Brasileira – FAB, Belém, Pará, Brasil

3- ONCOFIT, Belém, Pará, Brasil

4-Univ. da Amazônia – UNAMA e Núcleo de Esporte e Lazer, NEL/SEDUC-PA, Pará, Brasil

marielamaneschy@gmail.com

Abstract

Introduction: In addition to having to deal with the fear and insecurity caused by the disease itself, cancer patients need to face disinformation about the practice of physical exercises and the lack of encouragement from some health professionals and their own families. **Objective:** This study aimed to present the impacts of the development and distribution of an informative booklet on physical exercises for cancer patients. **Methods:** For this, a descriptive study was carried out to develop educational material, which consisted of the elaboration of an informative booklet on physical exercises for cancer patients, aimed at guiding people diagnosed with cancer about the benefits, care and recommendations necessary for the practice of physical exercises during treatment against the disease. **Results:** The information booklet was printed, colored, and distributed to 17 cancer patients participating in a research project at the University of Amazonia. It also became part of the collection of the library of the same University and is being distributed completely free of charge at the Sports and Leisure Center of the Department of Education of the State of Pará – NEL/SEDUC-PA. The digitized version is being made available in the ONCOFIT VIP Community, through social media. **Conclusion:** It was concluded that an informative booklet on physical exercises for cancer patients was a useful and effective strategy, as the patients benefited by this initiative had a satisfactory understanding of the content of the booklet and were convinced of the importance of joining a training program

Keywords: Disinformation; Exercise; Medical Oncology.

EJERCICIOS FÍSICOS PARA PACIENTES CON CÁNCER: UNA GUÍA INFORMATIVA

Resumen

Introducción: Además de tener que lidiar con el miedo y la inseguridad causados por la

propia enfermedad, los pacientes con cáncer deben enfrentarse a la desinformación sobre la práctica del ejercicio físico y la falta de apoyo por parte de algunos profesionales de la salud y sus propias familias. **Objetivo:** Este estudio tenía como objetivo presentar los impactos del desarrollo y distribución de un folleto informativo sobre ejercicios físicos para pacientes con cáncer. **Métodos:** Para ello, se llevó a cabo un estudio descriptivo para desarrollar material educativo, que consistió en la elaboración de un folleto informativo sobre ejercicios físicos para pacientes con cáncer, orientado a las personas diagnosticadas con cáncer sobre los beneficios, cuidados y recomendaciones necesarios para la práctica de ejercicios físicos durante el tratamiento contra la enfermedad. **Resultados:** El folleto informativo fue impreso, coloreado y distribuido a 17 pacientes con cáncer que participaban en un proyecto de investigación en la Universidad de Amazonia. También pasó a formar parte de la colección de la biblioteca de la misma universidad y se distribuye completamente de forma gratuita en el Centro de Deportes y Ocio del Departamento de Educación del Estado de Pará – NEL/SEDUC-PA. La versión digitalizada está disponible en la Comunidad VIP de ONCOFIT, a través de las redes sociales. **Conclusión:** Se concluyó que un folleto informativo sobre ejercicios físicos para pacientes con cáncer era una estrategia útil y eficaz, ya que los pacientes beneficiados de esta iniciativa tenían una comprensión satisfactoria del contenido del folleto y estaban convencidos de la importancia de unirse a un programa de formación.

Palabras clave: Desinformación, Ejercicio Físico, Oncología Médica.

EXERCICES PHYSIQUES POUR LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER : UN GUIDE D'INFORMATION

Abstrait

Introduction: En plus de devoir faire face à la peur et à l'insécurité causées par la maladie elle-même, les patients atteints de cancer doivent faire face à la désinformation concernant la pratique de l'exercice physique et au manque d'encouragement de la part de certains professionnels de santé et de leurs propres familles. **Objectif :** Cette étude visait à présenter les impacts du développement et de la distribution d'un livret informatif sur l'exercice physique pour les patients atteints de cancer. **Méthodes :** Pour cela, une étude descriptive a été menée afin de développer du matériel éducatif, consistant à élaborer un livret informatif sur les exercices physiques pour les patients atteints de cancer, visant à orienter les personnes diagnostiquées atteintes de cancer sur les bénéfices, les soins et les recommandations nécessaires à la pratique des exercices physiques pendant le traitement contre la maladie. **Résultats :** Le livret d'information a été imprimé, colorié et distribué à 17 patients atteints de cancer participant à un projet de recherche à l'Université de l'Amazonie. Il est également devenu une partie intégrante de la collection de la bibliothèque de la même université et est distribué entièrement gratuitement au Centre des Sports et des Loisirs du Département de l'Éducation de l'État du Pará – NEL/SEDUC-PA. La version numérisée est mise à disposition dans la communauté ONCOFIT VIP, via les réseaux sociaux. **Conclusion :** Il a été conclu qu'un livret informatif sur les exercices physiques pour les patients atteints de cancer était une stratégie utile et efficace, car les patients bénéficiant de cette initiative avaient une compréhension satisfaisante du contenu du livret et étaient convaincus de l'importance de rejoindre un programme de formation.

Mots-clés: Désinformation, Exercice Physique, Oncologie médicale.

EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS: CARTILHA INFORMATIVA

Resumo

Introdução: Além de ter que lidar com o medo e a insegurança provocados pela própria doença, o paciente oncológico precisa enfrentar a desinformação sobre a prática de exercícios físicos e a falta de incentivo de alguns profissionais da saúde e dos próprios familiares. **Objetivo:** Este estudo teve por objetivo apresentar os impactos do desenvolvimento e distribuição de uma cartilha informativa sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos. **Métodos:** Para isto, foi realizado estudo descritivo de desenvolvimento de material educativo, que consistiu na elaboração de uma cartilha informativa sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos, destinada a orientar pessoas diagnosticadas com câncer acerca dos benefícios, cuidados e recomendações necessárias para a prática de exercícios físicos durante o tratamento contra a doença. **Resultados:** A cartilha informativa foi impressa colorida e distribuída para 17 pacientes oncológicos participantes de um projeto de pesquisa da Universidade da Amazônia. Também passou a fazer parte do acervo da biblioteca da mesma Universidade e está sendo distribuída de forma totalmente gratuita no Núcleo de Esporte e Lazer da Secretaria de Educação do Estado do Pará – NEL/SEDUC-PA. A versão digitalizada está sendo disponibilizada na Comunidade ONCOFIT VIP, pelas redes sociais. **Conclusão:** Concluiu-se que uma cartilha informativa sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos foi uma estratégia útil e eficaz, pois os pacientes beneficiados por esta iniciativa apresentaram compreensão satisfatória acerca do conteúdo da cartilha e mostraram-se convencidos da importância de ingressar em um programa de treinamento.

Palavras-chave: Desinformação, Exercício Físico, Oncologia.

Introdução

O câncer é uma doença multifatorial crônica, que resulta em uma condição de saúde complexa e o seu tratamento pode acarretar efeitos colaterais severos que comprometem a qualidade de vida e o bem-estar dos pacientes. O foco passa a ser, então, a busca pela remissão da doença. A perspectiva de cuidados tem evoluído para incluir várias estratégias que mitiguem os efeitos adversos e devolva a funcionalidade e a autonomia aos pacientes (OMS, 2022).

Segundo o Instituto Nacional de Câncer – INCA (2023), a taxa de novos casos de câncer é de 483,5/100.000, entre homens e mulheres por triênio, em 2040 a estimativa é de um aumento de novo casos para 29,5 milhões por ano. As causas são variadas, podendo ser internas (geneticamente pré-determinadas) ou externas (meio ambiente, costumes ou hábitos próprios de um ambiente cultural e social), estando ambas inter-relacionadas. Esses fatores causais podem interagir de diversas formas, aumentando a probabilidade de transformações malignas nas células normais.

Quando o paciente é diagnosticado com câncer, encontra-se em uma situação de medo, insegurança e ansiedade, somada aos sintomas da doença e às reações do

tratamento, considerando todos os efeitos colaterais e adversos, tais como, fraqueza, enjoos, vômitos, dores, fadiga e desconforto na hora de dormir, causando distúrbios do sono (DeShields et al.; 2011; Denieffe et al.; 2013; Kolankiewicz et al.; 2014).

Devido à natureza da doença e do tratamento, o paciente pode se debilitar e ter limitações físicas severas, causando desconforto e afetando sua rotina diária (Dieli-Conwright; Orozco, 2015; Gonzalez; LU, 2018; Kwekkeboom et al., 2018). Diante de todo este quadro, é inevitável que o paciente apresente uma diminuição dos seus níveis de aptidão física (Chamorro-Viña et al., 2012).

Estudos apontam que a prática de exercícios físicos como, por exemplo, atividades aeróbias (caminhada, bicicleta ergométrica ou dança), exercícios de força (musculação, exercícios funcionais e atividades resistidas com peso corporal), alongamentos e flexibilidade, e atividades de relaxamento (yoga, exercícios respiratórios e de consciência corporal), após o diagnóstico, podem contribuir para a melhora do quadro clínico geral do paciente, minimizando os efeitos colaterais e adversos do tratamento e da doença, dentre outros benefícios proporcionados ao indivíduo (Loureiro, 2014).

A compreensão detalhada sobre a doença é importante para profissionais que trabalham no tratamento de sobreviventes ao câncer, mas também é de suma importância para o próprio paciente, que por vezes se apresenta resistente à prática de exercícios físicos, devido à crença de que durante o tratamento oncológico precisa ficar em repouso absoluto (Clifford, et al., 2018; Haussmann, et al. 2022).

Inclusive, esta ainda é uma recomendação de muitos médicos e demais profissionais da saúde que insistem e não autorizar a prática de exercícios físicos durante o tratamento da doença. Por este motivo, faz-se necessário ampliar o acesso a informações sobre os benefícios do exercício físico para a recuperação de pessoas diagnosticadas com câncer (Guimarães, et al. 2021; Finch, et al. 2024).

Desta forma, este estudo tem por objetivo apresentar os impactos do desenvolvimento e distribuição de uma cartilha informativa sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos que se destina a orientá-los sobre a importância desta prática durante todo o tratamento, bem como cuidados e recomendações para uma prática segura e eficaz.

Métodos

Esta pesquisa se trata de um estudo descritivo de desenvolvimento de material educativo, que consistiu na elaboração de uma cartilha informativa sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos, destinada a orientar pessoas diagnosticadas com câncer acerca dos benefícios, cuidados e recomendações necessárias para a prática de exercícios físicos durante o tratamento contra a doença.

Este material foi elaborado por acadêmicos e profissionais de Educação Física, vinculados às seguintes instituições: Universidade da Amazônia – UNAMA; Grupo de Pesquisa em Exercício Físico Oncológico do Estado do Pará – EFIONCO PARÁ; ONCOFIT – Exercícios Físicos Para Pacientes Oncológicos; e Núcleo de Esporte e Lazer da Secretaria de Educação do Estado do Pará – NEL/SEDUC-PA.

A iniciativa fez parte das atividades do Projeto de Pesquisa intitulado “Aspectos Fisiológicos e Psicossociais de Pacientes Oncológicos Praticantes e Não Praticantes de Exercícios Físicos: Um Estudo Comparativo”, estudo este que atendeu às normas para a realização de pesquisa com seres humanos, resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012 e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNAMA, via Plataforma Brasil, aprovado com número 7.647.529, CAAE 88478125.7.0000.5173.

A produção e distribuição desta cartilha informativa visou à orientação de pacientes oncológicos sobre a importância da prática de exercícios físicos durante o tratamento contra o câncer e contou com a participação de acadêmicos, egressos e docentes do curso de Bacharelado em Educação Física da UNAMA, bem como de profissionais de Educação Física do EFIONCO-PA, ONCOFIT e NEL/SEDUC-PA. Contou também com a participação de um profissional bacharel em Ciências da Computação e uma jornalista para diagramação, layout e revisão textual.

As informações citadas na cartilha são provenientes de resultados das pesquisas do EFIONCO PARÁ e das diretrizes de órgãos competentes da área, como o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM), o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e International Agency For Research on Cancer (IARC), além de autores renomados da área de exercício físico oncológico, como Courneya, Friedenreich, Loureiro, Reis, Cecatto e Battaglini.

A escolha da linguagem utilizada para produção textual foi simples e direta para atingir o máximo possível dos níveis de escolarização dos pacientes oncológicos beneficiados pelo material, já que possui caráter educativo. Inclusive, por este motivo, optou-se por estruturar as informações em tópicos e a utilização de imagens e outros elementos visuais para facilitar a leitura e assimilação do conteúdo proposto.

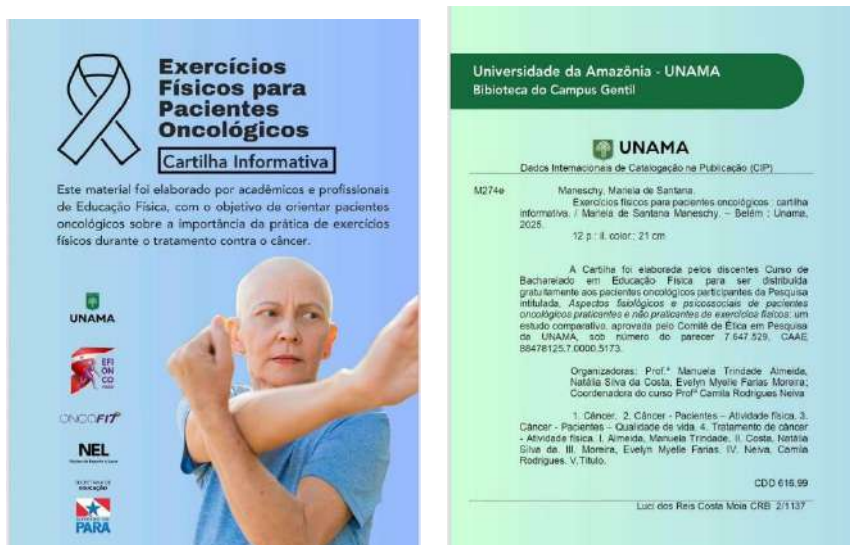
Para a diagramação e layout, foi utilizado o aplicativo CANVA versão PRO, disponível em https://www.canva.com/pt_br/pro/. Optou-se por design e impressão coloridos, em tamanho de 21 centímetros, com 12 páginas. O material passou pelos Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) da Biblioteca da Universidade da Amazônia – UNAMA Campus Gentil, sob os cuidados da bibliotecária Luci dos Reis Costa Moia – CRB 2/1137.

Resultados

A Cartilha Informativa intitulada “Exercícios Físicos Para Pacientes Oncológicos” foi publicada em setembro de 2025 e dividida em 12 páginas coloridas dispostas em: 1. Capa; 2. Ficha Catalográfica; 3. Autoria; 4. Por que se exercitar durante o tratamento contra o câncer?; 5. Benefícios da prática regular de exercícios físicos por pacientes oncológicos; 6. Outros benefícios de um programa de exercícios físicos na luta contra o câncer; 7. Qualidade de vida e bem-estar; 8. Mas antes de iniciarmos, precisamos informar alguns cuidados que você precisa ter; 9. Exercícios recomendados; 10. Algumas especificidades por tipo de câncer; 11. Referências; 12. Lembrete e Realização.

A Capa da cartilha foi estruturada com o título, imagens e elementos visuais para atrair a atenção do público. Nela, encontra-se também o objetivo principal da elaboração deste material educativo, bem como as logomarcas das instituições participantes. No verso, está a ficha catalográfica emitida pela biblioteca da Universidade da Amazônia, campus Gentil, de acordo com os Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP). Tais informações podem ser visualizadas a seguir:

Imagens 01 e 02 da Cartilha Informativa: Capa e ficha catalográfica.



Fonte: Autores, 2025.

Sua autoria foi dividida em organizadores; colaboradores; autores discentes; diagramação, layout e revisão textual. Estas informações estão disponíveis na página três da cartilha. Na página quatro, encontra-se o motivo para iniciar a prática de exercícios físicos durante o tratamento do câncer, apontando benefícios tanto fisiológicos quanto psicológicos. Tais informações podem ser visualizadas a seguir:

Imagens 03 e 04 da Cartilha Informativa: Autoria e página 04.



Fonte: Autores, 2025.

Na página cinco, estão dispostos os benefícios da regularidade desta prática. Na página seis, são apresentados os benefícios de um programa estruturado e sistematizado especificamente para a população que está lutando contra o câncer. Tais informações podem ser visualizadas a seguir:

Imagens 05 e 06 da Cartilha Informativa: Páginas 05 e 06.

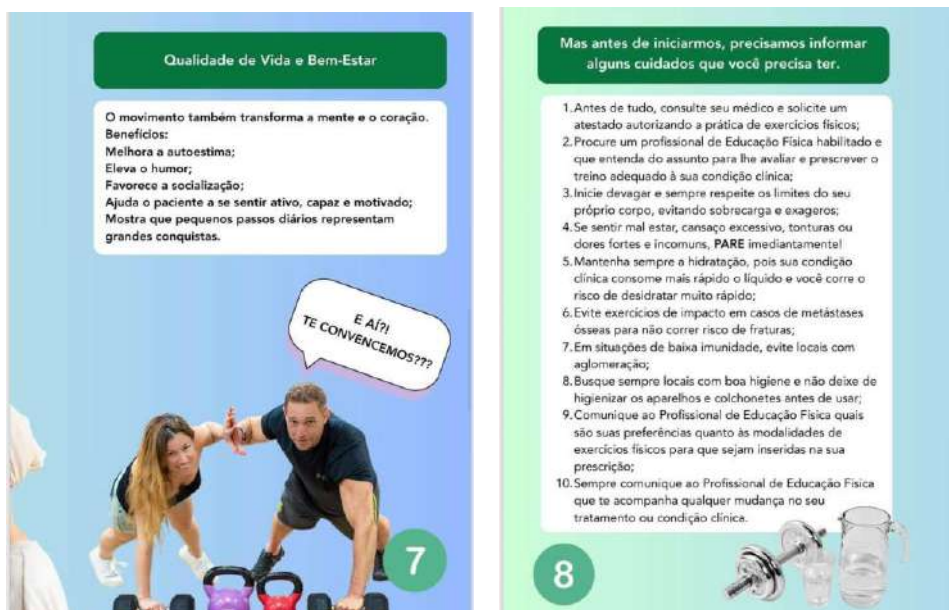


Fonte: Autores, 2025.

Na página sete, aponta-se a relação entre movimento, qualidade de vida e bem-estar físico e mental. Na página oito, são apresentados os dez cuidados mais importantes que todo

paciente oncológico precisa ter ao ingressar em um programa de treinamento. Tais informações podem ser visualizadas a seguir:

Imagens 07 e 08 da Cartilha Informativa: Páginas 07 e 08.



Fonte: Autores, 2025.

Na página nove, são apresentados alguns exercícios recomendados para este grupo populacional, divididos em atividades aeróbias, exercícios de força, exercícios de alongamento e flexibilidade e atividades de relaxamento. Na página dez do material, são apontadas algumas especificidades por tipo de câncer, ressaltando os cuidados indispensáveis para pacientes com câncer de mama, ginecológico e próstata. Tais informações podem ser visualizadas a seguir:

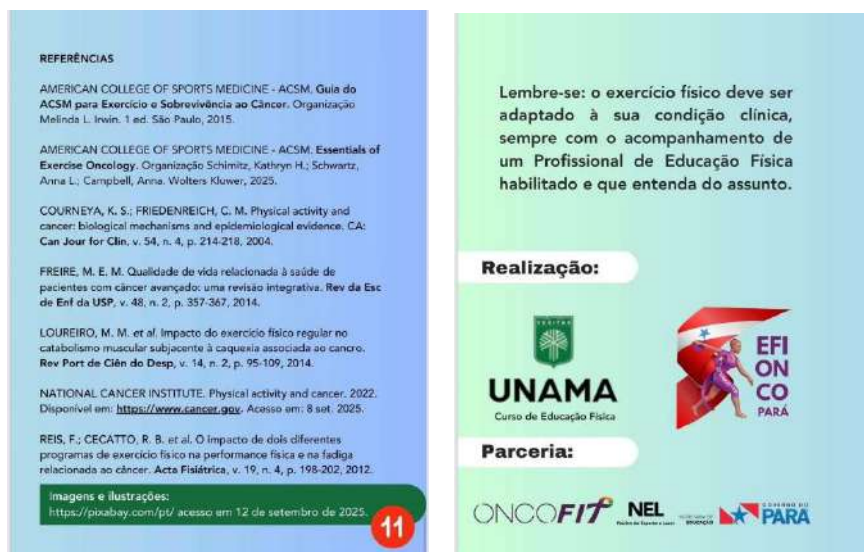
Imagens 09 e 10 da Cartilha Informativa: Páginas 09 e 10.



Fonte: Autores, 2025.

Na página 11, são elencadas as referências que forneceram o embasamento teórico para produção deste material educativo. E por fim, na página 12, visualiza-se um lembrete sobre a necessidade de adaptação do exercício físico à condição clínica de cada paciente e sobre a importância do acompanhamento de um profissional de Educação Física. Estão descritas também as logomarcas das instituições realizadoras do projeto. Tais informações podem ser visualizadas a seguir:

Imagens 11 e 12 da Cartilha Informativa: Páginas 11 e 12.



Fonte: Autores, 2025.

Este material foi distribuído de forma impressa e gratuita inicialmente a 17 pacientes oncológicos de ambos os sexos, sem restrição quanto ao tipo ou local do câncer, ou mesmo ao estadiamento da doença, que participaram da coleta de dados do Projeto de Pesquisa intitulado “Aspectos Fisiológicos e Psicossociais de Pacientes Oncológicos Praticantes e Não Praticantes de Exercícios Físicos: Um Estudo Comparativo”, realizada no dia 16 de setembro de 2025, na Universidade da Amazônia, campus Gentil, localizada na região metropolitana da cidade de Belém, estado do Pará.

Após a leitura da cartilha e breve diálogo com nossa equipe de pesquisadores, observou-se que os pacientes oncológicos atendidos pelo projeto apresentaram compreensão satisfatória acerca do conteúdo disposto na cartilha e mostraram-se convencidos sobre a importância de ingressar em um programa de treinamento a fim de melhorar sua condição clínica geral, sua saúde, bem-estar e qualidade de vida.

A versão impressa da cartilha informativa também passou a fazer parte do acervo da biblioteca da Universidade da Amazônia, campus Gentil, disponibilizada para consulta aos usuários da biblioteca, e está sendo distribuída de forma totalmente gratuita no Núcleo de

Esporte e Lazer da Secretaria de Educação do Estado do Pará – NEL/SEDUC-PA. A versão digitalizada está sendo disponibilizada na Comunidade ONCOFIT VIP, pelas redes sociais.

Discussão

Os resultados deste estudo evidenciaram que o processo de desenvolvimento da cartilha sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos foi marcado pela integração entre evidências científicas atualizadas, necessidades identificadas socialmente e recomendações profissionais para segurança e aplicabilidade clínica. A construção do material permitiu compreender que a falta de informações claras e acessíveis permanece como uma das principais barreiras para a adesão ao exercício durante o tratamento oncológico, o que reforça a relevância da cartilha desenvolvida.

Após a elaboração e distribuição da cartilha informativa, evidenciou-se que pacientes oncológicos, além de terem que lidar com o medo e a insegurança provocados pela própria doença, ainda precisam enfrentar a desinformação sobre a prática de exercícios físicos e a falta de incentivo de alguns profissionais da saúde e, por vezes, dos próprios familiares. Estudos corroboram estes achados, mostrando que a adesão a programas de treinamento pode ser ampliada com a pulverização das informações acerca dos benefícios desta prática (Guimarães, et al. 2021; Finch, et al. 2024).

A crença de que pessoas diagnosticadas com câncer devem permanecer em repouso absoluto durante todo o tratamento ainda permeia nossa sociedade e estudos recentes ratificam isso ao investigarem a mentalidade “repouso versus atividade” e como tais atitudes influenciam diretamente no comportamento físico de pacientes oncológicos (Hausmann, et al. 2022).

Esses estudos listam as barreiras comuns citadas por esses pacientes e dentre elas estão a fadiga, os efeitos colaterais e a falta de informação/educação. Destacam ainda que a insuficiente informação fornecida ao paciente contribui para a consolidação da crença de que o repouso absoluto é necessário (Clifford, et al., 2018).

A análise das etapas de elaboração mostrou que a participação de especialistas em oncologia, educação física e comunicação em saúde contribuiu para a consistência técnica do conteúdo, alinhando-o às diretrizes internacionais, como as recomendações do American College of Sports Medicine (ACSM, 2015; 2025) e da World Health Organization (2020), que reconhecem o exercício como componente essencial do cuidado oncológico.

Além disso, o levantamento de necessidades dos pacientes confirmou achados da literatura, indicando que muitos ainda acreditam que o repouso absoluto é a estratégia mais segura durante o tratamento (Clifford et al., 2018; Finch & Benham, 2024). Assim, a cartilha

atende a uma lacuna importante ao desmistificar essa percepção e apresentar orientações práticas baseadas em evidências.

A organização do conteúdo em linguagem simples, aliada ao uso de ilustrações e exemplos de exercícios seguros, mostrou-se estratégica para aumentar a compreensão e reduzir inseguranças relacionadas ao movimento, especialmente entre pacientes com sintomatologia mais intensa ou em fases mais avançadas da doença. Estudos prévios indicam que materiais educativos bem estruturados têm impacto positivo na autoconfiança e na disposição dos pacientes para iniciar programas de atividade física (DeShields et al., 2011; Freire, 2014).

Outro ponto relevante observado foi que a cartilha não apenas orienta sobre tipos, intensidades e progressões de exercícios, mas também enfatiza sinais de alerta e o papel da equipe multiprofissional no monitoramento da prática. Tal abordagem é coerente com a literatura que destaca que a segurança percebida é um dos principais facilitadores da adesão ao exercício em oncologia (Kwekkeboom et al., 2018; Chamorro-Viña et al., 2012).

Embora o estudo tenha alcançado seu objetivo, algumas limitações devem ser reconhecidas. Primeiramente, a cartilha foi elaborada considerando um grupo específico de pacientes, o que pode restringir sua aplicabilidade a diferentes realidades regionais, culturais ou socioeconômicas. Em segundo lugar, apesar de fundamentada em evidências robustas, a validação formal com pacientes e profissionais ocorreu em amostra reduzida, o que sugere a necessidade de futuras reavaliações com grupos mais amplos e diversificados. Ademais, o estudo não avaliou o impacto longitudinal da cartilha na mudança de comportamento ou nos desfechos clínicos, apontando para a necessidade de pesquisas subsequentes que investiguem sua efetividade.

Apesar dessas limitações, o desenvolvimento da cartilha representa um avanço significativo na oferta de materiais educativos voltados à promoção da atividade física em oncologia. O recurso elaborado tem o potencial de se tornar instrumento de apoio no cuidado interdisciplinar, auxiliando tanto profissionais quanto pacientes na compreensão do papel do exercício durante o tratamento e na sobrevivência ao câncer. Estudos futuros poderão explorar a adaptação da cartilha para formatos digitais e interativos, bem como sua integração em programas estruturados de prescrição de exercícios.

Pontos fortes e limitações do estudo

Uma das limitações deste estudo versa em torno da restrição espacial em que consiste este projeto. Acredita-se que uma pulverização da distribuição desta cartilha, com a adoção desta prática educativa em outras regiões, não apenas no estado do Pará, mas em todo o território brasileiro, facilitaria a massificação da divulgação dos benefícios da prática de exercícios físicos por pacientes oncológicos e mais pessoas poderiam se beneficiar desta prática.

Entretanto, um ponto forte desta pesquisa foi o cuidado que a equipe de pesquisadores teve ao digitalizar a cartilha e divulgar em redes sociais, oportunizando o acesso em regiões remotas do país.

Conclusão

Concluiu-se que elaborar e distribuir uma cartilha informativa sobre exercícios físicos para pacientes oncológicos foi uma estratégia útil e eficaz para orientar este grupo sobre a importância da prática de exercícios durante todo o tratamento contra o câncer, bem como alertá-los sobre os cuidados e recomendações para uma prática segura e eficaz.

A amostra de pacientes beneficiados por esta iniciativa na região metropolitana de Belém, estado do Pará, apresentou compreensão satisfatória acerca do conteúdo da cartilha e mostrou-se convencida da importância de ingressar em um programa de treinamento para melhorar sua condição clínica geral, sua saúde, bem-estar e qualidade de vida.

Acredita-se que mais ações como esta precisam ser realizadas em todo o território nacional a fim de alcançarmos um número cada vez maior de pacientes oncológicos e sensibilizarmos os familiares e profissionais de saúde responsáveis pelos cuidados para com estes pacientes.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Regional de Educação Física da 18ª Região – CREF18/PA-AP, à Universidade da Amazônia – UNAMA, ao Núcleo de Esporte e Lazer da Secretaria de Educação do Estado do Pará – NEL/SEDUC-PA, à ONCOFIT - Exercícios Físicos Para Pacientes Oncológicos e ao Grupo de Pesquisa em Exercício Físico Oncológico do Estado do Pará - EFIONCO PARÁ.

Declaração de conflito de interesses

Não existe nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não foi recebido qualquer tipo de auxílio financeiro externo ou amparo de fundos de pesquisa, sendo todos os procedimentos financeiros custeados com fundos próprios.

Referências

American College of Sports Medicine. (2015). Guia do ACSM para exercício e sobrevivência ao câncer (M. L. Irwin, Org.). São Paulo: Manole.

American College of Sports Medicine. (2025). Essentials of exercise oncology (K. H. Schmitz, A. L. Schwartz, & A. Campbell, Orgs.). Wolters Kluwer.

Chamorro-Viña, C., Ruiz, J. R., Santana-Sosa, E., González Vicent, M., Madero, L., Pérez, M., Vicente-Rodríguez, G., & Veiga, Ó. L. (2012). Exercise in pediatric autologous stem cell transplant patients: A randomized controlled trial protocol. *BMC Cancer*, 12, 401. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-12-401>

Clifford, B. K., Mizrahi, D., Sandler, C. X., Barry, B. K., Simar, D., Wakefield, C. E., & Goldstein, D. (2018). Barriers and facilitators of exercise experienced by cancer survivors: a mixed methods systematic review. *Supportive Care in Cancer*, 26(3), 685–700. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3964-5>

Courneya, K. S., & Friedenreich, C. M. (2004). Physical activity and cancer: Biological mechanisms and epidemiological evidence. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 54(4), 214–218. <https://doi.org/10.3322/canjclin.54.4.214>.

Denieffe, S., Cowman, S., & Gooney, M. (2014). Symptoms, clusters and quality of life prior to surgery for breast cancer. *Journal of Clinical Nursing*, 23(17-18), 2491–2502. <https://doi.org/10.1111/jocn.12430>

DeShields, T. L., Potter, P., Olsen, S., Liu, J., & Dye, L. (2011). Documenting the symptom experience of cancer patients. *The Journal of Supportive Oncology*, 9(6), 216–223. <https://doi.org/10.1016/j.suponc.2011.06.003>

Dieli-Conwright, C. M., & Orozco, B. Z. (2015). Exercise after breast cancer treatment: Current perspectives. *Breast Cancer: Targets and Therapy*, 7, 353–362. <https://doi.org/10.2147/BCTT.S82047>

Finch, A., & Benham, A. (2024). Patient attitudes and experiences towards exercise during oncological treatment: A qualitative systematic review. *Supportive Care in Cancer*, 32, 509. <https://doi.org/10.1007/s00520-024-08649-2>

Freire, M. E. M. (2014). Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer avançado: Uma revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 357–367. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000200023>

Guimarães, J. A. C., Guerra, P. H., Ueno, D. T., Spósito, L. A. C., Sebastião, E., Nakamura, P. M., & Fernandes, R. A. (2022). Barriers to physical activity among cancer pediatric

cancer patients and survivors: a scoping review. Motriz: Revista de Educação Física, 28. <https://doi.org/10.1590/S1980-657420220005621>

Gonzalez, B. D., & Lu, Q. (2018). Sleep disturbance among Chinese breast cancer survivors living in the USA. *Supportive Care in Cancer*, 26(6), 1695–1698. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3985-1>

Hausmann, A., Ungar, N., Tsiouris, A., Schmidt, L. I., Müller, J., von Hardenberg, J., Wiskemann, J., Steindorf, K., & Sieverding, M. (2024). Determinants of physical activity during cancer treatment: A longitudinal exploration of psycho-cognitive variables and physician counseling. *Journal of Behavioral Medicine*, 47(), 566–580. <https://doi.org/10.1007/s10865-023-00458-y>

Instituto Nacional de Câncer (Brasil). (2022). Estimativa 2023: Incidência de câncer no Brasil. INCA. <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/13748>

Kolankiewicz, A. C., Loro, M. M., Rosanelli, C. L. S. P., Rosanelli, C. L. S. P., Aliti, G. B., & Souza, E. N. (2014). Validação do Inventário de Sintomas do M.D. Anderson Cancer Center para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(6), 999–1005. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000700004>

Kwekkeboom, K. L., Zhang, Y., Campbell, T., & Coe, C. L. (2018). Randomized controlled trial of a brief cognitive-behavioral strategies intervention for the pain, fatigue, and sleep disturbance symptom cluster in advanced cancer. *Psycho-Oncology*, 27(12), 2761–2769. <https://doi.org/10.1002/pon.4883>

Loureiro, M. M., Gomes, M. D., & Silva, C. A. B. (2014). Impacto do exercício físico regular no catabolismo muscular subjacente à caquexia associada ao cancro. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 14(2), 95–109.

National Cancer Institute. (2022). Physical activity and cancer. <https://www.cancer.gov> (Acessado em 8 setembro 2025).

Organização Mundial da Saúde. (2022). OPAS/OMS – Representação Brasil. <https://www.paho.org/bra> (Acesso em 05 dez. 2025).

Reis, F., Ceccatto, R. B., Battaglini, C. L., Santos, M. A., Diniz, R. R., & Paiva, C. E. (2012). O impacto de dois diferentes programas de exercício físico na performance física e na fadiga relacionada ao câncer. *Acta Fisiátrica*, 19(4), 198–202.

World Health Organization. (2020). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN ADOLESCENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

TAMARA DOS SANTOS LIMA
ELIELSON MACEDO GOMES
GENILDO GUEDES DOS SANTOS FILHO
PEDRO HENRIQUE DA SILVA
NÉLIDA AMORIM DA SILVA

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Picos, Piauí, Brasil.

prof.tamaralima.edf@gmail.com

Abstract

Introduction: During adolescence, habits are created for adult life, so the high level of sedentary behavior and the low level of physical activity are worrying elements at this stage of life. **Objective:** This study sought to identify sedentary behaviors among school adolescents and which factors are associated. **Methods:** This is a narrative review of the literature of a descriptive nature, as it will address the levels of sedentary behavior and associated factors among adolescents, through articles in indexed databases. **Results:** The main findings of this review revealed that rates of sedentary behavior and physical inactivity are high among adolescents, noting numerous factors that are associated, such as age, sex, place of residence, school, sociodemographic characteristics, parental supervision, time in front of screens and their lifestyle in recent years. **Conclusion:** According to the literature analyzed, the factors that can lead to sedentary behavior are clear. They state that it is possible to implement effective interventions to reduce a sedentary lifestyle, with the inclusion of healthy habits in their routine, such as physical activity as a routine, however, the attention of parents and/or guardians must be constant at this stage of life, as well as family intervention are fundamental factors for the adoption of new habits.

Keywords: Adolescents, physical activity, sedentary lifestyle.

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO SEDENTARIO Y FACTORES ASOCIADOS EN JÓVENES ESCOLARES: UNA REVISIÓN NARRATIVA

Resumen

Introducción: Durante la adolescencia se crean hábitos para la vida adulta, por lo que el alto nivel de conductas sedentarias y el bajo nivel de actividad física son elementos preocupantes en esta etapa de la vida. **Objetivo:** Este estudio buscó identificar conductas sedentarias entre adolescentes escolares y qué factores están asociados. **Métodos:** Se trata de una revisión narrativa de la literatura de carácter descriptivo, ya que abordará los niveles de conducta sedentaria y factores asociados entre los adolescentes, a través de artículos en bases de datos indexadas. **Resultados:** Los principales hallazgos de esta revisión revelaron que las tasas de sedentarismo e inactividad física son altas entre los adolescentes, notándose numerosos factores que se asocian, como edad, sexo, lugar de residencia, escuela, características sociodemográficas, supervisión de los padres, tiempo frente a las pantallas. y su estilo de vida en los últimos años. **Conclusión:** Según la literatura, los factores que pueden conducir a un comportamiento sedentario son claros. Manifiestan que es posible implementar intervenciones efectivas para reducir el sedentarismo, con la inclusión de hábitos saludables en su rutina, como la actividad física como rutina, sin embargo, la atención de los padres y/o

tutores debe ser constante en esta etapa. de vida, así como la intervención familiar son factores fundamentales para la adopción de nuevos hábitos.

Palabras clave: Adolescentes, actividad física, sedentarismo.

FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE CHEZ LES ADOLESCENTS : UNE REVUE INTÉGRATIVE

Abstrait

Introduction: À l'adolescence, des habitudes se créent pour la vie adulte, c'est pourquoi le niveau élevé de comportement sédentaire et le faible niveau d'activité physique sont des éléments préoccupants à cette étape de la vie.. **Objectif:** Cette étude visait à identifier les comportements sédentaires chez les adolescents scolarisés et les facteurs qui y sont associés. **Méthodes :** il s'agit d'une revue narrative de la littérature à caractère descriptif, car elle abordera les niveaux de comportement sédentaire et les facteurs associés chez les adolescents, à travers des articles dans des bases de données indexées. **Méthodes:** Il s'agit d'une revue narrative de la littérature à caractère descriptif, car elle abordera les niveaux de comportement sédentaire et les facteurs associés chez les adolescents, à travers des articles dans des bases de données indexées. **Résultats:** Les principales conclusions de cette revue ont révélé que les taux de comportement sédentaire et d'inactivité physique sont élevés chez les adolescents, notant de nombreux facteurs associés, tels que l'âge, le sexe, le lieu de résidence, l'école, les caractéristiques sociodémographiques, la surveillance parentale, le temps passé devant les écrans. et leur mode de vie ces dernières années. **Conclusion:** Selon la littérature analysée, les facteurs pouvant conduire à un comportement sédentaire sont clairs. Ils affirment qu'il est possible de mettre en œuvre des interventions efficaces pour réduire un mode de vie sédentaire, en incluant des habitudes saines dans leur routine, comme l'activité physique comme routine, cependant, l'attention des parents et/ou tuteurs doit être constante à ce stade. de vie, ainsi que l'intervention familiale sont des facteurs fondamentaux pour l'adoption de nouvelles habitudes.

Mots-clés: Adolescents, activité physique, sédentarité.

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo

Introdução: A adolescência é um período no qual se estabelecem comportamentos pessoais de estilo de vida, que podem impactar no risco de doenças na vida adulta. Doenças cardiovasculares podem ser provocadas por maus hábitos alimentares. **Objetivo:** Identificar os principais fatores de risco cardiovasculares em adolescentes, por meio de revisão integrativa. O estudo buscou identificar os principais fatores de risco cardiovasculares em adolescentes. Metodologia: Revisão integrativa, onde a pergunta PICO foi: Quais os principais fatores de risco cardiovascular na adolescência? As buscas foram feitas nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO. **Resultados :** Foram selecionados 121 artigos, publicados nos últimos 5 anos, entre 2019 e 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol. Após a exclusão de duplicatas e estudos que não atendiam os critérios de elegibilidade, restaram 63 estudos para leitura de título e resumo. Apenas 30 foram incluídos ao final. Categorizou-se os estudos em três grupos: fatores de risco cardiovascular modificáveis, fatores de risco não modificáveis e doenças relacionadas aos fatores de risco cardiovascular. Os fatores modificados principais estudados recentemente referem-se a obesidade e/ou sobrepeso, percentual de gordura corporal, pressão arterial, frequência cardíaca, marcadores bioquímicos e estilo de vida com atividade física, tabagismo e alimentação; do não modificáveis, as influências familiares e fenótipos. **Conclusão:** As doenças mais relacionadas aos fatores de risco cardiovascular são as que atacam o sistema autoimune como lúpus,

doenças glomerulares, neuropatias, asma e diabetes 1 e 2. São necessárias intervenções que possam modificar esse cenário, como o estímulo à prática de atividades físicas nas escolas.

Palavras-chave: Fatores de risco cardiovascular, adolescentes, análise de estudos.

Introdução

A adolescência é uma fase caracterizada por intensas mudanças físicas, psicológicas e sociais (Papalia; Feldman, 2013). Trata-se de um período crítico de desenvolvimento durante o qual se estabelecem comportamentos pessoais de estilo de vida, como sedentarismo, alcoolismo, tabagismo, má adesão a prática regular de atividade física e mal hábitos alimentares (Menezes et al., 2021), esses comportamentos que podem impactar diretamente na saúde dos adolescentes, aumentando o risco de doenças cardiovasculares nesse público (Jardim et al., 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível global (GBD, 2017; WHO, 2017). Já Brasil, as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por cerca de 27% de todas as mortes ocorridas no país (SBC, 2016; Brasil, 2017).

No que se refere aos adolescentes, mais especificamente, a prevalência de fatores de risco para DCV tem se mostrado elevada, variando entre 35% a 55% a prevalência de adolescentes expostos a dois ou mais fatores de risco no Brasil (Farias júnior et al., 2011). Contudo, apesar das doenças cardiovasculares se manifestar mais frequentemente na fase adulta, há evidências que pode ter início na infância ou adolescência, e até mesmo, no intraútero (SBC, 2017). Fatores de risco como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade, tabagismo e alcoolismo associados ao comportamento sedentário, privação de sono, estresse e histórico familiar favorecem a aterosclerose, e as evidências atuais indicam que a aterosclerose se inicia na infância como um processo de agressão persistente (Mesquita Ker, 2021).

Em vista disto, estudos que investigam a fatores de risco cardiovascular (FRC) em adolescentes devem ser estimulados a fim de elencar os riscos do desenvolvimento de doenças cardiovascular de forma precoce nesta população e mortalidade precoce. este contexto, o objetivo deste estudo foi identificar os principais fatores de risco cardiovascular em adolescentes.

Métodos

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa e de caráter descritivo. Utilizou-se a estratégia PICO, que de acordo com Mendes, Silveira, Galvão (2019) o acrônimo se refere a: 1) "P" de população (adolescentes); 2) o "I" à

intervenção (fatores de risco); 3) “C” a comparação (não se aplica); 4) já o “O” se refere a “outcome” em inglês, com o significado em português de desfecho (cardiovascular) para elaboração da seguinte pergunta norteadora: Quais os principais fatores de risco cardiovascular na adolescência?

Na segunda fase adotou-se como plataformas para busca as bases de dados: NLM/PubMed (National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Eletronic Library Online). Essa fase de busca e coleta de dados foi realizada entre os meses de março a dezembro de 2023.

Para tanto foram utilizados os descritores: “Fatores de risco”, “Doenças cardiovasculares” e “adolescentes”. Os descritores aplicados foram encontrados no DECS (Descritores em Ciências da Saúde), também foram utilizados os booleanos “AND” para realizar busca simultânea entre os descritores utilizados e “NOT” para exclusão de estudos em adultos, bem como filtros “últimos 5 anos” e “idiomas inglês, português e espanhol”.

A terceira fase foi realizada com base nos critérios de inclusão e exclusão, onde foram incluídos: artigos completos publicados entre 2019 a 2025; na língua portuguesa e/ou inglesa e espanhol. Foram excluídos: resumos simples ou expandidos; estudos de revisão; resenhas; teses; dissertações e aqueles que não correspondiam ao objetivo desta revisão a ser desenvolvida, com base na leitura dos títulos e posteriormente uma leitura minuciosa dos resumos. À partir disso, foi realizada a quarta fase com a análise de 63 artigos onde o texto completo foi lido na íntegra, após exclusões de artigos que não atendiam ao desfecho da pesquisa, foram considerados elegíveis um total de 30 artigos que contivessem dados sobre o tema em estudo para aplicação da quinta fase na elaboração dos resultados e discussão (Figura 1). Deu-se então continuidade para sexta etapa, pontuando a apresentação das evidências.

Resultados:

Esta revisão integrativa objetivou identificar os fatores de risco cardiovascular na adolescência. A seleção dos artigos foi realizada mediante busca nos bancos de dados Pubmed (n = 81), LILACS (N=8) e SCIELO (N=32) chegando-se ao total parcial de 121 artigos. Inicialmente, após as exclusões, restaram 30 estudos, conforme (Figura 1).

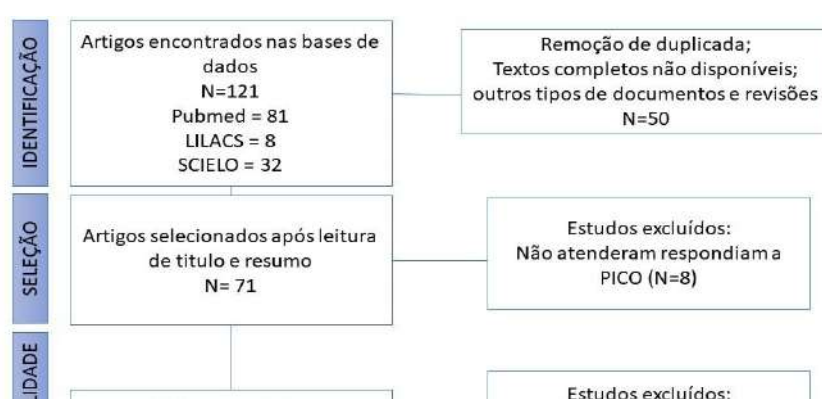


Figura 1 - Fluxograma de busca e seleção dos estudos.
 Fonte: Autor, 2025.

Após a leitura completa, 33 artigos foram excluídos por apresentarem outros desfechos, ficando um total de 30 artigos incluídos, destes 20 se encontram nas bases de dados *Pubmed/NIH*, 9 no *Scielo* e 1 na LILACS, observados no quadro 2.

Quadro 2: Principais resultados e amostra dos estudos analisados.

AUTOR, ANO, PAÍS	TÍTULO	Amostra	Principais resultados
Saraf-bank, s. et al., 2019	Effects of curcumin on cardiovascular risk factors in obese and overweight adolescent girls: a randomized clinical trial	60 adolescentes com idades entre 13 a 18 anos	A curcumina juntamente com o uso de uma dieta para perda leve de peso pode ter efeitos benéficos sobre alguns fatores de risco cardiovascular entre adolescentes
Wang, Y. et al., 2023	Early-Life Cardiovascular Risk Factor Trajectories and Vascular Aging in Midlife: A 30-Year Prospective Cohort Study	2.180 participantes com idades entre 6 e 18 anos durante 30 anos	Fatores de risco cardiovasculares individuais desde a infância até a meia-idade foram associados a um risco aumentado de envelhecimento vascular na meia-idade
Rouberte, E. S. C. et al., 2022	Cardiovascular risk and cardiovascular risk factors in adolescents	205 adolescentes entre 10 a 19 anos	Elevada prevalência de fatores de risco e associações significativas entre risco cardiovascular e sexo
Moreira, M. L. P.; Sztajn bok, f.; Giannini, d. T., 2021	Relationship between fiber intake and cardiovascular risk factors in adolescents with systemic lupus erythematosus	52 pacientes com Lúpus e idade média de 16,7 anos	A baixa ingestão de fibra alimentar em adolescentes com lúpus eritematoso sistêmico juvenil e aumento do risco cardiovascular
Jawed, N. et al., 2023	Does lifestyle behaviour trigger cardiovascular risk factors among	1.195 adolescentes	Estilo de vida e fatores de risco para DCV como IMC

	school-going adolescents in pakistan?	com idades entre 11 e 17anos	elevado, aumento do %GC, força muscular e PAD
Ashoor, I. F. et al., 2019	Prevalence of Cardiovascular Disease Risk Factors in Childhood Glomerular Diseases	760 crianças e adolescentes de 0 a 17 com doenças glomerulares	As crianças e adolescentes com doenças glomerulares apresentaram alta prevalência de FRC como a hipertensão, excesso de peso ou obesidade e dislipidemia
Tragomalou, A. et al., 2023	Non-traditional cardiovascular risk factors in adolescents with obesity and metabolic syndrome may predict future cardiovascular disease	89 crianças e adolescentes com SM um grupo controle de 60 crianças e adolescentes sem SM	Indivíduos com SM com índices de FRC significativamente maiores do que indivíduos sem SM
Radman, I.; Sorić, M.; Mišigoj-duraković, M. 2020	Prevalence of Key Modifiable Cardiovascular Risk Factors among Urban Adolescents: The CRO-PALS Study.	903 adolescentes	Mais da metade dos adolescentes não cumpria a recomendação diária de atividade física, e um quarto excedia 2 horas de tempo de tela por dia e um quinto apresentaram excesso de peso, mais de 20% tinham pressão alta e fumavam
Tebar, W. R. et al., 2022	Association of Cardiovascular Risk Factors between Adolescents and Their Parents Is Mitigated by Parental Physical Activity—A Cross-Sectional Study	1.231 adolescentes, 1.202 mães e 871 pais	Os adolescentes com mães ativas apresentaram menor prevalência de excesso de peso, enquanto que adolescente com pais ativos apresentaram maior prevalência de consumo de álcool. Assim, os FRC dos pais e mães foram positivamente associados aos FRC dos adolescentes
Silva, T. P. R. D. et al., 2023	The association between multiple cardiovascular risk factors and overweight in Brazilian adolescents: an analysis based on the grade of membership	71.552 adolescentes de 12 a 17 anos	Os adolescentes classificados com múltiplos FRC apresentaram comportamentos como tabagismo, consumo de álcool e dieta rica em consumo de alimentos ultraprocessados $\geq 80\%$ do percentual do valor calórico total.
Pecoraro, L. et al., 2022	Vitamin D Supplementation in the Assessment of Cardiovascular Risk Factors in Overweight and Obese Children	58 crianças e adolescentes com diagnóstico de sobrepeso ou obesidade com idade de 9 a 15 anos	A suplementação de vitamina D foi associada diminuição dos níveis séricos de colesterol total e ALT, e aumento do HDL-colesterol.

Bila, W. C. et al., 2023	Body fat, cardiovascular risk factors and polymorphism in the FTO gene: randomized clinical trial and different physical exercise for adolescents	72 adolescentes de 12 a 14 com sobrepeso e obesidade	Os exercícios aeróbicos produziram exclusivamente diminuição significativa da massa gorda e do colesterol total em pacientes com alelo de risco
Scheer, C. et al., 2019	The Olympic Experimental Gymnasium Program and its Association with the Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Adolescents: A Cross-Sectional Study	719 adolescentes do projeto ginástico experimental olímpicos e 394 adolescentes de escolas regulares com idades de 12 a 13 anos	Os adolescentes das escolas regulares apresentaram maior probabilidade de ter pressão arterial elevada e excesso de peso; e as meninas maior índice de massa corporal do que os meninos
Tromba, L. et al., 2019	Effect of Alpha-Lipoic Acid Supplementation on Endothelial Function and Cardiovascular Risk Factors in Overweight/Obese Youths: A Double-Blind, Placebo-Controlled Randomized Trial	85 Crianças e adolescentes entre 8 e 16 anos, 73 com sobrepeso ou obesidade e 22 com peso adequado	O tratamento com ALA foi associado a aumentos significativos nos diâmetros arteriais basais e de picos, melhorando o tônus vascular
Oliveira, G. et al., 2019	Agregação dos fatores de risco cardiovascular: álcool, fumo, excesso de peso e sono de curta duração em adolescentes do estudo ERICA	73.624 adolescentes na faixa etária de 12 a 17 anos	O excesso de peso com maior prevalência; em seguida o consumo de bebida alcoólica; a agregação do tabagismo, o consumo de álcool, o sono de curta duração e o excesso de peso.
Lima, N. M. D. S. et al., 2021	Excess weight in adolescents and associated factors: data from the ERICA study	2.404 adolescentes, com idades entre 12 e 17 anos	A prevalência de excesso de peso foi de 26,3% , da rede de ensino privada, maior número de televisores na residência, hábitos alimentares ,compra de lanches na cantina, lanches em frente às telas e consumo de carboidratos e lipídios, além de faixa etária e maturação sexual
Vasudevan, A. et al., 2022	Prevalence of and Factors Associated with High Blood Pressure Among Adolescents in India	16.182 crianças e adolescentes 10 e 19 anos	A prevalência de PA elevada foi de 35,1% em crianças de 10 a 12 anos e 25,1% em crianças de 13 anos ou mais.
White, P.A et al., 2020	Inequalities in cardiovascular risks among Swedish	298 adolescentes acompanhados prospectivamente	Aumento significativo do RCV associado ao baixo nível socioeconômico

	adolescents (ABIS): a prospective cohort study		
Pedicelli, S. et al., 2022	Prevalence of prediabetes in children and adolescents by class of obesity	3.110 participantes	A prevalência de pré-diabetes foi de 13,9% em crianças e 24,6% em adolescentes.
Azevêdo, L. M. et al. 2020	Physical Activity Level, Anthropometric and Cardiovascular Profile Among Students in Sergipe State Attending Public Schools	4.700 estudantes em idade escolar	Níveis insuficientes de atividade física e faixa etária de 16 a 17 anos
Pacheco, et al., 2022	HDL-Cholesterol in Children and Adolescents with Congenital Heart Disease	430 Crianças e adolescentes de 5 a 18 aos	Crianças e adolescentes com cardiopatia congênita apresentaram níveis de HDL baixos, e os maiores de 10 anos níveis indesejáveis de HDL
Takey; Giannini; Kuschnir 2022	ERICA: prevalence of fish consumption and its association with cardiovascular risk factors and healthy behavior in Brazilian adolescents	71.533 adolescentes	O consumo de pescado foi associado ao comportamento saudável como consumo de café da manhã, refeições com família e atividade física
Britto Neves; Vianna; Lopes 2022	Association between Cardiovascular Risk in Adolescents and Daily Consumption of Soft Drinks: a Brazilian National Study	36.956 adolescentes de 12 a 17 anos	Uma dose diária maior de 450ml de refrigerantes foi associada ao excesso de peso e a hipertensão
Farah et al., 2021	Sensibilidade e Especificidade de Pontos de Corte para Frequência Cardíaca em Repouso de 6.794 Adolescentes Brasileiros: Um Estudo Transversal	6.794 adolescentes de 10 a 19 anos	FC de repouso foi associados aos FRC com obesidade abdominal, sobrepeso e pressão arterial elevada
Pajuelo-Ramirez; Henostroza; Ramírez, 2021	Factores sociodemográficos y de riesgo cardiovascular asociados a obesidad severa en niñas	344 Crianças e adolescentes de 6 a 17 anos com obesidade	Crianças e adolescentes com obesidade grave com risco cardiovascular maior do que as obesas em geral
Casagrande; Jordão Júnior; Waib, 2020	Analysis of the profile of cardiovascular risk in Brazilian schoolchildren: metabolic and behavioral indicators	1.232 adolescentes de ambos sexos com idade entre 12 e 18 anos	A inatividade física e obesidade abdominal aumentou em ambos os sexos dos anos 2000 para o ano 2015.
Pajuelo-Ramírez et al., 2020 ^a	TSH y factores de riesgo cardiovascular: análisis en una	96 escolares do sexo feminino	Os valores de TSH são significativamente maiores em adolescentes obesas em

	población escolar eutiroidea con sobrepeso y obesidade	com idades entre 7 e 17 anos	comparação às com sobrepeso
Pajuelo-Ramírez et al., 2020b	Riesgo cardiovascular en una población escolar con exceso de peso	2.001 crianças e adolescente com idades de 6 a 17 anos	O excesso de peso ocorreu em escolares de 10 a 17 anos, naquelas que nasceram com peso superior a 2.500 g,
Martínez; Piono; Gacía, 2020	Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de un consultorio médico	107 adolescentes	Os FRC comuns foram hipertensão, hiperlipoproteïnemia e diabetes mellitus predominantemente no sexo feminino
Santos et al., 2020	Association of physical activity and sedentary behavior at school with cardiovascular risk factors in adolescents	567 adolescentes com idades entre 10 e 16 anos	AFMV foi associada positivamente com VO2 e inversamente associada a soma das quatro dobras cutâneas, PAD, PAS, triglicerídeos

Fonte: Autor, 2025

Discussão

A maioria dos estudos relatou que as doenças cardiovasculares podem ser prevenidas reduzindo a exposição a fatores de risco comportamentais, como dieta inadequada, sedentarismo, uso de tabaco e uso nocivo de álcool. Galan-Lopes et al., 2019 ressaltou que Estilos de vida pouco saudáveis, baixos níveis de aptidão física e adesão à dieta mediterrânea (DM) estão associados à má qualidade de vida e ao desenvolvimento de uma vasta gama de doenças entre elas as DCV.

Em relação à dieta ser equilibrada e uso de suplementos, Sahar Saraf et al., (2019) em um ensaio clínico randomizado mostrou que uso de suplementação de curcumina em adolescentes obeso e com sobrepeso durante 10 semanas teve efeitos benéficos sobre alguns FRC com IMC, circunferência da cintura, circunferência do quadril, LDL colesterol e triglicerídeos/HDL.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Pecoraro et al., (2022), o qual evidenciaram que a suplementação de vitamina D teve um efeito favorável sobre colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e alanina aminotransferase. Portanto, a curcumina e a vitamina D tem efeito anti-inflamatório e imunológico onde esses efeitos se estende sobre o processo inflamatório causado pelo excesso de peso e dislipidemias.

Outro suplemento dietético comumente usado que exerce efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios é o ácido alfa-lipóico (ALA). No ensaio clínico de Tromba et al., (2019) os resultados mostram que a suplementação de ALA melhora o tônus vascular e pode ter um efeito benéfico na saúde CV em jovens com excesso de peso/obesos.

No entanto, no estudo de Rouberte et al., (2022) realizado no Brasil identificou uma prevalência de risco cardiovascular elevada na população estuda, apresentando uma associação significativa entre risco cardiovascular e o sexo, IMC e percentis de pressão arterial (PA). Além de uma associação positiva da PA foi associada ao IMC e aos triglicerídeos. Do mesmo modo, Vasudevan et al., (2022) observou uma prevalência de PA elevada associada a FRC como níveis elevados de glicemia, hemoglobina elevada, triglicerídeos e LDL em adolescentes indianos.

Outro estudo brasileiro de Silva et al., (2023) que analisou a coexistência de comportamentos de risco modificáveis para DCV em adolescentes e sua influência no excesso de peso apresentaram, notando que comportamentos com tabagismo, consumo de álcool e dieta rica em alimentos ultraprocessados, tiveram uma maior probabilidade de apresentar excesso de peso. No estudo de Jawed et al., (2023), foram avaliados, além das medidas antropométricas, comportamentos de estilo de vida. Os resultados mostram que adolescente com IMC elevado tiveram, entre outros fatores, tiveram, além de um aumento PA, um risco aumentado de desenvolver DCV durante a idade adulta.

Tragomalou et al., (2023) investigaram o papel dos FRC não tradicionais em crianças e adolescentes com obesidade e síndrome metabólica (SM) demonstrando que a relação triglicerídeos/HDL é um indicador aterosclerose precoce, ApoB/ApoA1 que reflete o equilíbrio entre partículas aterogênicas, proteína C reativa de alta sensibilidade, adiponectina e homocisteína, também desempenham um papel importante na patogênese da SM foram significativamente maiores em indivíduos com SM e obesidade do que naqueles sem SM e, portanto, podem ser usados com biomarcadores para prever futuras doenças cardiovasculares.

Neste contexto, Radman et al., (2020) em estudo representativo na Croácia demonstraram a ocorrência de fatores modificáveis de excesso de peso, PA elevada, atividade física insuficiente, tempo de tela e tabagismo, como determinantes na prevenção de DCV.

No Brasil, Azevedo et al., (2020), observou em seu estudo que apenas 7,3% dos estudantes atendiam aos critérios mínimos de atividade física propostos pelas recomendações globais para promoção da saúde, elevado índice de baixo peso corporal na população estudada, o que pode comprometer o estado de saúde desde população que estão em fase de crescimento e desenvolvimento.

Ainda no Brasil, um estudo multicêntrico que investigou fatores de risco cardiovasculares em adolescentes (ERICA) verificou relação significativa entre consumo de tabaco e álcool (Oliveira et al., 2019). Já em outro estudo Lima et al., (2021) com dados do estudo ERICA foi observado que excesso de peso está associado rede privada, maior número

de televisores na residência, consumo de café da manhã, compra de lanches, comer em frente as telas e consumo de carboidratos e lipídios.

Em um estudo prospectivo sueco investigou se o nível socioeconômico é preditivo de FRC com acompanhamento prospectivo do nascimento, observou-se que para os desfechos de risco cardiovascular de PA elevada, HDL baixo e sobrepeso/obesidade os adolescentes com baixo nível socioeconômico apresentaram três dos quadros desfechos analisados. Portanto, mesmo num estado de bem-estar social como a Suécia, as desigualdades socioeconômicas baseados nos riscos cardiovasculares são evidentes (White et al., 2020).

Contudo a associação dos FRC desde da adolescência pode aumentar ainda mais o risco de desenvolver doenças cardiovascular precocemente. Como observou Wang et al., (2023), em seu estudo sobre a trajetória de fatores de risco cardiovascular e a exposição longitudinal desses fatores individuais desde a infância até a meia-idade e o acúmulo dos FRC foram associados ao envelhecimento vascular.

De modo geral, os resultados evidenciados nessa revisão mostram que a prevenção e a intervenção precoces nesta população para diminuir a acumulação de fatores de risco cardiovascular podem efetivamente reduzir o risco cardiovascular mais tarde na vida.

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre as limitações está que muito embora todos os artigos selecionados sejam ensaios clínicos, não houve controle quanto à qualidade metodológica deles. Além disso, Poderia ter se investigado em mais bases de dados da área da saúde, como a EMBASE. O ponto relevante do artigo é a reflexão indispensável dos riscos que adolescentes estão sujeitos e que a prevenção com medidas simples, ainda é o melhor caminho.

Conclusão

O estudo mostrou que os fatores de risco cardiovascular recentemente estudados são fatores de risco relacionados ao estilo de vida como inatividade física e hábitos alimentares, o que é positivo pois esses fatores pode ser modificáveis se existirem políticas públicas a partir da escola como aumento do número de aulas de educação físicas, ofertando mais espaço, tempo e locais para prática de exercício físico; e também implementação de mais projetos e intervenção de saúde sobre alimentação e doenças não transmissíveis como a hipertensão, diabetes e obesidade para o adolescente tenham conhecimento das suas decisões sobre suas questões de saúde e possa modificá-las.

Há também a necessidade de estudos longitudinais que permitam identificar associações, relações de causa e efeito e exposição e desfecho entre as variáveis e suas possíveis explicações.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento.

Referências

- Ashoor, I. F., Mansfield, S. A., O'Shaughnessy, M. M., Parekh, R. S., Zee, J., Vasylyeva, T. L., ... & Robinson, B. M. (2019). Prevalence of cardiovascular disease risk factors in childhood glomerular diseases. *Journal of the American Heart Association*, 8(14), e012143.
- Azevêdo, L. M., Santos, L. S., Pardono, E., Almeida, J. A., & Menezes, A. S. (2021). Physical Activity Level, Anthropometric and Cardiovascular Profile Among Students in Sergipe State Attending Public Schools. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 34(3), 255-261.
- Bila, W. C., Romano, M. C., Santos, L. L. D., Silva, V. R. D., Capanema, F. D., Pfrimer, K., ... & Lamounier, J. A. (2023). Body fat, cardiovascular risk factors and polymorphism in the FTO gene: randomized clinical trial and different physical exercise for adolescents. *Jornal de Pediatria*, 99, 139-146.
- Britto Neves, A. F. G. D., Toledo Vianna, R. P. D., & Lopes, M. T. (2022). Association between Cardiovascular Risk in Adolescents and Daily Consumption of Soft Drinks: a Brazilian National Study. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 35(5), 585-592.
- Casagrande, D., Jordão, A. A., & Waib, P. H. (2020). Analysis of the profile of cardiovascular risk in Brazilian schoolchildren: metabolic and behavioral indicators. *Archives of endocrinology and metabolism*, 64(6), 679-686.
- Farah, B. Q., Christofaro, D. G. D., Andrade-Lima, A., Germano-Soares, A. H., Tebar, W. R., Barros, M. V. G. D., & Ritti-Dias, R. M. (2021). Sensibilidade e Especificidade de Pontos de Corte para Frequência Cardíaca em Repouso de 6.794 Adolescentes Brasileiros: Um Estudo Transversal. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 117(1), 74-81.

- Garcia-Argibay, M., Du Rietz, E., Hartman, C. A., Lichtenstein, P., Chang, Z., Fava, C., ... & Larsson, H. (2022). Cardiovascular risk factors in attention-deficit/hyperactivity disorder: A family design study of Swedish conscripts. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 31(4), e1930.
- Jawed, N., Safdar, N. F., Mehdi, A., Inam, S., Shafique, K., & Badruddin, S. (2023). Does lifestyle behaviour trigger cardiovascular risk factors among school-going adolescents in Pakistan. *JPM J Pak Med Assoc*, 73(7), 1393-8.
- Lima, N. M. D. S., Leal, V. S., Oliveira, J. S., Andrade, M. I. S. D., Santos, N. F. D., Pessoa, J. T., ... & Lira, P. I. C. D. (2021). Excess weight in adolescents and associated factors: data from the ERICA study. *Jornal de Pediatria*, 97(06), 676-684.
- Martínez, J. R. S., Pino, D. R. R., & Gacía, M. A. (2020). Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de un consultorio médico. *Acta Médica del Centro*, 14(1), 18-29.
- Moreira, M. L. P., Sztajnbock, F., & Giannini, D. T. (2020). Relationship between fiber intake and cardiovascular risk factors in adolescents with systemic lupus erythematosus. *Revista Paulista de Pediatria*, 39, e2019316.
- Oliveira, G., Silva, T. L. N. D., Silva, I. B. D., Coutinho, E. S. F., Bloch, K. V., & Oliveira, E. R. A. D. (2019). Agregação dos fatores de risco cardiovascular: álcool, fumo, excesso de peso e sono de curta duração em adolescentes do estudo ERICA. *Cadernos de Saúde Pública*, 35, e00223318.
- Pacheco, M. A., Cardoso, S. M., Honicky, M., Moreno, Y. M. F., Lima, L. R. A. D., Marcos, C. S., & Back, I. D. C. (2022). HDL-Cholesterol in Children and Adolescents with Congenital Heart Disease. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 35, 784-793.
- Pajuelo-Ramírez, J., Cochachin Henostroza, O., & Aquino Ramírez, A. (2021, March). Factores sociodemográficos y de riesgo cardiovascular asociados a obesidad severa en niñas. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 82, No. 1, pp. 13-20). UNMSM. Facultad de Medicina.
- Pajuelo-Ramírez, J., Torres-Aparcana, L., Aquino-Ramírez, A., Cochachin-Henostroza, O., & Agüero-Zamora, R. (2020, October). TSH y factores de riesgo cardiovascular: análisis en una población escolar eutiroidea con sobrepeso y obesidad. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 81, No. 4, pp. 410-415).

- Pajuelo-Ramírez, J., Bernui-Leo, I., Delgado-Pérez, D., Palomo-Luck, P., Aquino-Ramírez, A., & Cochachin-Henostroza, O. (2020, September). Riesgo cardiovascular en una población escolar con exceso de peso. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 81, No. 3, pp. 278-284).
- Pecoraro, L., Nisi, F., Serafin, A., Antoniazzi, F., Dalle Carbonare, L., Piacentini, G., & Pietrobelli, A. (2022). Vitamin d supplementation in the assessment of cardiovascular risk factors in overweight and obese children. *Medical Sciences*, 10(3), 49.
- Pedicelli, S., Fintini, D., Ravà, L., Inzaghi, E., Deodati, A., Spreghini, M. R., ... & Manco, M. (2022). Prevalence of prediabetes in children and adolescents by class of obesity. *Pediatric Obesity*, 17(7), e12900.
- Radman, I., Sorić, M., & Mišigoj-Duraković, M. (2020). Prevalence of key modifiable cardiovascular risk factors among urban adolescents: The CRO-PALS study. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3162.
- Rouberte, E. S. C., Araujo, T. L. D., Sousa, D. F. D., Nogueira, D. M. C., Maia, R. S., Moreira, R. P., ... & Pinto, L. M. B. (2022). Cardiovascular risk and cardiovascular risk factors in adolescents. *Revista brasileira de enfermagem*, 75, e20210278.
- Santos, P. C. D., Lima, L. R. A. D., Costa, B. G. G. D., Martins, C. R., Minatto, G., Berria, J., ... & Silva, K. S. D. (2020). Association of physical activity and sedentary behavior at school with cardiovascular risk factors in adolescents. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 22, e72397.
- Saraf-Bank, S., Ahmadi, A., Paknahad, Z., Maracy, M., & Nourian, M. (2019). Effects of curcumin on cardiovascular risk factors in obese and overweight adolescent girls: a randomized clinical trial. *Sao Paulo Medical Journal*, 137, 414-422.
- Scheer, C. (2019). The Olympic Experimental Gymnasium Program and its Association with the Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Adolescents: A Cross-Sectional Study (vol 112, pg 775, 2019). *ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA*, 113(2), 300-300.
- Silva, T. P. R. D., Matozinhos, F. P., Guedes, G. R., Gratão, L. H. A., Silva, A. D. C., Vilela, L. A., ... & Mendes, L. L. (2023). The association between multiple cardiovascular risk factors and overweight in Brazilian adolescents: an analysis based on the grade of membership. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28, 1937-1948.

- Takey, M., Giannini, D. T., & Kuschnir, M. C. C. (2022). ERICA: prevalence of fish consumption and its association with cardiovascular risk factors and healthy behavior in Brazilian adolescents. *Jornal de Pediatria*, 98(06), 599-606.
- Tebar, W. R., Ferrari, G., Mota, J., Antunes, E. P., Aguilar, B. A., Brazo-Sayavera, J., & Christofaro, D. G. (2022). Association of Cardiovascular Risk Factors between Adolescents and Their Parents Is Mitigated by Parental Physical Activity—A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14026.
- Tromba, L., Perla, F. M., Carbotta, G., Chiesa, C., & Pacifico, L. (2019). Effect of alpha-lipoic acid supplementation on endothelial function and cardiovascular risk factors in overweight/obese youths: a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Nutrients*, 11(2), 375.
- Vasudevan, A., Thomas, T., Kurpad, A., & Sachdev, H. S. (2022). Prevalence of and factors associated with high blood pressure among adolescents in India. *JAMA Network Open*, 5(10), e2239282-e2239282. WANG, Y. et al. Early-Life Cardiovascular Risk Factor Trajectories and Vascular Aging in Midlife: A 30-Year Prospective Cohort Study. *Hypertension*, v. 80, n. 5, p. 1057–1066, maio 2023.
- White, P. A., Ludvigsson, J., Jones, M. P., & Faresjo, T. (2020). Inequalities in cardiovascular risks among Swedish adolescents (ABIS): a prospective cohort study. *BMJ open*, 10(2), e030613.

ACADEMIC IDENTITY OF PHYSICAL EDUCATION: NARRATIVE REVIEW ON EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS

DANIEL BAIROS PEREIRA
CAMILA BALDONI DE OLIVEIRA
ISABELLA FELIPETTO
ALAN DOS SANTOS MACHADO
GABRIELA AYRES DE ALMEIDA
LEONARDO DIAS AVANÇO

Federal University of Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil
leonardo.avanco@ufsm.br

Abstract

Introduction: Since the 1980s, Brazilian Physical Education has faced an identity crisis resulting partly from tensions between the foundations of the natural and human sciences, generating epistemological impasses and controversies regarding its scientific status. This crisis reflects divergences concerning the meaning and significance of the field as an academic domain. **Objective:** To analyze, from an epistemological perspective, the debate on the academic identity of Physical Education by identifying theoretical convergences and divergences that shape its main contemporary trends. **Methods:** This study is a narrative review based on books and articles that explicitly address the relationships among science, epistemology, and Physical Education. Conceptually relevant texts were examined through interpretative reading and conceptual categorization, leading to a comparative synthesis of key authors. **Results:** Among other classifications, two predominant perspectives were identified: the pedagogical one, which understands Physical Education as a social and educational practice, and the scientific one, which seeks its recognition as an autonomous field of knowledge production. Authors such as Tani and Gamboa advocate for integration between educational and scientific dimensions, whereas Bracht and Medina emphasize its ethical and formative character. **Conclusion:** The systemic approach, grounded in Tani (1996, 2023), proves promising in overcoming historical dichotomies by proposing the integration between science and professional intervention and the construction of a macro-epistemological order capable of providing coherence and consistency to the academic identity of Physical Education.

Keywords: Epistemology, Theoretical autonomy, Professional training, Systemic rationality.

IDENTIDAD ACADÉMICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: REVISIÓN NARRATIVA SOBRE FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Resumen

Introducción: Desde la década de 1980, la Educación Física brasileña enfrenta una crisis de identidad derivada, en parte, de las tensiones entre los fundamentos de las ciencias naturales y humanas, lo que ha generado impases epistemológicos y controversias acerca de su estatus científico. Esta crisis refleja divergencias sobre el sentido y el significado del campo como área académica. **Objetivo:** Analizar, desde una perspectiva epistemológica, el debate sobre la identidad académica de la Educación Física, identificando las convergencias y divergencias teóricas que configuran sus principales corrientes contemporáneas. **Métodos:** Se trata de una revisión narrativa basada en libros y artículos que abordan explícitamente las relaciones entre ciencia, epistemología y Educación Física. Se incluyeron textos de relevancia conceptual analizados mediante lectura interpretativa y categorización conceptual, lo que permitió elaborar una síntesis comparativa de los principales autores. **Resultados:** Además de otras clasificaciones, se identificaron dos vertientes predominantes: la pedagógica, que entiende la Educación Física como práctica social y educativa, y la científica, que busca su reconocimiento como campo autónomo de producción del conocimiento. Autores como Tani y Gamboa defienden una integración entre las dimensiones educativa y científica, mientras que Bracht y Medina enfatizan su carácter ético y formativo. **Conclusión:** El enfoque sistémico, fundamentado en Tani (1996, 2023), se muestra prometedor para superar las dicotomías históricas, al proponer la integración entre ciencia e intervención profesional y la construcción de un macroorden epistemológico capaz de otorgar coherencia y consistencia a la identidad académica de la Educación Física.

Palabras clave: Epistemología, Autonomía teórica, Formación profesional, Racionalidad sistémica.

IDENTITÉ ACADÉMIQUE DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE : REVUE NARRATIVE SUR LES FONDEMENTS ÉPISTÉMOLOGIQUES

Abstrait

Introduction: Depuis les années 1980, l'Éducation Physique brésilienne traverse une crise d'identité découlant en partie des tensions entre les fondements des sciences naturelles et humaines, générant des impasses épistémologiques et des controverses quant à son statut scientifique. Cette crise reflète des divergences concernant le sens et la signification du champ comme domaine académique. **Objectif:** Analyser, sous une perspective épistémologique, le débat sur l'identité académique de l'Éducation Physique, en identifiant les convergences et divergences théoriques qui configurent ses principales orientations contemporaines. **Méthodes:** Il s'agit d'une revue narrative fondée sur des ouvrages et articles abordant explicitement les relations entre science, épistémologie et Éducation Physique. Les textes de pertinence conceptuelle ont été analysés par lecture interprétative et catégorisation conceptuelle, aboutissant à une synthèse comparative des principaux auteurs. **Résultats:** Outre d'autres classifications, deux courants dominants ont été identifiés : le courant pédagogique, qui conçoit l'Éducation Physique comme pratique sociale et éducative, et le courant scientifique, qui recherche sa reconnaissance comme champ autonome de production du savoir. Des auteurs tels que Tani et Gamboa défendent une intégration entre les dimensions éducative et scientifique, tandis que Bracht et Medina soulignent son caractère éthique et formatif. **Conclusion:** L'approche systémique, fondée sur Tani (1996, 2023), se révèle prometteuse pour dépasser les dichotomies historiques, en proposant l'intégration entre science et intervention professionnelle ainsi que la construction d'un ordre macro-épistémologique apte à conférer cohérence et consistance à l'identité académique de l'Éducation Physique.

Mots-clés: Épistémologie, Autonomie théorique, Formation professionnelle, Rationalité systémique.

IDENTIDADE ACADÊMICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA: REVISÃO NARRATIVA SOBRE FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Resumo

Introdução: Desde a década de 1980, a Educação Física brasileira enfrenta uma crise de identidade decorrente, em parte, de tensões entre fundamentos das ciências naturais e humanas, o que gerou impasses epistemológicos e controvérsias quanto ao seu estatuto científico. Essa crise reflete divergências sobre o sentido e o significado da área como campo acadêmico. **Objetivo:** Analisar, sob a perspectiva epistemológica, o debate sobre a identidade acadêmica da Educação Física, identificando convergências e divergências teóricas que configuram suas principais vertentes contemporâneas. **Métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa baseada em obras e artigos que abordam explicitamente as relações entre ciência, epistemologia e Educação Física. Foram incluídos textos de relevância conceitual analisados por leitura interpretativa e categorização conceitual, resultando em uma síntese comparativa dos principais autores. **Resultados:** Identificaram-se, além de outras classificações, duas vertentes predominantes: a pedagógica, que entende a Educação Física como prática social e educativa, e a científica, que busca seu reconhecimento como campo autônomo de produção de conhecimento. Autores como Tani e Gamboa defendem uma integração entre dimensões educativas e científicas, ao passo que Bracht e Medina enfatizam seu caráter ético e formativo. **Conclusão:** A abordagem sistêmica, fundamentada em Tani (1996, 2023), mostra-se promissora para superar dicotomias históricas, ao propor a integração entre ciência e intervenção profissional e a construção de uma macro-ordem epistemológica capaz de conferir coerência e consistência à identidade acadêmica da Educação Física.

Palavras-chave: Epistemologia, Autonomia teórica, Formação profissional, Racionalidade sistêmica.

Introdução

Desde a década de 1980, no Brasil, engendrou-se uma crise na educação física (Medina, 2013), inicialmente no âmbito acadêmico, mas que, posteriormente, devido a uma decorrente desorientação que se seguiu, atingiu diversos campos de intervenção profissional. Tal crise foi resultante, em parte, da oposição entre distintas concepções acerca do sentido e do significado do campo acadêmico da Educação Física, manifestando-se como um conflito de identidade que, segundo Tani (2023), tem ameaçado de modo subjacente a estabilidade dos trabalhos de pesquisa e de preparação profissional realizados no âmbito de departamentos universitários. De outro lado, ela decorreu da contraposição entre diferentes fundamentações sobre quais deveriam ser os escopos essenciais da intervenção profissional, de modo que o atrito entre ciências naturais e humanas se tornou manifesto pelo desdobramento de tais embasamentos.

A referida crise, desde então e até os dias atuais, passa a atingir um elemento epistemológico essencial do campo acadêmico da educação física. Bungenstab (2020) afirma que, no fim do século XX, a educação física vivenciou um desenvolvimento que buscou fazer avançar a possibilidade de estabelecimento de um estatuto científico para a área, manifestando-se nesse ínterim uma preocupação com a alteração de questões técnicas, instrumentais e metodológicas a partir da tentativa de superação das pesquisas que eram realizadas com métodos e teorias desenvolvidos por outros campos científicos. Tratava-se da busca por autonomia em relação àquilo que Bracht (2007) e Tani (2023) identificaram como relação de dependência com “ciências-mãe”. Referindo-se ao contexto histórico indicado, Lima (1999) assinala que dele surge a necessidade de se definir questões epistemológicas próprias da educação física, de modo que passam a ser elaboradas importantes questões sobre o assunto, tais como, por exemplo: a educação física é uma ciência? Ou, talvez melhor: ela tem potencial e condições de ser uma ciência?

Fundamentando-se em uma influente corrente contemporânea da filosofia da ciência que tem relativizado a validade do conhecimento produzido cientificamente, parte significativa da produção teórica e epistemológica da educação física passou a defender uma determinada orientação aversiva em relação ao empreendimento de natureza científica. Autores renomados e influentes, tal como, por exemplo, Bracht (2007), buscaram afastar ou combater a proposição de que a educação física devesse estabelecer um vínculo de identidade essencial com a ciência, argumentando que, na realidade, a identidade da educação física, devido a suas inerentes dimensões éticas, estéticas e políticas, deve ser desvelada em seu nexos fundamental com a prática pedagógica. Para fazer justiça ao autor, porém, é preciso reconhecer que ele propunha um determinado diálogo interdisciplinar entre ciências como forma de orientar com mais ampla coerência a tomada de decisões pedagógicas em educação física.

Nesse contexto de suspeita em relação ao empreendimento e ao conhecimento científicos, segundo Tani (1996), criticava-se a ciência sobretudo em sua concepção clássica, que se caracterizava, entre outras coisas, pelo determinismo, reducionismo e linearidade, ao passo que os desenvolvimentos mais recentes do paradigma científico atual permaneciam incólumes a tais críticas. Não se discutiam, por exemplo, em tais críticas, questões e conceitos tais como os de propriedades emergentes, não-linearidade, auto-organização, ordem e desordem. Além disso, frequentemente, não foram consideradas por essa crítica importantes distinções entre ciência, técnica e tecnologia, bem como entre ciência básica e ciência aplicada, de modo que o empreendimento científico foi abordado de maneira descontextualizada tanto no tempo quanto no espaço. Ainda de acordo com Tani (1996), “essa atitude fez revelar o quão necessário se faz uma incursão mais profunda sobre a

história da ciência, a filosofia da ciência e a epistemologia em nosso meio”. O autor considera lamentável que, no campo da Educação Física, a filosofia e a sua macrovisão sobre a ciência sejam vistas como “uma viagem estratosférica desprovida de qualquer significado prático”.

Diante desse cenário de impasses e de divergências com relação aos vínculos entre educação física e ciência, surge a problemática: afinal, como podemos definir, de um ponto de vista epistemológico, a identidade acadêmica da área? O objetivo deste artigo é contribuir com o avanço do debate acerca da identidade acadêmica da educação física, sem, no entanto, exauri-lo, dada a sua complexidade. Trata-se de, através de uma abordagem metodológica particular, indicar alguns aspectos considerados mais promissores que despontam do debate epistemológico no campo da Educação Física.

Métodos

Situado na área epistemológica da Educação Física, este trabalho se caracteriza por ser um relato de revisão narrativa. De acordo com Pellizzer *et al.* (2021), revisões narrativas são trabalhos de revisão de literatura que, embora não apresentem dados novos, fazem uma análise crítica do que já foi publicado. Além disso, segundo os autores, a partir de comparações entre estudos já realizados, tais revisões têm o potencial de fornecer conclusões com avanços acadêmicos e científicos sobre determinado(s) tema(s) e de indicar perspectivas de novas pesquisas sobre o(s) assunto(s) abordado(s).

Por outro lado, um dos objetivos de revisões narrativas, de acordo com Baumeister e Leary (1997), é identificar problemas e controvérsias em uma área de pesquisa, indicando determinados impactos e possíveis deficiências sobre determinada temática e chamando-se, assim, a atenção da comunidade científica para a importância de envidar mais esforços de pesquisa para a resolução de problemas oriundos de tais controvérsias.

Diferentemente de revisões sistemáticas, revisões narrativas, devido à amplitude das questões com quais se relacionam, não são realizadas para determinar condutas e protocolos de ação para resolver determinados problemas de ordem pontualmente intervencionais, nem são elaboradas com base em *checklists* metodológicos ou em diretrizes fixadas para o seu desenvolvimento, mas podem seguir determinadas etapas que auxiliam a estruturação de seu delineamento.

Neste trabalho, conquanto reconheçamos como características desse tipo de revisão as ausências de análise estatística (meta-análise) dos dados e de critérios fixos de inclusão e de exclusão de textos, seguimos as seguintes etapas sugeridas por Pellizzer *et al.* (2021): [1] seleção de tema e definição do escopo da pesquisa, introduzindo a importância e a perspectiva do tema e do problema delineados; [2] busca na literatura científica com fundamento em livros e bases de dados eletrônicas, coletando, analisando e organizando as

informações apresentadas; [3] síntese e sistematização de informações em tabela e indicação de linhas promissoras do debate e perspectivas para futuras pesquisas.

Com relação à etapa de busca na literatura científica, foram selecionados textos cujo assunto abordava de maneira explícita os vínculos entre ciência, epistemologia e Educação Física, e que apresentavam contribuições relevantes de um ponto de vista conceitual ao debate sobre identidade acadêmica da área. Não foram incluídos trabalhos puramente técnicos ou desprovidos de fundamentação teórica. Além disso, os textos foram examinados através de leitura interpretativa e categorização conceitual, buscando identificar convergências e divergências entre diferentes perspectivas epistemológicas. Quanto à etapa de síntese, os resultados foram organizados em forma de tabela e a discussão foi estruturada com base em eixos temáticos que expressam tendências do debate atual.

Resultados

Em considerável medida, a crise de identidade engendrada na Educação Física ocorreu devido ao atrito entre ciências naturais e humanas na fundamentação da intervenção profissional. Esse atrito pode ser observado nos estudos de Medina (2013), que, situando-se no campo das ciências humanas, critica a pedagogia tradicional que orienta a conduta de profissionais da área. Tal pedagogia, em sua visão, seria dualista, tendo como uma de suas principais características a produção de um espírito superior, intelectualizado culturalmente, erudito, produção que simultaneamente desvalorizava ou secundarizava o corpo, ainda que não o admitisse explicitamente. Nesse sentido, essa pedagogia tradicional da Educação Física, quando trabalharia o corpo, faria isso “de maneira fragmentada” e não o perceberia para “além dos seus limites biológicos” (Medina, 2013, p. 79).

Ainda segundo Medina (2013), os profissionais que trabalham com base na referida concepção tradicional de Educação Física se sentiriam normalmente constrangidos ao assumirem a função de educadores, “desvalorizando-se a si próprios e sendo desvalorizados pela comunidade na qual trabalham”. Fundamentados na ideia de que a Educação Física é “educação do físico”, tais profissionais contribuiriam com uma educação adestradora da dimensão biológica e anatomofisiológica do corpo. Preocupar-se-iam, além disso, estritamente com os aspectos físicos da saúde ou do rendimento motor do ser humano, definindo a Educação Física “como *um conjunto de conhecimentos e atividades específicas que visam ao aprimoramento físico das pessoas*”. As dimensões sociais e psicológicas da saúde relacionadas à atividade física ocupariam uma posição secundária ou até mesmo irrelevante para essa concepção, de modo que, conforme alguns profissionais

argumentariam, os “traços intelectuais, morais, espirituais e sociais devem ficar a cargo de outras instâncias da educação” (Medina, 2013, p. 79-80).

A partir dessa crítica à determinada dimensão da tradição do trabalho com Educação Física, nas décadas de 1980 e 1990, emerge um conjunto de proposições epistemológicas que buscavam justificar o status, senão científico, ao menos acadêmico e universitário dos cursos de preparação profissional da área. Nesse contexto, de acordo com Lima (1999), a questão que orienta a investigação da educação física a ser entendida ou não como ciência dividiu duas abordagens, a saber: [1] a abordagem científica (Ciência da Motricidade Humana, Ciência do Movimento Humano, Cinesiologia etc.), cujo foco foi o surgimento de uma nova ciência; e [2] a abordagem pedagógica (Educação Física como ciência da prática, cultura corporal de movimento etc.), cuja atenção principal foi a preocupação com a prática educativa e social. Segundo Bungenstab (2020), as referidas décadas viram nascer um debate epistemológico que se concentrou “na crise de identidade sofrida pela área e na busca pela sua legitimidade científica”.

No início da década de 1990, Tani (1991) declarava que, em sua dimensão de intervenção profissional, a educação física e seus professores escolares eram muitas vezes considerados “simples executores com baixo reconhecimento profissional, marginalizados pelos próprios colegas professores de outras disciplinas curriculares”. E essa forma como eram vistos poderia ser compreendida se se levasse em consideração “a preparação profissional a que eles” – os professores – “foram submetidos”. De acordo com Tani (1991), em nome de uma “formação eclética” do professor de educação física, instituições de preparação profissional estariam lançando no mercado de trabalho profissionais com perfis desorientados e indefinidos, os quais estariam disputando vagas com pessoas sem a devida habilitação específica. Tal ambiguidade na preparação de profissionais refletiria a “ausência de uma identidade clara da educação física”. Em seu entender, tal ausência deitaria raízes no fato de, historicamente, a Educação Física ter enfatizado o ensino, ou o aspecto profissionalizante da formação, “esquecendo-se de se estruturar enquanto uma área de conhecimento” (Tani, 1991).

Na esteira de buscas por legitimidade científica, diferentemente de Bracht (2007), Gamboa (2010), em texto originalmente publicado em 1994, compreende que a educação física deveria essencialmente estabelecer sua identidade junto ao campo das ciências, desde que fossem levados em conta devidamente todos os aspectos e implicações daquilo que denominou como sendo “novos campos epistemológicos”, no interior dos quais a educação física deveria se inserir para que fosse mais bem reconhecida a natureza de seus campos acadêmico e de intervenção profissional. Tais campos estariam atuando na superação de dicotomias tais como entre ciências naturais e humanas, e entre produção e aplicação do conhecimento. Nesse sentido, a pesquisa científica em educação física deveria levar em

conta a construção de referenciais teóricos específicos e o desenho de metodologias condizentes com a natureza do campo acadêmico.

Enquanto, porém, Gamboa (2010) propunha a superação do que chamou “colonialismo epistemológico” da Educação Física, entendido como fenômeno de subordinação da área a diretrizes disciplinares das chamadas “ciências-mãe” que lhe davam sustentação, Bracht (2007), por seu turno, em texto publicado originalmente em 1997, supunha uma superação do que denominou “colonialismo científico” da Educação Física. Consolidando a vertente pedagógica do debate epistemológico que emergiu nas décadas de 1980 e 1990, Bracht (2007), diferentemente de Gamboa (2010), entendia que a Educação Física não deveria aspirar a atingir o *status* científico, pois a própria validade da racionalidade científica tradicional, com sua vocação para investigar o plano fático (do ser) da realidade e tergiversar para o plano “contrafático” (do dever ser), estava sendo colocada em xeque pela filosofia da ciência contemporânea. Nesse sentido, para Bracht (2007), a identidade da educação física seria mais bem caracterizada por ser uma prática pedagógica.

Redescrevendo classificações do pensamento epistemológico da Educação Física na virada do século XXI, Bungenstab (2020), ainda que haja criticado o “acastelamento epistemológico” que enquadra autores em matrizes teóricas, assinala a existência de uma polarização entre, de um lado, pesquisadores que defendiam um resgate do “giro ontológico realista” e, de outro lado, investigadores que apregoavam a emergência do “giro linguístico”. Nesse contexto, Almeida, Bracht e Vaz (2012) abordaram criticamente a classificação de duas vertentes epistemológicas dominantes, a primeira das quais considerando a produção teórica orientada pelas matrizes fenomenológico-hermenêutica, crítico-dialética e empírico-analítica, ao passo que a segunda enfatizava a oposição entre modernos e pós-modernos. Na conclusão de seu artigo, todavia, os autores afirmam a existência de insuficiências e limitações dessas classificações, indicando que a complexidade e a interpenetração de abordagens teóricas sugerem cautela na utilização das mesmas.

Tani (2023), por sua vez, a partir de uma concepção sistêmica do empreendimento científico, compreendeu que a questão concernente à identidade acadêmica da Educação Física necessita, primordialmente, de um esclarecimento acerca da distinção entre ciência básica, aplicada e tecnológica. Além disso, propôs que uma macro-ordem geradora de um núcleo comum consistente fosse engendrada a partir da confluência de princípios pedagógicos e de contribuições oriundas da pluralidade de abordagens de ensino existentes na área. Por outro lado, mas ainda no espírito da teoria dos sistemas abertos, considerou que essa tal macro-ordem deveria conviver com a indeterminância de microdesordens específicas que, devido a peculiaridades locais de aplicação do conhecimento, deveriam ser respeitadas. Considerando a urgência da necessidade de pesquisas que se dediquem à definição da identidade acadêmica da área, Tani (2023) enfatizou que, enquanto isso não ocorre, a

Educação Física corre o risco de permanecer em uma situação ambígua quanto à clareza de sua missão e de seu foco.

Abaixo, apresentamos a Tabela 1, que apresenta uma sistematização dos resultados a partir do entrecruzamento dos dados encontrados acerca da questão epistemológica da identidade acadêmica da área:

Tabela 1 – Entrecruzamento sistemático e comparativo dos dados coletados

Autor	Abordagem teórica	Compreensão sobre a Identidade da Educação Física	Relação com a Ciência	Crítica Central
Medina (2013)	Crítico-humanista (ciências humanas)	A Educação Física deve superar o dualismo corpo/espírito e a pedagogia tradicional fragmentada.	Rejeita a visão herdada das ciências naturais.	Denuncia a concepção da “educação do físico” e o desprezo pela dimensão simbólica e social do corpo.
Lima (1999)	Histórico-epistemológica	Identifica a disputa entre duas abordagens: científica e pedagógica.	Busca clarificar se a Educação Física pode ser ciência.	Investiga controvérsias do estatuto científico da Educação Física
Bracht (2007)	Epistemologia crítico-dialética de cariz pedagógico	Define a Educação Física como prática pedagógica, não ciência.	Considera equivocada a pretensão de cientificidade.	Crítica o “colonialismo científico”
Gamboa (2010)	Epistemologia crítico-dialética de cariz científico	Propõe identidade científica da área com base em novos campos epistemológicos.	Afirma a necessidade de vínculo com a ciência, desde que autônomo e crítico.	Denuncia o “colonialismo epistemológico”
Bungenstab (2020)	Histórico-epistemológica	Nas décadas de 1980 e 1990, o debate epistemológico em parte se concentrou na busca pela sua legitimidade científica	Entende que, na virada do século XXI, a educação física avançou enquanto área acadêmica que produz e aplica conhecimentos.	Crítica o “acastelamento epistemológico”, argumentando sobre a importância da autonomia intelectual perante enquadramentos em matrizes teóricas
Almeida, Brach e Vaz (2012)	Histórico-epistemológica	O pensamento epistemológico da Educação Física assume uma forma de mosaico no século XXI	Sugere-se cautela com relação a classificações epistemológicas, dada a complexidade do campo e a	Renúncia às classificações de matrizes teóricas do campo epistemológico e de oposições entre modernos e pós-modernos

		interpenetração de abordagens		
Tani (1991, 1996, 2023)	Sistêmico–complexa	A identidade deve ser acadêmico-científica, com repercussões sobre a intervenção profissional.	Reivindica o empreendimento científico com base em paradigma sistêmico e aberto.	Crítica o reducionismo epistemológico dentro da área.

Discussão

De um ponto de vista histórico-epistemológico, foi possível corroborar que as décadas de 1980 e 1990, no Brasil, foram decisivas para a propagação de abordagens fundamentadas em ciências humanas, sobretudo após a enunciação de Medina (2013), em 1983, acerca da necessidade de emergência de uma crise de identidade da Educação Física. Como era de se esperar, tal crise gerou inicialmente uma desorientação, para depois assumir uma direção que pautaria em determinado sentido uma parcela significativa da produção acadêmica no campo de estudos e de investigação da área.

A partir dos resultados atingidos, agora, podemos avançar no eixo que trata da crise da Educação Física. Nesse contexto, identifica-se, com base nos estudos de Lima (2000), que inicialmente essa crise foi o resultado de uma crítica político-ideológica da Educação Física, conforme se pôde notar no achado relativo à contestação de Medina (2013) sobre determinados aspectos da tradição da área. Posteriormente, porém, como indica Lima (2000), a crise foi adquirindo contornos especificamente epistemológicos, sobretudo quando, já no fim da década de 1980, passam a vigorar preocupações relacionadas à produção do conhecimento e ao estatuto científico da área.

Por outro lado, como vimos, Lima (1999) delineou sua análise do campo epistemológico da Educação Física do fim do século XX apresentando duas vertentes principais: a científica e a pedagógica. Trata-se aqui de destacá-la como eixo de classificações epistemológicas. Com base nos achados deste estudo, podemos agora melhor compreender que os estudos de Bracht (2007) se situavam na materialização da vertente pedagógica, enquanto os de Tani (2023) e Gamboa (2010) adotaram, com suas abordagens substancialmente distintas, uma posição mais moderada, considerando as dimensões inerentemente educativa e científica da área. No outro polo do debate, isto é, situados na vertente que enfatiza mais propriamente a dimensão científica, segundo Lima (2000), encontrar-se-iam autores tais como, por exemplo, Manuel Sérgio (Ciência da Motricidade Humana) e Canfield (Ciência do Movimento Humano).

Ao eixo das classificações epistemológicas, liga-se o eixo das aproximações e distanciamentos entre autores. Pode-se notar, assim, que a abordagem crítico-dialética da

Educação Física produziu visões distintas sobre a relação entre epistemologia, ciência e Educação Física, com autores defendendo o fim daquilo que foram chamados de “colonialismo epistemológico” (Gamboa, 2010) e de “colonialismo científico” (Bracht, 2007). Contudo, apesar dessas distinções entre essas posições no interior de um mesmo espectro teórico, elas se aproximam quando propõem uma direção para a superação daquilo que foi entendido como “racionalidade científica tradicional”.

A abordagem crítico-dialética, porém, é apenas uma das vertentes epistemológicas que despontou no século XXI. Relativamente ao lado dela, como enfatizou Bungenstab (2020), desenvolveram-se as vertentes fenomenológico-hermenêuticas e empírico-analíticas e, em oposição mais radical a elas, emergiram as vertentes pós-modernas. Assim, de um ponto de vista histórico-epistemológico, pode-se deduzir que o campo acadêmico da Educação Física é permeado por uma pluralidade de abordagens teóricas que não necessariamente estabelecem consensos a respeito de aspectos essenciais da crise de identidade da área, o que tem dificultado o estabelecimento de perfis mais definidos e menos ecléticos de preparação profissional no âmbito da formação universitária inicial, o que nos conduz ao eixo das implicações epistemológicas sobre a formação profissional. Essa pluralidade foi ilustrada pelos estudos de Almeida, Bracht e Vaz (2012), os quais, por um lado, afirmam a seu caráter mosaicoforme e, por outro lado, sugerem cautela na elaboração de classificações do pensamento epistemológico, dada a sua complexidade e a interpenetração de determinadas abordagens.

Por fim, pode-se deduzir que as referidas classificações não levaram em consideração a abordagem epistemológica sistêmica, apregoada por Tani (1996, 2023). Entendemos que essa vertente fundamentada na teoria dos sistemas abertos apresenta direções promissoras para o debate epistemológico acerca da identidade acadêmica da Educação Física. Além apresentar maior clareza sobre distinções entre ciência básica e ciência aplicada e de reconhecer a necessidade de integração da pluralidade de abordagens de estudos no sentido do estabelecimento de uma macro-ordem que garanta a consistência de um núcleo comum para a área, essa vertente afirma também a necessidade da confluência de princípios pedagógicos que orientem a preparação e o exercício profissionais em respeito à particularidade (microdesordem) de cada situação local onde os serviços serão prestados e as atividades formativas serão realizadas. Essa integração e confluência poderiam contribuir para a superação daquela formação eclética de perfil indefinido sobre qual Tani (1991) se referiu.

Pontos fortes e limitações do estudo

Os pontos fortes deste estudo podem ser ressaltados pela apresentação confluyente de dados relevantes sobre a problemática abordada. Tais dados, organizados de maneira

coerente, derivaram discussões sobre rumos promissores do debate epistemológico acerca da identidade acadêmica da Educação Física, dada a crise oriunda de críticas concernentes à literatura da área nas últimas décadas. Por haver abordado textos que se situam nas áreas das ciências comportamentais e humanas, este estudo reforça a importância de autores do campo continuarem realizando pesquisas sobre o assunto nas interfaces entre ciências naturais, comportamentais e humanas, visto que ele não poderia constituir um ponto final de resposta à problemática e não esgota a literatura sobre o assunto.

Para diminuir o viés de seleção que pode acometer este tipo de pesquisas (revisões narrativas), não foram excluídos dados conflitantes, uma vez que as controvérsias sobre o assunto foram elementos levados em conta para que a comunidade científica pudesse avançar na compreensão acerca da complexidade do problema abordado. Todavia, devido ao escopo genérico da problemática deste estudo, trata-se de uma limitação significativa o não-esgotamento do levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicas, de modo que a transparência da coleta de dados e o rastreamento dos resultados apenas podem ser replicados pela consulta que o leitor pode fazer das referências indicadas ao fim e utilizadas na produção crítica deste texto, embora outras interpretações a partir delas sejam possíveis.

Conclusão

O objetivo deste artigo foi contribuir com o avanço do debate acerca da identidade acadêmica da educação física. A problemática que orientou o levantamento de dados sobre o assunto pôde ser expressa pela seguinte questão: como podemos definir, de um ponto de vista epistemológico, a identidade acadêmica da área?

Após haver apresentado, sistematizado e cotejado dados relevantes encontrados por esta revisão narrativa, indicou-se a teoria dos sistemas abertos como abordagem promissora para o avanço do debate, embora se tenha reconhecido por parte deste autor, dada a complexidade da temática, a inexistência de intenção ou pretensão de exaurir o assunto.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Esta pesquisa não contou com fontes de financiamento.

Referências

Almeida, F. Q.; Bracht, V.; Vaz, A. F. (2012). Classificações epistemológicas na Educação Física: redescrições. *Revista Movimento*, v. 18, n. 4, p. 241-263, out./dez.

Baumeister, F. R.; Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1(3): 311-320.

Bracht, V. (2007). *Educação física & ciência: cenas de um casamento (in)feliz* (3. ed.). Ijuí: Ed. Unijuí.

Bungenstab, G. C. (2020). Epistemologia da educação física brasileira: (re)descrições da atividade epistemológica no século XXI. *Revista Movimento*, 26, 1–14.

Gamboa, S. A. S. (2010). *Epistemologia da educação física: as inter-relações necessárias* (2. ed. rev.). Maceió: EDUFAL.

Lima, H. L. A. (1999). *Pensamento epistemológico da educação física brasileira: das controvérsias acerca do estatuto científico* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco). Recife, Brasil.

Lima, H. L. A. (2000). Pensamento epistemológico da educação física brasileira: das controvérsias acerca do estatuto da área. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 21 (2/3), jan.maio.

Medina, J. P. S. (2013). *Educação cuida do corpo... e “mente”* (26ª ed.). Campinas: Papirus.

Pellizzer, E. P. et al. (2021). Revisão narrativa, integrativa e sistemática: conceitos e abordagens nas áreas da saúde. In: Honório, H. M.; Santiago Júnior, J. F. (orgs.). *Fundamentos das revisões sistemáticas em saúde*. São Paulo: Santos Publicações.

Tani, G. (1991). Perspectivas para a educação física escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, 5(1/2), 61–69.

Tani, G. (1996). Cinesiologia, educação física e esporte: ordem emanente do caos na estrutura acadêmica. *Motus corporis*, Rio de Janeiro, 3,(2), p. 9-50.

Tani, G. (2023). *Ensaio em educação física*. São Paulo: Blucher.

INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION ON OVERWEIGHT CHILDREN IN BASIC SCHOOL EDUCATION

MARÍA LISSA BOYKO RAMÍREZ
SANDRA RAQUEL FEDORUK HUBAR
boykolissa@gmail.com

Abstract

Childhood overweight and obesity are a serious health concern that, when manifested early, intensify the severity of associated pathologies in adulthood (Dr. Tango, 2019). To address this problem effectively, it is crucial to understand age not only as a numerical value, but as a factor that profoundly influences an individual's experiences and interaction with their environment (Pérez & Gardey, 2021). Body weight is determined by a complex interaction of factors, including age, sex, diet, physical activity, and health status (Spanish Academy of Nutrition and Dietetics, 2023). The behavior of overweight children, such as their avoidance of physical activity, is explained by a network of family and psychological factors. Within the family, food may be used as a reward or comfort, fostering dysfunctional habits and excessive intake (Dr. Tango, 2023). Furthermore, obesity often coexists with eating disorders in adolescent girls, who perceive physical education class as a space for judgment, generating anxiety and avoidance (Dr. Tango, 2023). To be healthy, dietary patterns, regardless of their cultural origin, must respect nutritional balance and an adequate intake of nutrients, with energy imbalance being a risk factor (Spanish Academy of Nutrition and Dietetics, 2023). Finally, the risk of being overweight is not only genetic but also the result of learned patterns. An environment with poor management of sedentary time (television/video games) increases the probability of developing obesity by more than 33%.

Keywords: overweight, nutrition, physical activity, children

INFLUENCE DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE SUR LES ENFANTS EN SURPOIDS DANS L'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE DE BASE

Le surpoids et l'obésité infantiles constituent un problème de santé publique majeur qui, lorsqu'ils se manifestent précocement, aggravent les pathologies associées à l'âge adulte (Dr Tango, 2019). Pour lutter efficacement contre ce problème, il est essentiel de comprendre l'âge non seulement comme une valeur numérique, mais aussi comme un facteur qui influence profondément le vécu d'un individu et son interaction avec son environnement (Pérez & Gardey, 2021).

Introduction : Le surpoids et l'obésité infantiles constituent un problème de santé publique majeur qui, lorsqu'ils se manifestent précocement, aggravent les pathologies associées à l'âge adulte (Dr Tango, 2019). Pour lutter efficacement contre ce problème, il est essentiel de considérer l'âge non seulement comme une valeur numérique, mais aussi comme un facteur qui influence profondément le vécu et l'interaction d'un individu avec son environnement (Pérez & Gardey, 2021). Le poids corporel est déterminé par une interaction complexe de facteurs, notamment l'âge, le sexe, l'alimentation, l'activité physique et l'état de santé (Académie espagnole de nutrition et de diététique, 2023). Le comportement des enfants en surpoids,

notamment leur réticence à pratiquer une activité physique, s'explique par un ensemble complexe de facteurs familiaux et psychologiques. Au sein de la famille, la nourriture peut servir de récompense ou de réconfort, favorisant ainsi des habitudes alimentaires dysfonctionnelles et une suralimentation (Dr Tango, 2023). De plus, l'obésité est souvent associée à des troubles du comportement alimentaire chez les adolescentes, qui perçoivent les cours d'éducation physique comme un lieu de jugement, engendrant anxiété et évitement (Dr Tango, 2023). Pour être en bonne santé, les habitudes alimentaires, quelle que soit leur origine culturelle, doivent respecter l'équilibre nutritionnel et un apport adéquat en nutriments, le déséquilibre énergétique constituant un facteur de risque (Académie espagnole de nutrition et de diététique, 2023). Enfin, le risque de surpoids n'est pas uniquement d'origine génétique, mais résulte aussi de comportements acquis. Un environnement où le temps passé assis (télévision/jeux vidéo) est mal géré augmente de plus de 33 % la probabilité de développer une obésité.

Mots-clés : surpoids, nutrition, activité physique, enfants

INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN NIÑOS CON SOBREPESO DE LA EDUCACIÓN ESCOLAR BÁSICA

El sobrepeso y la obesidad en la niñez son una seria preocupación de salud que, al manifestarse tempranamente, intensifican la severidad de las patologías asociadas en la edad adulta (DrTango, 2019). Para abordar esta problemática de manera efectiva, es crucial entender la edad no solo como un valor numérico, sino como un eje que influye profundamente en las experiencias y la interacción del individuo con su entorno (Pérez & Gardey, 2021). El peso corporal está determinado por una compleja interacción de factores que incluyen la edad, el sexo, la alimentación, la actividad física y el estado de salud (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2023). La conducta del niño con sobrepeso, como su evitación de la actividad física, se explica por un entramado de factores familiares y psicológicos. Dentro de la familia, la comida puede usarse como recompensa o consuelo, fomentando hábitos disfuncionales e ingesta excesiva (DrTango, 2023). Además, la obesidad a menudo coexiste con trastornos de la conducta alimentaria en niñas adolescentes, quienes perciben la clase de educación física como un espacio de juicio, lo que genera ansiedad y evitación (DrTango, 2023). Para ser saludables, los patrones alimentarios, más allá de su origen cultural, deben respetar el equilibrio nutricional y el aporte adecuado de nutrientes, siendo un factor de riesgo el desequilibrio energético (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2023). Finalmente, el riesgo de sobrepeso no es solo genético, sino resultado de patrones aprendidos. Un entorno con un manejo deficiente del tiempo pasivo (televisión/videojuegos) aumenta en más del 33% la probabilidad de desarrollar obesidad.

Palabras claves: sobrepeso, alimentación, actividad física, niños

INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA EM CRIANÇAS COM SOBREPESO NO ENSINO FUNDAMENTAL I

O sobrepeso e a obesidade infantil são um problema de saúde grave que, quando presentes em tenra idade, intensificam a severidade das patologias associadas na idade adulta (Dr. Tango, 2019). Para abordar esse problema de forma eficaz, é crucial entender a idade não apenas como um valor numérico, mas como um fator que influencia profundamente as experiências do indivíduo e sua interação com o ambiente (Pérez & Gardey, 2021). O peso corporal é determinado por uma interação complexa de fatores, incluindo idade, sexo, dieta, atividade física e estado de saúde (Academia Espanhola de Nutrição e Dietética, 2023). O comportamento de crianças com sobrepeso, como a aversão à atividade física, é explicado por uma rede de fatores familiares e psicológicos. No âmbito familiar, a comida pode ser usada como recompensa ou consolo, fomentando hábitos disfuncionais e consumo excessivo (Dr. Tango, 2023). Além disso, a obesidade frequentemente coexiste com transtornos alimentares em meninas adolescentes, que percebem a aula de educação física como um espaço de julgamento, gerando ansiedade e evitação (Dr. Tango, 2023). Para serem saudáveis, os padrões alimentares, independentemente da origem cultural, devem respeitar o equilíbrio

nutricional e a ingestão adequada de nutrientes, sendo o desequilíbrio energético um fator de risco (Academia Espanhola de Nutrição e Dietética, 2023). Por fim, o risco de sobrepeso não é apenas genético, mas também resultado de padrões aprendidos. Um ambiente com má gestão do tempo sedentário (televisão/videogames) aumenta a probabilidade de desenvolvimento de obesidade em mais de 33%.

Palavras-chave: sobrepeso, nutrição, atividade física, crianças

Introducción

Los hábitos parentales establecen el contexto de crecimiento, por lo que el análisis del sobrepeso en el contexto familiar es esencial para comprender la problemática individual.

Objetivo General:

¿Cuál es la influencia de la educación física en niños con sobrepeso del quinto y sexto grado de la Educación Escolar Básica de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Encarnación – Itapúa, en el año 2024?

Objetivo Específico

- Evaluar el nivel de sobrepeso en los niños del quinto y sexto grado de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Encarnación – Itapúa, en el año 2024.
- Identificar los factores que influyen en la participación de los niños con sobrepeso en las clases de educación física del quinto y sexto grado de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Encarnación – Itapúa, en el año 2024.
- Describir las actividades realizadas por el docente durante la clase de educación física del quinto y sexto grado de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Encarnación – Itapúa, en el año 2024.

Métodos:

La población de estudio estuvo conformada por sesenta y ocho (68) alumnos del quinto y sexto grado de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Encarnación en el periodo 2024. Así mismo se contó la participación de un docente (1) de educación física de la misma institución. El muestreo fue probabilístico de tipo aleatorio simple ya que todos tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos.

El tamaño de la muestra se halló utilizando la calculadora QuestionPro aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

Donde: Z = Nivel de confianza (95% o 99%)
p = .5
c = Margen de error (.04 = ±4)

Totalidad de estudiantes

Estudiantes del quinto y sexto grado	68	Muestra	59
Docente	1	Muestra	1
TOTAL			60

Nota: Fuente proporcionada por la alumna de la carrera de Lic. en Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Católica Ntra Sra de la Asunción Campus Itapúa.

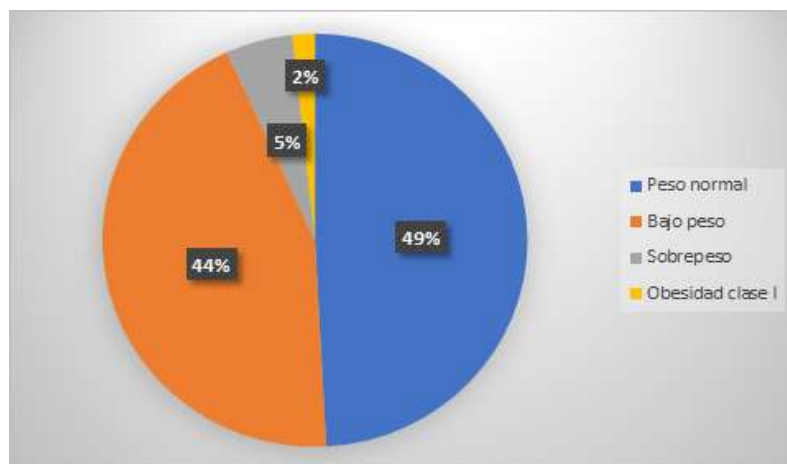
Para el trabajo de investigación se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos que fueron validados para su aplicación y recolección de datos; la observación en el cual se estuvo prestando atención a la resistencia, flexibilidad de los niños a la hora de realizar actividades físicas.

Lista de cotejo el cual se tomaron notas del IMC (índice de masa corporal) de los alumnos teniendo en cuenta la edad, estatura y peso, para el cual acompañó una profesional de nutrición que cotejó esos datos.

Con respecto a indagar las estrategias de motivación e involucramiento que utiliza el docente de educación física durante sus horas de clases, se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas al mismo para recabar las informaciones necesarias.

Resultados:

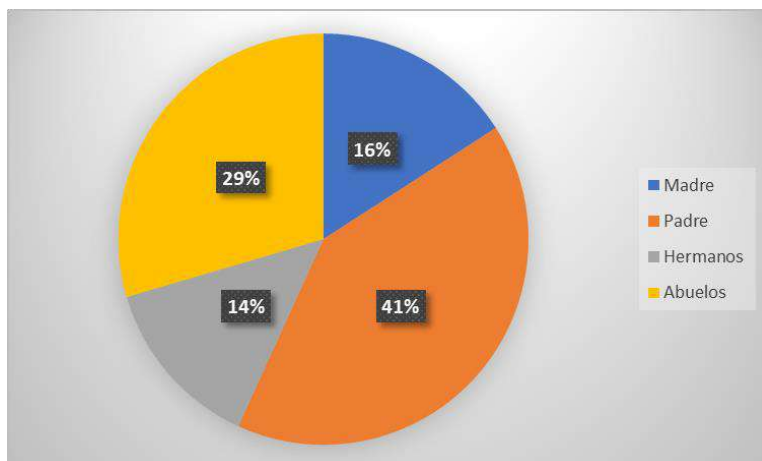
Figura:1 Nivel de sobrepeso en los niños del quinto y sexto grado



Nota: Fuente proporcionada por la alumna de la carrera de Lic. en Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Católica Ntra Sra de la Asunción Campus Itapúa.

La figura presenta la distribución del nivel de sobrepeso en niños de quinto y sexto grado. Se observa que el 49% de los niños tiene un peso normal, lo que es alentador en términos de salud general. Sin embargo, un 44% se clasifica como con bajo peso, lo que indica una preocupación.

Figura 2 ¿Quiénes son esos familiares?

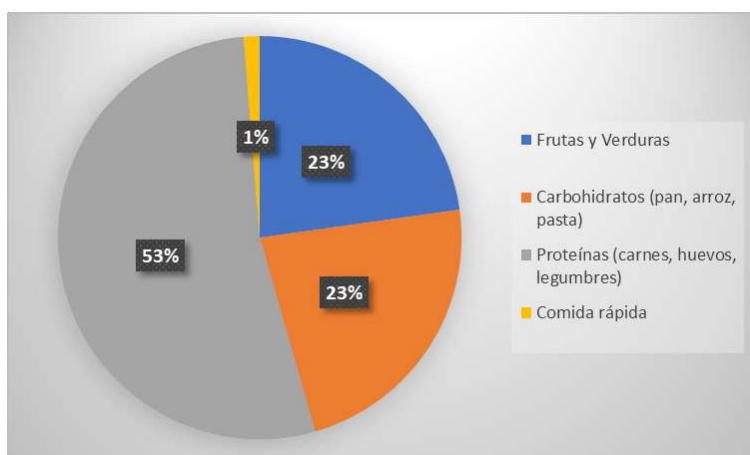


Nota: Fuente proporcionada por la alumna de la carrera de Lic en Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Católica Ntra Sra de la Asunción Campus Itapúa.

La figura muestra la distribución de los familiares que presentan sobrepeso según las respuestas de los encuestados. Se observa que el 41% de los casos de sobrepeso corresponde a los padres, lo que indica que esta es la categoría más común. El 29% de los encuestados menciona a los abuelos como familiares con sobrepeso, mientras que el 16% señala a la madre. Por último, un 14% indica que son los hermanos quienes presentan sobrepeso.

Estos resultados sugieren que el sobrepeso puede ser una preocupación familiar que se manifiesta en diferentes generaciones, lo que resalta la importancia de abordar hábitos saludables en el contexto familiar para prevenir y manejar el sobrepeso.

Figura 3 ¿Qué alimentos consumes con más frecuencia en tu hogar?



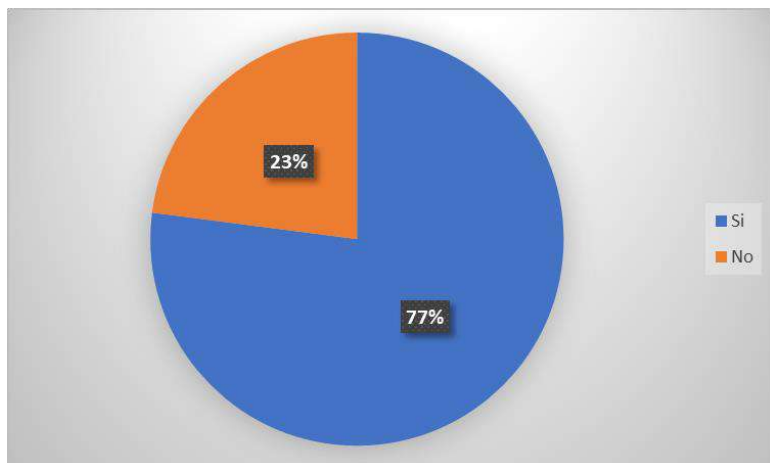
Nota: Fuente proporcionada por la alumna de la carrera de Lic en Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Católica Ntra Sra de la Asunción Campus Itapúa.

La figura muestra la frecuencia de consumo de diferentes tipos de alimentos en los hogares de los encuestados. Un 53% señala que su consumo se centra en proteínas, que incluyen carnes, huevos y legumbres. El 23% menciona que consume carbohidratos, como pan, arroz y pasta, mientras que otro 23% de los participantes indica que consumen principalmente frutas y

verduras, lo que es positivo para una dieta equilibrada. Sólo un 1% reporta un consumo frecuente de comida rápida, lo que sugiere que, en general, los encuestados tienden a optar por opciones más saludables.

Estos datos indican que, aunque hay un buen consumo de frutas y verduras, es importante seguir promoviendo una dieta equilibrada que incluya una variedad de alimentos de todos los grupos para asegurar una nutrición adecuada.

Figura 4 ¿Practicas alguna actividad física o deporte?



Nota: Fuente proporcionada por la alumna de la carrera de Lic en Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Católica Ntra Sra de la Asunción Campus Itapúa. La figura muestra la participación en actividades físicas o deportes entre los encuestados. Un 77% afirma que sí practica alguna actividad física o deporte, lo que sugiere un compromiso significativo con la salud y el ejercicio. Por otro lado, un 23% indica que no practica ninguna actividad física. Estos resultados reflejan una tendencia positiva hacia la actividad física en la mayoría de la población encuestada, aunque también destacan la necesidad de fomentar la actividad entre aquellos que no participan.

Tabla 1: Observación directa a los alumnos del quinto y sexto durante la clase de educación física.

Criterio	Descripción	Observaciones
Tipo de ejercicio	- Aeróbico - Fuerza - Flexibilidad - Coordinación	☒ Aeróbico ☐ Fuerza ☐ Flexibilidad ☒ Coordinación
Duración del ejercicio	- Menos de 10 min - 10-20 min - 20-30 min - Más de 30 min	☐ Menos de 10 min ☒ 10-20 min ☐ 20-30 min ☐ Más de 30 min
Intensidad del ejercicio	- Baja - Moderada - Alta	☐ Baja ☒ Moderada ☐ Alta
Participación activa	- Muy activa - Moderadamente activa - Poco activa - Inactiva	☒ Muy activa ☐ Moderadamente activa ☐ Poco activa ☐ Inactiva
Involucramiento emocional	- Entusiasmado - Neutral - Desinteresado	☒ Entusiasmado ☐ Neutral ☐ Desinteresado
Colaboración con otros	- Alta - Moderada - Baja - Ninguna	☒ Alta ☐ Moderada ☐ Baja ☐ Ninguna
Aplicación de habilidades motrices	- Excelente - Buena - Regular - Pobre	☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Pobre
Observaciones adicionales	- Notas sobre comportamiento, motivación, disposición, etc.	Los alumnos mantienen un comportamiento excelente. El docente motiva a los alumnos a practicar el deporte y la disposición suya de enseñar a los alumnos es excelente.

Nota: Fuente proporcionada por la alumna de la carrera de Lic en Educación Física, Deportes y Recreación de la Universidad Católica Ntra Sra de la Asunción Campus Itapúa.

En la tabla 1, se revelan aspectos positivos sobre la participación y desempeño, priorizando ejercicios aeróbicos y de coordinación. La duración de 10-20 minutos es adecuada para mantener la atención y energía de los estudiantes, sugiriendo que las actividades están siempre bien planificadas con la intensidad moderada de los ejercicios permitiendo que los alumnos se desafíen, fomentando así la motivación y el disfrute de la clase. Además, la alta colaboración entre los alumnos sugiere un buen trabajo en equipo y habilidades sociales, mejorando la experiencia de aprendizaje.

Conclusión:

El estudio sacó a la luz un panorama nutricional paradójico. Si bien la mayoría de los estudiantes se encuentra en un rango de peso normal, la existencia de un grupo significativo con bajo peso —sugiriendo posibles deficiencias nutricionales— junto a una minoría con sobrepeso y obesidad, indica un desequilibrio general en los hábitos de la población estudiada. Este hallazgo se torna más relevante al constatar que el entorno familiar, a pesar de contar con

un alto nivel educativo y profesional, reporta una alta incidencia de sobrepeso en los padres y una ingesta de frutas y verduras inferior a la ideal. Esto sugiere que el acceso a la información y a los recursos no se traduce automáticamente en prácticas de vida saludables, subrayando el poder de los hábitos familiares y de un estilo de vida que tiende al sedentarismo.

La implementación de ejercicios variados y la retroalimentación positiva por parte del docente son pilares que favorecen la participación. No obstante, para maximizar la influencia en niños con sobrepeso —quienes pueden enfrentar barreras de autoestima o de habilidad—, es imperativo potenciar un enfoque centrado en la diversión, el juego y la adaptación individual. La clave reside en transformar la percepción de la actividad física, de una obligación a una experiencia placentera y de superación personal. El uso de elementos motivacionales, como el reconocimiento del esfuerzo y el fomento del trabajo en equipo, se vuelve una herramienta pedagógica tan importante como el ejercicio mismo.

En síntesis, este estudio demuestra que la educación física es una herramienta con un potencial significativo para promover un estilo de vida activo y saludable, pero su éxito no está garantizado únicamente por su presencia en el currículo. Su verdadera influencia se desata cuando el docente actúa como un facilitador de experiencias positivas, adaptando las actividades a las capacidades de cada niño y construyendo un entorno de apoyo que va más allá de la simple instrucción técnica. Es en esa sinergia —entre una pedagogía sensible y motivadora y el reconocimiento del contexto del estudiante— donde la educación física puede sentar las bases para una relación duradera y saludable con el movimiento, mejorando no solo el estado físico, sino también el bienestar emocional y la calidad de vida de los niños.

Referencias

DrTango. (28 de Agosto de 2019). *Causas y riesgos de la obesidad en niños*. (M. B. Medicina., Ed.) <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000383.htm>

Pérez, J., & Gardey, A. (6 de Diciembre de 2021). *Definición.De*. Definición.De: <https://definicion.de/edad/>

Academia Española de Nutrición y Dietética. (s.f.). *Glosario. Peso corporal*. <https://www.academianutricionydietetica.org/>: <https://www.academianutricionydietetica.org/glosario/peso-corporal/>

Academia Española de Nutrición y Dietética. (23 de Enero de 2023). Hábitos alimenticios. <https://www.google.com/>: https://www.google.com/search?q=habitos+alimenticios+definicion&sca_esv=07dd5598d35cffb5&sca_upv=1&rlz=1C1VIQF_enPY1114PY1114&ei=LldvZvqSGPHc1sQPyMWyiAM&ved=0ahUKEwj64Z7ghuGGAXVxrpUCHciDDEQ4dUDCBE&uact=5&oq=habitos+alimenticios+definicion&gs_lp=Egxnd3Mtd

INFLUENCE OF AQUATIC PRACTICE ON CHILDREN'S MOTOR DEVELOPMENT

JOSÉ RENÉ TAPIA MARTÍNEZ, BRENDA ROCIO RODRÍGUEZ VELA

Faculty of Physical Culture and Sports Sciences, Juárez University of the State of Durango,
Mexico

mtra.brendarodriguez@gmail.com

Abstract

Introduction: Regular practice of water sports contributes to significantly improving motor control, proprioception and muscular resistance (Luna et al., 2016). **Objective:** To analyze how the regular practice of swimming improves motor skills in infants aged 6 to 7 years, comparing the results with infants who do not practice aquatic sports. **Methodology:** Type of quantitative, descriptive, correlational and longitudinal research, the sample was made up of subjects (26 men and 38 women) with an average age of 6.5 years, attending the el cuartelazo recreational center in the state of Durango. The duration of the program was 4 months with a frequency of 3 times per week of 50 min each session, excluding subjects who did not meet 80% attendance. An aquatic program was applied, evaluating at the beginning and at the end with an instrument that is made up of 30 items related to the acquisition of certain motor skills, comparing the results with a control group. **Results:** Aquatic activities favored the motor development of the subjects, improving basic motor skills by 85%. **Conclusion:** There is a significant improvement in the development of motor skills with the help of swimming, and the findings reinforce the need to continue researching and promoting the inclusion of this sport in children's physical training programs, in order to improve the physical, cognitive and social development of children from an early age.

Keywords: Aquatic skills, motor skills, swimming.

INFLUENCIA DE LA PRÁCTICA ACUÁTICA EN EL DESARROLLO MOTOR INFANTIL

Resumen

Introducción: la práctica regular de deportes acuáticos contribuye a mejorar significativamente el control motor, la propiocepción y la resistencia muscular (Luna et al., 2016). **Objetivo:** Analizar cómo la práctica regular de la natación mejora las habilidades motrices en infantes de 6 a 7 años, comparando los resultados con infantes que no practican deportes acuáticos. **Metodología:** Tipo de investigación cuantitativa, descriptiva, correlacional y longitudinal, la muestra estuvo conformada por sujetos (26 varones y 38 mujeres) con una media de edad de 6.5 años, asistentes al centro recreativo el cuartelazo en el estado de durango, la duración del programa fue de 4 meses con periodicidad de 3 veces por semana de 50 min cada sesión, excluyendo a los sujetos que no cumplieron con el 80% de asistencia, se aplicó un programa acuático evaluando al inicio y al final con un instrumento que se compone de 30 ítems relacionados con la adquisición de ciertas habilidades motrices, comparando los resultados con un grupo control. **Resultados:** Las

actividades acuáticas favorecieron el desarrollo motor de los sujetos mejorando en un 85 % las habilidades motrices básicas. **Conclusión:** Existe una mejora significativa en el desarrollo de las habilidades motrices con ayuda de la natación, así mismo los hallazgos refuerzan la necesidad de seguir investigando y promoviendo la inclusión de este deporte en los programas de formación física infantil, con el fin de mejorar el desarrollo físico, cognitivo y social de los niños desde una edad temprana.

Palabras clave: Habilidades acuáticas, habilidades motrices, natación.

INFLUENCE DE LA PRATIQUE AQUATIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT MOTEUR DE L'ENFANT

Abstrait

Introduction: La pratique régulière de sports nautiques contribue à améliorer significativement le contrôle moteur, la proprioception et la résistance musculaire (Luna et al., 2016). **Objectif:** Analyser comment la pratique régulière de la natation améliore la motricité des nourrissons âgés de 6 à 7 ans, en comparant les résultats avec des nourrissons qui ne pratiquent pas de sports aquatiques **Méthodologie:** Type de recherche quantitative, descriptive, corrélationnelle et longitudinale, l'échantillon était composé de sujets (26 hommes et 38 femmes) d'âge moyen de 6,5 ans, fréquentant le centre récréatif el cuartelazo dans l'état de Durango. La durée du programme était de 4 mois avec une fréquence de 3 fois par semaine de 50 minutes à chaque séance, excluant les sujets n'ayant pas atteint 80 % de fréquentation. Un programme aquatique a été appliqué, évaluant au début et à la fin avec un instrument composé de 30 items liés à l'acquisition de certaines habiletés motrices, en comparant les résultats avec un groupe témoin. **Résultats:** Les activités aquatiques ont favorisé le développement moteur des sujets, améliorant la motricité de base de 85 %. **Conclusion:** Il y a une amélioration significative du développement de la motricité grâce à la natation, et les résultats renforcent la nécessité de continuer la recherche et de promouvoir l'inclusion de ce sport dans les programmes d'entraînement physique des enfants, afin d'améliorer le développement physique, cognitif et social des enfants dès le plus jeune âge.

Mots-clés: Aptitudes aquatiques, motricité, natation.

INFLUÊNCIA DA PRÁTICA AQUÁTICA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL

Resumo

Introdução: A prática regular de desportos aquáticos contribui para melhorar significativamente o controle motor, a propriocepção e a resistência muscular. **Objetivo:** Analisar como a prática regular de natação melhora as habilidades motoras em crianças de 6 a 7 anos, comparando os resultados com crianças que não praticam esportes aquáticos. **Metodologia:** Tipo de pesquisa quantitativa, descritiva, correlacional e longitudinal, a amostra foi composta por sujeitos (26 homens e 38 mulheres) com idade média de 6,5 anos, frequentadores do Centro Recreativo El Cuartelazo, no estado de Durango. A duração do programa foi de 4 meses com frequência de 3 vezes por semana com duração de 50 min cada sessão, excluindo os sujeitos que não atingiram 80% de frequência. Foi aplicado um programa aquático avaliando no início e no final com um instrumento composto por 30 itens relacionados à aquisição de determinadas habilidades motoras, comparando os resultados com um grupo controle. **Resultados:** As atividades aquáticas favoreceram o desenvolvimento motor dos sujeitos, melhorando em 85% a coordenação motora básica. **Conclusão:** Há uma melhoria significativa no desenvolvimento das habilidades motoras com o auxílio da natação, da mesma forma, os achados reforçam a necessidade de continuar

pesquisando e promovendo a inclusão deste esporte nos programas de treinamento físico infantil, a fim de melhorar o desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças desde cedo.

Palavras-chave: Habilidades aquáticas, habilidades motoras, natação.

Introducción

El desarrollo de habilidades motrices gruesas durante la infancia es un aspecto crucial para el crecimiento físico y cognitivo de los niños. Las habilidades motrices gruesas, que incluyen movimientos amplios como correr, saltar, lanzar o nadar, forman la base de una salud física adecuada y contribuyen significativamente a la capacidad de los niños para interactuar con su entorno. En este sentido, la natación se presenta como una de las actividades físicas más completas para el desarrollo integral en infantes, debido a que involucra todos los grupos musculares y mejora de manera simultánea la fuerza, coordinación y equilibrio. A pesar de sus amplios beneficios, en muchos contextos educativos y recreativos, el enfoque en la práctica de la natación en niños de entre 6 y 7 años no ha sido suficientemente investigado ni promovido de manera sistemática.

El desarrollo motor infantil constituye un eje esencial en la formación física y cognitiva de los seres humanos. Durante la infancia, el dominio de las habilidades motrices gruesas como correr, saltar, lanzar o nadar, no solo fortalece la estructura musculoesquelética, sino que también potencia la coordinación neuromuscular, la propiocepción y la capacidad de aprendizaje (Torres et al., 2020; Villeira 2023) han demostrado que la adquisición temprana de habilidades motoras está directamente relacionada con un mejor desempeño escolar, una mayor autoestima y un estilo de vida más activo a largo plazo.

Al día de hoy, el aumento del sedentarismo infantil ha pasado a ser un tema de preocupación para la salud pública internacional y mundial. La Organización Mundial de la Salud (2022) indica que más del 80 % de los niños en edad escolar no alcanzan las cantidades recomendadas de actividad física diaria, siendo esta de al menos 60 minutos de actividad física moderada-intensa. Esta problemática del sedentarismo ha traído como consecuencia el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como la obesidad infantil, diabetes de tipo II, trastornos cardiovasculares, entre otras, que antes eran muy poco frecuentes en la infancia (Kunzle et al., 2018).

La elección de estudiar el impacto de la natación en el desarrollo de habilidades motrices gruesas en infantes de 6 a 7 años radica en la necesidad de ofrecer evidencia científica que respalde su inclusión en programas educativos y deportivos. A esta edad, los niños están en una fase crítica de desarrollo motor, donde la práctica de actividades físicas estructuradas puede tener efectos duraderos en su crecimiento físico, mental y social.

Estudios previos han mostrado que la práctica regular de deportes acuáticos contribuye a mejorar significativamente el control motor, la propiocepción y la resistencia muscular (Luna et al., 2016), sin embargo, existe una falta de investigaciones centradas específicamente en las habilidades motrices gruesas en este grupo etario. Esto abre una brecha importante en la literatura sobre los beneficios potenciales de la natación en el desarrollo integral infantil, especialmente en términos de comparativa con otros deportes terrestres.

Además, a nivel social, la problemática se agrava cuando consideramos el aumento de los niveles de sedentarismo infantil, asociado con el uso excesivo de tecnologías y la disminución de las actividades físicas al aire libre. Este cambio en los hábitos ha contribuido al incremento de problemas de salud como el sobrepeso y la obesidad en niños de temprana edad, lo que resalta la urgencia de intervenir desde una perspectiva de salud preventiva (Márquez et al., 2006). La natación, al ser un deporte de bajo impacto que favorece el fortalecimiento muscular y la salud cardiovascular, puede ser una herramienta clave no solo para mejorar el desarrollo motor grueso, sino también para fomentar hábitos saludables desde una edad temprana.

Así mismo los aprendizajes de estas habilidades natatorias básicas favorecen el aprendizaje de las técnicas de natación, y permiten poder participar en una natación más competitiva, así como un mejor desarrollo de habilidades motrices para la vida. En el caso de las personas mayores y los adultos jóvenes, adquieren los recursos y conocimientos necesarios para desarrollar su competencia acuática.

Las actividades acuáticas deben de dotar de recursos motrices que favorezcan a que no se ahoguen y a disfrutar de las actividades dentro del agua, a la mejora de la salud, lo cual nos lleva a una situación paradójica, como el hecho de que los esfuerzos por desarrollar la competencia acuática se dirijan a los sectores más jóvenes de la población en los que ha disminuido notablemente la tasa de ahogamientos, cuando son las personas mayores las que más se ahogan en los espacios acuáticos.

En relación a esta situación, la natación se destaca por ser una de las actividades más funcionales y seguras para la reducción de los efectos derivados del sedentarismo. Debido a las características del medio acuático, la natación presenta una resistencia constante, una disminución respecto al impacto articular y la estimulación de los sentidos, todo ello propicia el fortalecimiento muscular, la coordinación y la estabilidad. En este sentido, el aprendizaje acuático no solo favorece el aprendizaje motor, sino que también promueve la autonomía, la autoconfianza y las habilidades sociales. Rodríguez & Tapia, (2025).

Desde un punto de vista neurofisiológico, el agua es un entorno que ayuda a la estimulación sensorial y al desarrollo del sistema vestibular, que se encarga del equilibrio y

la orientación en el espacio (Barros, 2022). Pero a pesar de su importancia, la sistematización de la natación infantil es aún escasa, sobre todo en entornos no urbanos o de pocos recursos. Esto muestra la necesidad de estudios que verifiquen desde la empiria la efectividad de los programas acuáticos en el desarrollo del motor. Esto hace de la natación una herramienta perfecta para el desarrollo psicomotor en periodos críticos del crecimiento. Además, la natación fortalece la capacidad cardiorrespiratoria, disminuye el estrés y mejora las funciones cognitivas relacionadas con la atención y la memoria. A pesar de su importancia, la sistematización de la natación infantil es aún escasa, sobre todo en entornos no urbanos o de pocos recursos, aumentando la necesidad de estudios que verifiquen desde lo pragmático la efectividad de los programas acuáticos en el desarrollo motor.

Por lo tanto, este estudio busca analizar el impacto que la práctica sistemática de la natación tiene en el desarrollo de las habilidades motrices gruesas en niños de 6 a 7 años, proporcionando datos que puedan ser utilizados para integrar de manera más efectiva la natación en los programas de educación física escolar. A través de este enfoque, se espera contribuir tanto al desarrollo científico en el campo del deporte infantil como a la creación de políticas educativas y de salud que promuevan la actividad física y el bienestar integral en los primeros años de vida.

Por ello surge la siguiente pregunta de investigación. ¿Cómo mejorar las habilidades motrices de infantes de 6 a 7 años a través de actividades acuáticas)?

De tal manera que el objetivo general de esta investigación es. Analizar cómo la práctica regular de la natación mejora las habilidades motrices en infantes de 6 a 7 años, comparando los resultados con infantes que no practican deportes acuáticos.

Metodología

El enfoque de esta investigación es cuantitativo ya que como afirma Hernández, et al (2018), será un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos, es decir, por un lado reconocerá a los sujetos de estudio como individuos que se desarrollan en un contexto determinado, pero al mismo tiempo ofrecerá datos cuantitativos que permiten darle validez a la investigación, por ejemplo permitirá conocer datos importantes sobre el impacto de la natación en los patrones básicos de movimiento.

El nivel de Profundidad. Es de tipo descriptiva y correlacional (Hernández, et al 2018), ya que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular que permita tener información del conocimiento, dominio de patrones de movimiento dentro y fuera del agua

El diseño de la investigación es de tipo Longitudinal, (Hernández, et al 2018), debido a que fue aplicada durante dos períodos concretos permitiendo ver la evolución de las características y variables observadas realizando un análisis en un grupo aleatorio de sujetos. **Antes y después de un programa considerando 16 semanas (marzo – junio 2024).**

Población y muestra

Esta investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Centro recreativo el cuartelazo de Durango, partiendo de una Población de 78 sujetos, se consideró una muestra de 64 sujetos de los cuales (26 varones y 38 mujeres) con una media de edad de 6.5 años, asistentes al Centro recreativo el cuartelazo del Estado de Durango, donde el tipo de muestreo es probabilístico aleatorio simple

Factores de exclusión no ser usuario de centro recreativo ò no asistir a más del 80 % a las actividades (marzo a junio 2024).

Instrumentos

Para esta investigación se utilizo el instrumento de observación y evaluación de patrones motores fundamentales de McClenaghan y Gallahue (1978). Modificado por Flores et al., (2017). Quienes realizan un análisis de los patrones básicos en la primera infancia (2-7 años de edad y observan los patrones motores):

- Carrera (recorrido breve con una velocidad razonablemente elevada)
- Salto (simultáneo y sin carrera previa)
- Lanzamiento (de un objeto ligero con una sola mano y sin carrera previa).
- Recepción (de una pelota pequeña y ligera, con ambas manos)
- Pateo (a una pelota tipo fútbol sin carrera previa).

Con base en lo anterior se diseñó el instrumento propuesto para esta investigación, el cual consta de 30 ítems dicotómicos, donde (1 es si se logró y 2 no se dividido para su análisis en 3 Categorías: 1) Desplazamientos en diferentes posiciones y velocidades. (1 al 10). 2. Destrezas Básicas. (11-25) 3. Equilibrio (26-30).

La fiabilidad del instrumento se calculó mediante el coeficiente alfa de Cronbach para todos los ítems. La consistencia total del cuestionario es satisfactoria (0.856) atendiendo a Gutiérrez et al. (2017). Se observa que no mejoraría con la eliminación de algún ítem del cuestionario. En la (Tabla 1). Se muestras las etapas de aplicación

Tabla 1.
Etapas de aplicación de la investigación

Etapas	Actividades	Observaciones
Etapas I	Pre test	Se aplica la evaluación a ambos grupos (muestra y control)

Etapa II	Intervención	El grupo muestra tienen 3 sesiones natación, de 50 min a la semana durante (marzo – junio 2024)
Etapa III	Segunda aplicación del instrumento	Se aplica la evaluación a ambos grupos (muestra y control)
Etapa IV	Análisis de los resultados	Se registraron los resultados para ser comparados con los de la primera medición

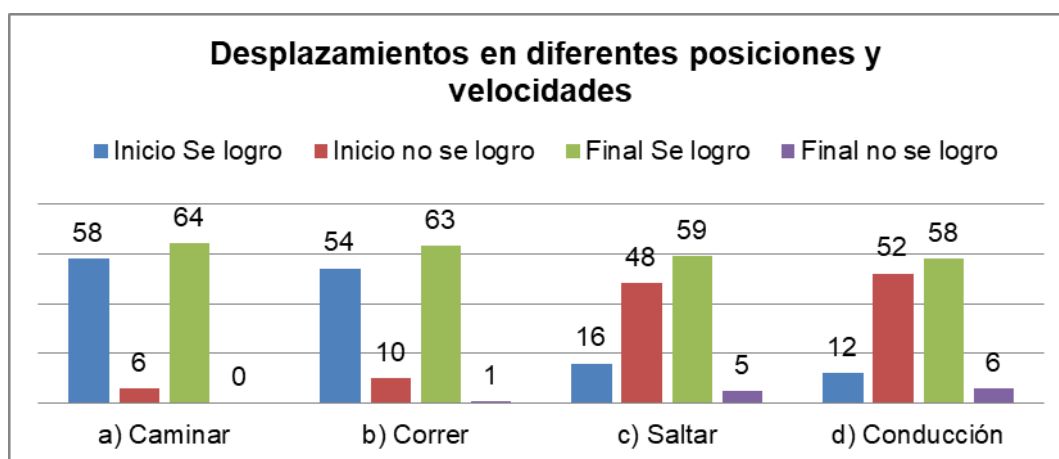
Resultados.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los participantes. Para llevar a cabo un análisis de forma más clara se creó un archivo y se analizó en el programa SPSS V25, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados en tablas y gráficas con el programa Microsoft Excel.

En la figura 1, se observa el análisis de las habilidades locomotrices (caminar, correr, saltar y conducción), el porcentaje de niños que lograron desarrollar estas habilidades aumentó significativamente tras la intervención. principalmente en la habilidad de "correr", donde solo el 54% de los niños lo había logrado antes del programa, pero al final del mismo, este porcentaje subió al 99%. Este resultado resalta la importancia de la natación para mejorar la locomoción y el desplazamiento en los niños. Aunque el avance es notable, al inicio del programa un porcentaje considerable de niños no había alcanzado estas habilidades motrices básicas, lo que indica que puede haber un problema estructural en el desarrollo motriz en los primeros años de vida. Aunque el programa de natación corrigió muchas de estas deficiencias, se podría considerar ajustar el programa para abordar de manera más intensivamente las habilidades de locomoción desde las primeras etapas.

Figura 1

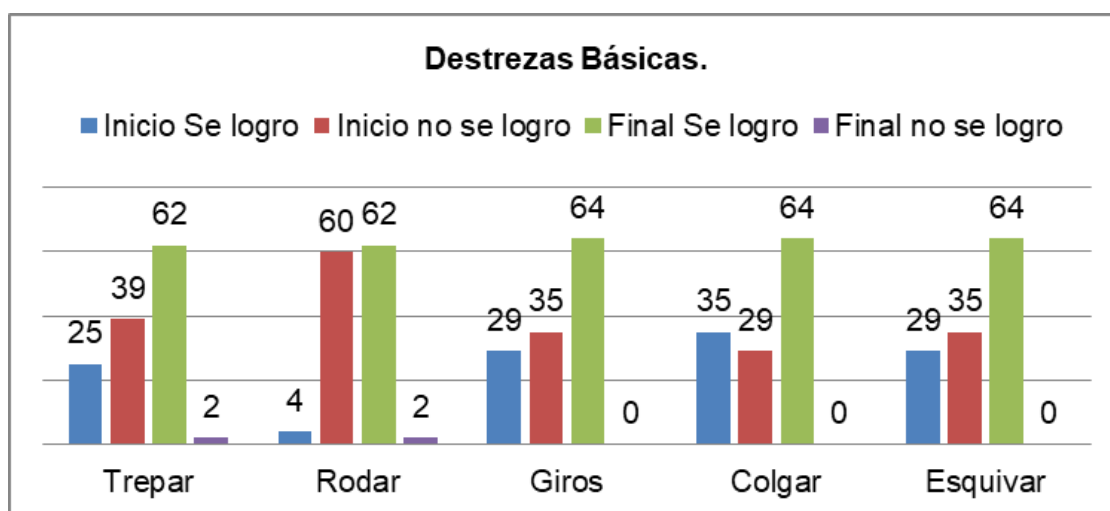
Comparativo pre y pos test categoría. Desplazamientos en diferentes posiciones y velocidades



Con respecto a las destrezas básicas como trepar, rodar, realizar giros y esquivar, se registró una mejora notable. Antes de la intervención, donde solo el 45% de los niños lograba realizar giros correctamente, mientras que después de la intervención, este porcentaje subió al 100%. Estas cifras demuestran la capacidad del programa de natación para mejorar la coordinación y la capacidad de movimiento general de los niños. Así mismo en indicadores como rodar y trepar se pueden notar los avances más significativos, pasando de niveles muy bajos, (92% de los niños no lograban rodar). A mejoras casi en la su totalidad. Aunque se mejoró significativamente al final del programa, algunos niños aún tuvieron dificultades para lograr estas destrezas, lo que sugiere que ciertas habilidades podrían necesitar más tiempo o una metodología específica de enseñanza. Tal como lo muestra la figura 2.

Figura 2

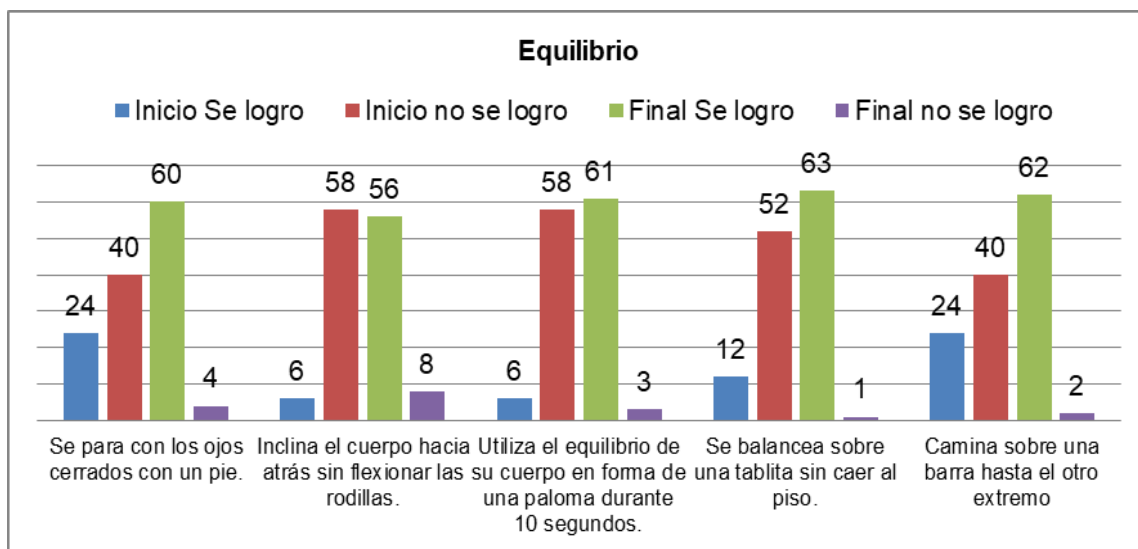
Comparativo pre y pos test categoría. Destrezas básicas



Por su parte la figura 3 refleja mejoras significativas en las habilidades de equilibrio. Ya que, al inicio, solo el 37% de los niños podía mantener el equilibrio sobre un pie con los ojos cerrados, pero después de la intervención, este porcentaje subió al 90%. Además, la habilidad de caminar sobre una barra sin caer se incrementó del 35% al 95%. Estas mejoras sugieren que la natación tiene un impacto directo en el desarrollo del control postural y equilibrio en los niños. Considerando que, al inicio del programa, más del 50% de los niños no lograba realizar correctamente ejercicios básicos de equilibrio. Esto resalta la necesidad de un enfoque aún más intensivo en las habilidades de equilibrio dentro de la natación para garantizar una mejora de manera completa.

Figura 3

Comparativo pre y pos test categoría. Equilibrio



En la tabla 2 se puede observar como el grupo muestra con respecto a la evaluación de patrones motores fundamentales, avanzaron significativamente en todas las categorías, alcanzando niveles maduros en habilidades locomotrices, manipulativas y de estabilidad. Las categorías uno y dos son las que muestran mayor avance con respecto al grupo control, alcanzando un nivel maduro en el 96% de los sujetos tras la intervención. Esto respalda la idea de que la natación es eficaz para mejorar las habilidades motrices esenciales en infantes.

En la fase inicial, ambos grupos se encontraba en un nivel básico o elemental en todas las categorías, lo que refleja la necesidad de intervenciones tempranas y sostenidas en el desarrollo motriz. Aunque se observó una gran mejora en la fase final, algunos sujetos no alcanzaron niveles completamente maduros en todas las áreas, lo que sugiere que ciertos niños pueden requerir un seguimiento más personalizado.

Tabla 2.
Comparativo Grupos muestra y control pre y pos test.

	Puntos máximo por categoría	G.M Pre	%	G.C Pre	%	G.M Post	%	G.C Post	%	G.M Avance	G.C Avance
1) Desplazamientos en diferentes posiciones y velocidades.	1280	792	61.9	788	61.6	1268	99.1	960	75.0	37.2	13.4
2. Destrezas Básicas.	1920	964	50.2	986	51.4	1916	99.8	1440	75.0	49.6	23.6

Discusión

Los resultados que encontramos en este estudio se asemejan a investigaciones recientes que resaltan las ventajas de la actividad del medio acuático en el desarrollo motor y la salud infantil (Ávila et al., 2021), ya que el aumento del equilibrio y la coordinación corroboran lo explicado en esta investigación, donde el medio acuático favorece la maduración del sistema vestibular mejorando la estabilidad del cuerpo en la niñez. Es decir, se puede decir que a nivel de salud pública, la actividad del medio acuático se revela como una forma adecuada de contrarrestar el sedentarismo y la obesidad infantil.. Según Márquez et al. (2017), los programas acuáticos escolares pueden reducir hasta en un 30 % los factores de riesgo asociados con enfermedades crónicas no transmisibles. ya que la práctica regular de natación estimula la resistencia cardiovascular y promueve hábitos saludables sostenibles.

Los autores Pancorbo y Blanco (1990) apuntan que los deportes de agua, aunque tengan sus ventajas, no son los más idóneos para la práctica de habilidades motrices gruesas en comparación con otras prácticas de fisiomotricidad terrestre (gimnasia, atletismo...). Según Pancorbo y Blanco (1990), el medio acuático podría prevenir el potencial cumplimiento de aquellos movimientos que requieran una mayor fuerza y estabilidad, tal y como se entienda en la tierra. Estas diferencias de posturas llevan a la conclusión de que son necesarias muchas más investigaciones que directamente comparen el deporte de la natación con el de otra disciplina deportiva para ver cuál podría ser más beneficiosa en un tipo de contexto motriz.

Por otra parte, estudios recientes en América Latina fortalecen esta evidencia. En Colombia, Córdoba & Medina (2013), demostraron mejoras del 80 % en el equilibrio dinámico tras un programa acuático de 12 semanas; en esta investigación se pueden observar incrementos significativos en la coordinación óculo-manual y el control postural en los sujetos que asistieron a clases de natación dos veces por semana, ressaltando que la natación infantil contribuye al desarrollo cognitivo a través de la estimulación sensorial multisistémica. Sin embargo, autores como Sagarra et al. (2017) alertan de que los deportes acuáticos pueden no desarrollar tan eficientemente habilidades de fuerza o estabilidad terrestre como otros deportes (por ejemplo, la gimnasia). Pero la Evidencia actual refuta un poco esa idea, ya que el entrenamiento en el agua mejora significativamente la fuerza funcional y el control motor general cuando se aplican metodologías adecuadas.

En términos de consistencia con otras investigaciones, el presente estudio reafirma la relevancia de la natación como deporte de bajo impacto que no solo mejora las

habilidades motrices gruesas, sino que también promueve el bienestar cardiovascular y la prevención de lesiones, como señala Proaño (2013). Esta doble función hace que la natación sea una herramienta preventiva eficaz para problemas relacionados con la obesidad infantil y el sedentarismo, un problema destacado por Márquez et al. (2017), quienes abogan por la inclusión de actividades acuáticas en los programas escolares para combatir el aumento de las tasas de sedentarismo en los infantes. Los resultados de este estudio apoyan esta postura, ya que muestran cómo la natación no solo mejora las habilidades motrices, sino que también fomenta la actividad física regular

Esta misma investigación también contribuye a alcanzar la evidencia de que, por lo general con carácter general, es necesario adaptarlos a las propias características de cada niño/niña, como pueden ser su madurez biológica, su historial de la experiencia motriz o la motivación. Un enfoque pedagógico de ludomotricidad y progresión didáctica, tal y como menciona (Peralvo, 2017), puede maximizar los resultados: más allá de lo físico, la natación puede ayudar a consolidar la autonomía, la disciplina y la confianza, habilidades y aptitudes para el desarrollo socioemocional infantil, el ámbito escolar, los programas acuáticos inclusivos para la práctica de la natación pueden contribuir a alcanzar el bienestar integral, promoviendo las oportunidades para los niños y niñas con diferentes capacidades.

A pesar de los resultados positivos, la literatura sugiere que el impacto de la natación en el desarrollo motriz puede variar según las condiciones del programa y la metodología empleada. Peralvo (2017), por ejemplo, destacan la importancia de adaptar las sesiones de natación a las características específicas de los infantes, asegurando que las actividades sean lo suficientemente variadas para estimular diferentes patrones de movimiento. Esta observación es consistente con el hecho de que, en el presente estudio, algunos infantes no alcanzaron niveles maduros en habilidades específicas como el equilibrio, lo que sugiere la necesidad de ajustar los programas acuáticos según las necesidades individuales.

Conclusiones

La investigación actual sobre el efecto de la natación en el desarrollo de habilidades motoras en niños de 6 a 7 años evidencia que la práctica constante de la natación mejora significativamente diferentes aspectos de la evolución motora, especialmente las habilidades locomotoras, de equilibrio y manipulación. Los resultados muestran que los niños que participaron en el programa de natación mejoraron significativamente en la adquisición de patrones motores básicos, lo que apoya la inclusión de actividades acuáticas en los programas de desarrollo motor.

En líneas generales, se puede resaltar que más del 90% de los participantes lograron ser maduros en habilidades motoras gruesas después de la intervención, lo que refuerza que la natación es una herramienta educativa y de salud para la infancia. Por otro lado, este estudio también revela aspectos a mejorar. Se debe adaptar el programa para

conseguir un desarrollo más homogéneo en habilidades concretas como el equilibrio y las habilidades básicas, en las que algunos niños mostraron dificultades al comienzo.

Además, las mejoras homogéneas entre géneros indican que este deporte es igual de beneficioso para niños que para niñas, desarrollando su físico de manera equilibrada. Por otro lado, este estudio también revela aspectos a mejorar, como adaptar el programa para conseguir un desarrollo más homogéneo en habilidades concretas como el equilibrio y las habilidades básicas, en las que algunos niños muestran dificultades al comienzo. Estos resultados indican que, a pesar de ser muy eficaz, la natación podría mejorarse con un enfoque metodológico individualizado.

A nivel preventivo, la natación apoya el desarrollo motor, es una herramienta para fomentar estilos de vida saludables y disminuir los riesgos de sedentarismo y obesidad infantil. En línea con la evidencia científica existente, que recomienda la inclusión de programas de natación en la educación física escolar como una medida preventiva contra el sedentarismo, finalmente, los resultados refuerzan la necesidad de continuar investigando y fomentando la inclusión de este deporte en los programas de educación física infantil para mejorar el desarrollo físico, cognitivo y social desde temprana edad.

En definitiva, la natación favorece el desarrollo motor, pero también el emocional, la socialización y la instauración de una cultura de actividad física para toda la vida desde la infancia. Su naturaleza integral la hace una herramienta pedagógica apropiada para fomentar estilos de vida saludable y prevenir enfermedades crónicas relacionadas con el sedentarismo. a contextos locales y recursos disponibles. seguimiento longitudinal de los participantes, la comparación entre géneros y los efectos cognitivos del entrenamiento en el agua. En definitiva, la natación favorece el desarrollo motor, pero también el emocional, la socialización y la instauración de una cultura de actividad física para toda la vida desde la infancia.

Referências

Albarracín, A., & Moreno, J. A. (2018). *Natación en la escuela hacia una alfabetización acuática. Revista de investigación en actividades acuáticas* Vol. 2 Núm. 3 Pág. 54-67. <https://hdl.handle.net/11000/4999>

Albarracín, A., & Moreno, J. A. (2018). Natación en la escuela hacia una alfabetización acuática. *Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 2(3), 54–67. <https://hdl.handle.net/11000/4999>

Ávila, C., Romero, L., & Muñoz, D. (2021). Efectos de un programa acuático en el equilibrio postural de niños escolares. *Revista Iberoamericana de Ciencias del Deporte*, 10(4), 112–127.

Barros, M. (2023). Costos de la planificación de cuidados vitales, bibliografía y resumen de recursos. En *Planificación de cuidados vitales y gestión de casos a lo largo de la vida* (págs. 935-1004). 5.ª edición Routledge.

Córdoba, A., & Medina, M. (2013). Incidencia de un modelo lúdico de natación integrado sobre la motricidad global y específica en edad preescolar. <https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/1291>

De Salud, P. (2022). Organización mundial de la salud. Hipertensión Arterial. Informe Técnico-OMS-1978.

Flores, N. M., & Chumbe, M. D. R. (2017). Evaluación diagnóstica de las habilidades motrices básicas en estudiantes del 1er. grado–primaria de la institución educativa nº 60005 María Parado de Bellido, de la ciudad de Iquitos. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5240>

Flores, N. M., & Chumbe, M. D. R. (2017). Evaluación diagnóstica de las habilidades motrices básicas en estudiantes del 1er grado de primaria. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5240>

Kunzle, H., González, D., & Radice, C. (2018). Actividad física en niños y adolescentes para prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. *Pediatría (Asunción)*, 45(1), 83-84. <https://doi.org/10.31698/ped.45012018011>

Luna V, P., Aravena M. J., Contreras D. J., Fabres, C., & Faúndez, F. (2016). Efectos en el desarrollo motor de un programa de estimulación de habilidades motrices básicas en escolares de 5° año básico de colegios particulares subvencionados de la gran concepción. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 17(1). <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/88>

- Luna, V. P., Aravena, M. J., Contreras, D. J., Fabres, C., & Faúndez, F. (2016). Efectos en el desarrollo motor de un programa de estimulación de habilidades motrices básicas en escolares de 5° año básico. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 17(1). <https://revistacaf.ucm.cl/article/view/88>
- Márquez, S., Rodríguez, J., & De Abajo, S. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, 83, 12-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551656962003>
- Márquez, S., Rodríguez, J., & De Abajo, S. (2017). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, 83, 12–24. <https://www.cardiologa.es/wp-content/uploads/2022/09/sedentarismo-y-actividad-fisica-1.pdf>
- Pancorbo, A., & Blanco, J. (1990). Consideraciones sobre el entrenamiento deportivo en la niñez y adolescencia. *Arch Med Dep*, 7(27), 309-14. https://femede.es/documentos/Entreno_ninez_309_27.PDF
- Peralvo, L. (2017). La natación en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/7e4afe7b-a37d-4062-826a-73ff8e10c231>
- Peralvo, L. A. (2017). *La natación en el desarrollo motriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa Temporal Jorge Álvarez del cantón Píllaro provincia de Tungurahua* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Cultura Física). <https://repositorio.uta.edu.ec/items/7e4afe7b-a37d-4062-826a-73ff8e10c231>
- Proaño, J. W. (2013). *La práctica de natación y su incidencia en el desarrollo de las habilidades motrices de los niños de educación inicial del Colegio Particular "Comandante General Atahualpa" del cantón Quito, provincia de Pichincha* (Master's thesis). <https://repositorio.uta.edu.ec/items/3d24e8a9-2257-4ad8-b9d3-7d20d9c7168d>
- Rodriguez, B. & Tapia, J. (2025). Impacto comparativo do exercício em adultos. *Fiep Bulletin - Online*, 95(1), e7060. <https://doi.org/10.16887/gwjs1m45>
- Rodríguez, B., y Tapia. (2017). *Metodología Básica de la Enseñanza de la Natación*, Editorial Española.

Ruíz, J. R., Ortega, F. B., & Gutiérrez, A. (2016). Beneficios de la actividad física en la salud infantil. *Pediatría Integral*, 20(5), 342-348.

Sagarra, L., Lázaro, G., Angel, F., & Monroy, A. (2017). Habilidades y destrezas básicas en el medio acuático. Ediciones Paraninfo, SA.

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

Torres, Á., Alvear, J., Gallardo, H., Moreno, E., Alvear, A., & Vaca, V. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2).
<https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1535>

Villeira, S. (2023). Desarrollo Motor: Desde una perspectiva integral. *GADE: Revista científica*, 3(4), 299-309. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9094333>

INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISE ON BLOOD GLUCOSE INDICATORS IN DIABETIC PATIENTS

BRENDA ROCIO RODRÍGUEZ VELA, JOSÉ RENÉ TAPIA MARTÍNEZ
Faculty of Physical Culture and Sports Sciences, Juárez University of the State of Durango,
Mexico
mtra.brendarodriguez@gmail.com

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus has become a global public health crisis, with a growing prevalence that affects both developed and developing countries. According to the International Diabetes Federation (IDF), in 2021 it was estimated that 537 million adults were living with diabetes worldwide, and this number is expected to increase to 643 million by 2030. **Objective:** Compare the influence of physical exercise on blood glucose indicators in diabetic patients. **Methodology:** Type of quantitative, explanatory, descriptive and longitudinal research; Where 100 subjects from the capital of the State of Durango participated, (54 men and 46 women) between 30 and 40 years of age, where the exclusion factors were not being controlled, not being diabetic or having an absence of more than 20% to the activities (February to April 2024). Having as main results: the improvement in the different indicators observed in those subjects who combine exercise with diet compared to those who only exercise or follow a dietary plan. **Results:** Aquatic activities favored the motor development of the subjects, improving basic motor skills by 85%. **Conclusion:** There is a significant improvement in the development of motor skills with the help of swimming, and the findings reinforce the need to continue researching and promoting the inclusion of this sport in children's physical training programs, in order to improve the physical, cognitive and social development of children from an early age.

Keywords: Physical exercise, blood glucose, diabetes

INFLUENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN INDICADORES DE GLUCOSA EN SANGRE EN PACIENTES DIABÉTICOS

Resumen

Introducción: La diabetes mellitus se ha convertido en una crisis de salud pública a nivel global, con una prevalencia creciente que afecta tanto a países desarrollados como en desarrollo. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), en 2021 se estimaba que 537 millones de adultos vivían con diabetes en todo el mundo, y se espera que este número aumente a 643 millones para 2030. El principal **objetivo:** de esta investigación es Comparar la influencia del ejercicio físico en indicadores de glucosa en sangre en pacientes diabéticos. Metodología: Tipo de investigación cuantitativa, explicativa, descriptiva y longitudinal; Donde participaron 100 sujetos pertenecientes a la capital del Estado de Durango, (54 varones y 46

mujeres) de 30 a 40 años de edad, donde los factores de exclusión fueron, no estar controlado, no ser diabético o tener una inasistencia de más del 20 % a las actividades (febrero a abril 2024). Teniendo como principales **resultados:** la mejora en los diferentes indicadores observados en aquellos sujetos que combinan el ejercicio con la alimentación con respecto a quienes solo realizan ejercicio o llevan un plan alimentario. **Conclusión:** Las intervenciones basadas en el ejercicio físico y la adopción de hábitos alimenticios saludables tienen un impacto significativo y positivo en el manejo de la diabetes tipo 2, mejorando diversos indicadores de salud clave en los pacientes.

Palabras clave: Ejercicio físico, glucosa en sangre, diabetes.

INFLUENCE DE L'EXERCICE PHYSIQUE SUR LES INDICATEURS DE GLYCÉMIE CHEZ LES PATIENTS DIABÉTIQUES

Abstrait

Introduction: Le diabète sucré est devenu une crise de santé publique mondiale, avec une prévalence croissante qui touche à la fois les pays développés et les pays en développement. Selon la Fédération Internationale du Diabète (FID), en 2021, on estimait que 537 millions d'adultes vivaient avec le diabète dans le monde, et ce nombre devrait atteindre 643 millions d'ici 2030. **Objectif:** Comparer l'influence de l'exercice physique sur les indicateurs de glycémie chez les patients diabétiques. **Méthodologie:** Type de recherche quantitative, explicative, descriptive et longitudinale ; Où ont participé 100 sujets de la capitale de l'État de Durango (54 hommes et 46 femmes) âgés de 30 à 40 ans, où les facteurs d'exclusion n'étaient pas contrôlés, n'étaient pas diabétiques ou avaient une absence de plus de 20% aux activités (de février à avril 2024). Ayant comme principal **résultat:** l'amélioration des différents indicateurs observés chez les sujets qui combinent exercice et régime par rapport à ceux qui font uniquement de l'exercice ou suivent un régime alimentaire. Résultats : Les activités aquatiques ont favorisé le développement moteur des sujets, améliorant la motricité de base de 85 %. **Conclusion:** Il y a une amélioration significative du développement de la motricité grâce à la natation, et les résultats renforcent la nécessité de continuer la recherche et de promouvoir l'inclusion de ce sport dans les programmes d'entraînement physique des enfants, afin d'améliorer le développement physique, cognitif et social des enfants dès le plus jeune âge.

Mots-clés: Exercice physique, glycémie, diabète..

INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NOS INDICADORES DE GLICEMIA EM PACIENTES DIABÉTICOS

Resumo

Introdução: O diabetes mellitus tornou-se uma crise global de saúde pública, com prevalência crescente que afeta países desenvolvidos e em desenvolvimento. Segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), em 2021 estimou-se que 537 milhões de adultos viviam com diabetes em todo o mundo, e espera-se que esse número aumente para 643 milhões até 2030. **Objetivo:** Comparar a influência do exercício físico nos indicadores de glicemia em pacientes diabéticos. **Metodologia:** Tipo de pesquisa quantitativa, explicativa, descritiva e longitudinal; Onde participaram 100 sujeitos da capital do Estado de Durango, (54 homens e 46 mulheres) entre 30 e 40 anos de idade, onde os fatores de exclusão foram não estar controlados, não ser diabético ou ter ausência superior a 20% às atividades

(fevereiro a abril de 2024). Tendo como principais resultados: a melhoria nos diferentes indicadores observados naqueles sujeitos que combinam exercício com dieta alimentar em comparação com aqueles que apenas praticam exercício ou seguem um plano alimentar. **Resultados:** As atividades aquáticas favoreceram o desenvolvimento motor dos sujeitos, melhorando em 85% a coordenação motora básica. **Conclusão:** Há uma melhora significativa no desenvolvimento das habilidades motoras com o auxílio da natação, e os achados reforçam a necessidade de continuar pesquisando e promovendo a inclusão deste esporte nos programas de treinamento físico infantil, a fim de melhorar o desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças desde cedo

Palavras-chave: Exercício físico, glicemia, diabetes.

Introducción

La diabetes mellitus, una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel mundial, se caracteriza por una alteración en la regulación de la glucosa en sangre, lo que puede llevar a complicaciones graves si no se maneja adecuadamente. Uno de los pilares en el manejo de esta condición es la modificación del estilo de vida, dentro de la cual el ejercicio físico juega un rol crucial. Hernández & Licea (2010). han demostrado que la actividad física regular mejora significativamente los indicadores de glucosa en sangre, contribuyendo a un mejor control glucémico y a la reducción del riesgo de complicaciones a largo plazo.

El ejercicio no solo disminuye los niveles de glucosa en sangre a corto plazo al incrementar la captación de glucosa por los músculos, sino que también mejora la sensibilidad a la insulina, un factor clave en la diabetes tipo 2. Además, la incorporación de un régimen de actividad física regular se asocia con una reducción de la resistencia a la insulina y un mejor control del peso corporal, ambos aspectos fundamentales en el manejo integral de la diabetes.

Problemática

La diabetes mellitus se ha convertido en una crisis de salud pública a nivel global, con una prevalencia creciente que afecta tanto a países desarrollados como en desarrollo. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), en 2021 se estimaba que 537 millones de adultos vivían con diabetes en todo el mundo, y se espera que este número aumente a 643 millones para 2030. Esta tendencia ha planteado desafíos significativos en la gestión de la diabetes, especialmente en lo que respecta al control de la glucosa en sangre, un aspecto crucial para prevenir complicaciones a largo plazo.

En México, la diabetes representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, afectando a más del 10% de la población adulta. A pesar de los esfuerzos del gobierno mexicano para promover la actividad física a través de campañas de salud pública y programas como "Muévete", la prevalencia de la inactividad física sigue siendo alta. Este

factor, combinado con una dieta poco saludable, ha contribuido a la alta incidencia de diabetes tipo 2 en el país. Shamah, (2021).

Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en 2017, reveló que solo un pequeño porcentaje de los pacientes con diabetes en México participa regularmente en actividades físicas, a pesar de la clara evidencia de que el ejercicio mejora el control de la glucosa en sangre y reduce la necesidad de medicamentos antidiabéticos. Además, la falta de acceso a espacios seguros para la actividad física y la falta de programas de educación sobre la diabetes son barreras adicionales que impiden un manejo efectivo de la enfermedad.

Por ello el sistema de salud mexicano enfrenta el reto de mejorar la concienciación sobre la importancia del ejercicio como parte del tratamiento de la diabetes, así como de facilitar el acceso a los recursos necesarios para que los pacientes puedan incorporar la actividad física en su vida diaria. Es imperativo que se desarrollen e implementen políticas públicas que no solo promuevan el ejercicio, sino que también aborden las desigualdades en el acceso a oportunidades de actividad física, especialmente en comunidades vulnerables. Por ello surge la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuál será la influencia del ejercicio físico en indicadores de glucosa en sangre en pacientes diabéticos?

Objetivo General

Comparar la influencia del ejercicio físico en indicadores de glucosa en sangre en pacientes diabéticos.

Metodología

El presente trabajo de investigación tiene un sustento científico cuyo enfoque es cuantitativo, ya que como afirman Sampieri (2018). será un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos los datos permitirán darle validez a la investigación, por ejemplo, permitirá conocer datos importantes sobre los diferentes factores modificables por medio del ejercicio físico en pacientes diabéticos. Tiene un sustento científico cuyo tipo de investigación es Cuasi Experimental. Dado a la no aleatorización, no es posible establecer de forma exacta la equivalencia inicial de los grupos, como ocurre en los diseños experimentales Sampieri (2018).

Nivel de Profundidad. La investigación será de tipo explicativa y descriptiva. Considerando para esta investigación en el estudio descriptivo se enfocará en documentar y detallar los niveles de sangre de los participantes. La parte explicativa buscará identificar y analizar los cambios ocurridos a lo largo de la intervención, así como los factores que influyen en dichos cambios Sampieri (2018).

Con respecto a la temporalidad la investigación es de tipo longitudinal, debido a que será aplicada durante un período concreto (febrero a junio 2024), permitiendo ver la evolución de las características y variables observadas realizando un análisis de los siguientes grupos: Grupo 1 ejercicio físico (3 veces a la semana 45 min), Grupo 2 hábitos alimenticios (2 veces mes), Grupo 3 ejercicio físico y hábitos alimenticios y Grupo control diabetimss.

Población y muestra

Los sujetos de estudio son aquellas personas ó grupos de personas que forman parte de los colectivos cuyas características, opiniones, experiencias, condiciones de vida, entre otros rasgos y atributos cobran interés particular para investigaciones con enfoque cuantitativo o cualitativo.

Sujetos de la investigación

Los sujetos pertenecen a diferentes colonias de la capital del Estado de Durango quienes están diagnosticados con diabetes tipo 2, con un rango de edad de 30 a 40 años, Para esta investigación los sujetos se dividirán en 4 grupos de estudios como se muestra en la tabla 1.

Tabla1.

Sujetos de la investigación

Grupos		Hombre	Mujeres
1.	Grupo 1 ejercicio físico (3 veces a la semana 45 min)	10	14
2.	Grupo 2 hábitos alimenticios (2 veces mes)	10	10
3.	Grupo 3 ejercicio físico y hábitos alimenticios	12	12
4.	Grupo control diabetimss	14	18
Total		46	54

Tipo de muestreo: El tipo de muestreo es por racimos (Cluster o Conglomerado) considerando que es una técnica que divide a la población principal en este caso las diferentes prácticas deportivas, las cuales son secciones y el análisis se lleva a cabo en una muestra que consta de múltiples parámetros, como datos demográficos, hábitos, antecedentes o cualquier otro atributo de la población que pueda ser el foco de la investigación realizada en este caso, tal como lo propone Hernández & Mendoza (2020), para la elección de la muestra, primero se consideró el muestreo probabilístico con la aproximación cuantitativa y segundo, los recursos disponibles, la oportunidad y el tiempo.

Se hace referencia que, para calcular la muestra, se tomó en cuenta a los 134 sujetos que representan la población objeto de estudio y se calculó por medio de un muestreo probabilístico, utilizando el programa de la calculadora de la muestra Decision Analyst STATS

TM 2.0 (en red), con una heterogeneidad del 50%, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% para obtener una muestra representativa de los sujetos a quienes se les aplicaran los instrumentos elegidos para analizar las variables que guían esta investigación.

Criterios de inclusión:

- Edad: Participantes adultos de entre 30 y 40 años, para asegurar que el grupo incluya adultos jóvenes, de mediana edad, permitiendo una comparación significativa de resultados en el mismo rango de edad.
- Disponibilidad de tiempo: Participantes con la capacidad de asistir a sesiones de entrenamiento de manera regular durante el periodo completo de estudio, asegurando su compromiso y asistencia al programa.
- Personas con diabetes controlada y en condiciones físicas que le permitan realizar actividad física de manera segura.
- Consentimiento informado: Aquellos que otorguen su consentimiento informado y comprendan los objetivos y procedimientos de la investigación, además de estar dispuestos a cumplir con las evaluaciones físicas y registros de datos.

Criterios de exclusión:

- Lesiones recientes: Participantes que hayan tenido lesiones o cirugías en los últimos seis meses que puedan limitar su participación completa o aumentar el riesgo de recaída.
- Uso de sustancias que afecten el rendimiento: Personas que estén en tratamiento con fármacos que afecten el rendimiento físico o que utilicen suplementos o sustancias que puedan alterar los resultados de los estudios sobre el impacto del ejercicio.
- Falta de compromiso: Participantes que hayan faltado en etapas de preselección o tengan antecedentes de abandono de actividades físicas, con el fin de mantener la constancia en el grupo de estudio.

Factores modificables a observar por medio del ejercicio físico en pacientes diabéticos

Evalúa

- Índice hipoglucémico (ayunas)
- Glucosa posprandial (memoria) páncreas
- Talla
- Peso
- IMC
- Triglicéridos
- Colesterol

Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos deben contemplar las variables, dimensiones, indicadores, su diseño, construcción, validez y fiabilidad; así como la justificación de la idoneidad del mismo para el alcance de los objetivos fijados. También debe exponer en este punto cómo fue realizado el procedimiento de recogida de datos. Los materiales a utilizar para esta investigación son:

- Glucómetro
- Tiras
- Báscula
- Tallímetro
- Oxímetro
- Baumanómetro

Test Físico

Batería: (senior fitness). Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Senior fitness test manual. Human kinetics.

Flexibilidad, abdomen, piernas y resistencia.

Tabla 2.
Etapas de las evaluaciones

Evaluación inicial	Intervención 3 meses	Evaluación final
• Pruebas físicas • Niveles glucosa • Psicológicas	• Niveles cada mes • 1. Ejercicios físico 5-6 y 7-8 • 2. Taller de nutrición 6-7	• Pruebas físicas • Niveles glucosa • Psicológicas

Resultados

Uno de los principales indicadores a observar fue el Índice Hipoglucémico (Ayunas)

Donde el grupo 1 mostró una reducción significativa en los niveles de glucosa en ayunas. Después de 12 semanas, se observó una disminución promedio del 15% en comparación con los niveles basales, lo que indica una mejora en la sensibilidad a la insulina y una mayor eficiencia en el control glucémico nocturno. Por su parte el grupo 2 presentó una disminución promedio del 10%. Los cambios dietéticos parecen haber contribuido a un mejor control de la glucosa a lo largo del día.

Por su parte el grupo 3 mostró los avances más significativos, con una reducción del 20% en los niveles de glucosa en ayunas. Esto sugiere un efecto sinérgico entre el ejercicio

físico y los cambios dietéticos en el manejo de la glucosa. Comparados con el Grupo Control quienes no se observaron cambios significativos en los niveles de glucosa en ayunas en este grupo, lo que subraya la importancia de las intervenciones activas en la gestión de la diabetes.

Con respecto a la Glucosa Posprandial (Memoria del Páncreas), el grupo 1 mostró una reducción significativa, con una disminución promedio del 12% en los niveles medidos 2 horas después de las comidas. Esto indica una mejora en la capacidad del cuerpo para manejar los picos de glucosa post-ingesta. El grupo 2 muestra una disminución promedio del 8%. Este resultado destaca la importancia de una dieta controlada en el manejo de la glucosa postprandial. Mientras que el grupo 3 muestra los mejores resultados, con una reducción promedio del 18% en los niveles de glucosa posprandial. La combinación de ejercicio y una dieta saludable parece maximizar la respuesta del páncreas y mejorar la utilización de la glucosa. Tal como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2
Posparativos Índice hipoglucémico y glucosa posprandial

	Inicio G1	Final G1	Inicio G2	Final G2	Inicio G3	Final G3	Inicio C	Final C
Índice hipoglucémico (ayunas)	145 mg/dl	95 mg/dl	135 mg/dl	90 mg/dl	133 mg/dl	95 mg/dl	152 mg/dl	130 mg/dl
Glucosa posprandial (memoria) páncreas	6.60%	4.90%	6.60%	4.90%	6.60%	4.90%	4.90%	4.90%

Con respecto a las medidas antropométricas de los participantes, específicamente la talla, el peso y el índice de masa corporal (IMC). Iniciando con la talla la cual es una medida fija en adultos, no se observaron cambios significativos en este indicador en ninguno de los grupos a lo largo del estudio. La talla se mantuvo constante en todos los participantes.

Con respecto al peso el Grupo 1 muestra una disminución promedio de peso del 5% en relación con su peso inicial. Esto refleja la quema de calorías y la posible reducción de masa grasa debido al aumento en la actividad física. En el grupo 2 se observa una reducción de peso del 4%. La mejora en los hábitos alimenticios, especialmente en la reducción de calorías y el consumo de alimentos más saludables, fue clave para esta disminución. Mientras que el grupo 3 mostró la mayor reducción de peso, con una pérdida promedio del 8%. La combinación de ejercicio regular y una dieta controlada resultó ser más efectiva para la pérdida de peso, lo que sugiere un efecto complementario de ambas intervenciones.

De tal manera que los resultados muestran que las intervenciones que combinan ejercicio físico y hábitos alimenticios son las más efectivas para reducir el peso y el IMC en pacientes diabéticos, lo que a su vez podría contribuir a un mejor manejo de la diabetes y a la reducción del riesgo de complicaciones asociadas con el sobrepeso y la obesidad. Estos

hallazgos destacan la importancia de promover un estilo de vida saludable como parte integral del tratamiento de la diabetes. Tabla 3.

Tabla 3
Comparativos talla peso e IMC

	Inicio G1	Final G1	Inicio G2	Final G2	Inicio G3	Final G3	Inicio C	Final C
Talla	1.7	1.7	1.67	1.67	1.64	1.64	1.72	1.72
Peso	94	90	88	85	78.6	76	75	75
IMC	32.5	31.1	31.6	30.5	29.2	28.3	25.4	25.4

Los resultados con respecto a Triglicéridos y Colesterol, en la tabla 4, indican que tanto el ejercicio físico como los cambios en los hábitos alimenticios tienen un impacto positivo en la reducción de los niveles de triglicéridos y colesterol en pacientes diabéticos. La combinación de ambas intervenciones, como se observa en el Grupo 3, proporciona los mayores beneficios, mejorando significativamente el perfil lipídico y reduciendo el riesgo de complicaciones cardiovasculares, que son comunes en pacientes con diabetes. Estos hallazgos subrayan la importancia de un enfoque integral que incluya tanto la actividad física regular como una alimentación balanceada para el manejo eficaz de los lípidos en sangre.

Tabla 4
Comparativos triglicérido y colesterol

	Inicio G1	Final G1	Inicio G2	Final G2	Inicio G3	Final G3	Inicio C	Final C
Triglicéridos	179 mg/dl	148 mg/dl	168 mg/dl	150 mg/dl	155 mg/dl	145 mg/dl	169 mg/dl	152mg/dl
Colesterol	223 mg/dl	185 mg/dl	250 mg/dl	200mg/dl	205mg/dl	199mg/dl	210 mg/dl	170 mg/dl

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio refuerzan la evidencia existente sobre la importancia de las intervenciones basadas en el ejercicio físico y la modificación de los hábitos alimenticios en el manejo de los pacientes diabéticos, especialmente en relación con los indicadores de control glucémico, las medidas antropométricas y los perfiles lipídicos.

En cuanto al control glucémico, los hallazgos son consistentes con estudios previos que demuestran los beneficios del ejercicio físico en la reducción de la glucosa en sangre en ayunas y la mejora de la glucosa posprandial. (Colberg et al., 2016). Hhan señalado que la actividad física regular mejora la sensibilidad a la insulina y reduce la glucosa en ayunas al

aumentar la utilización de la glucosa por los músculos y mejorar la función pancreática. Nuestro estudio confirma esta evidencia, observando una reducción significativa en los niveles de glucosa en ayunas y posprandial en los grupos que realizaron ejercicio físico, con resultados aún más pronunciados en aquellos que también adoptaron hábitos alimenticios saludables.

Respecto a los parámetros antropométricos, los resultados también son consistentes con estudios como el de Kelley y Kelley (2007) quienes han documentado que la actividad física regular conduce a una disminución del peso corporal, especialmente cuando se acompaña de cambios dietéticos. En nuestro estudio, los mayores descensos en el peso y el IMC se observaron en el grupo que combinó ejercicio físico y hábitos alimenticios, lo que sugiere un efecto sinérgico entre estas intervenciones.

En cuanto a los lípidos en sangre, nuestros hallazgos coinciden con investigaciones como la de (Mann et al., 2014). Quienes muestran que tanto el ejercicio como la dieta juegan un papel crucial en la mejora del perfil lipídico, reduciendo los niveles de triglicéridos y colesterol total, al tiempo que aumentan el colesterol HDL, conocido como "colesterol bueno". El presente estudio confirmó que las intervenciones combinadas son más efectivas para mejorar estos parámetros, lo cual es crucial para reducir el riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes, una población particularmente vulnerable a las enfermedades del corazón.

Conclusiones

El presente estudio ha demostrado que las intervenciones basadas en el ejercicio físico y la adopción de hábitos alimenticios saludables tienen un impacto significativo y positivo en el manejo de la diabetes, mejorando diversos indicadores de salud clave en los pacientes. A lo largo de la investigación, se observaron mejoras notables en los niveles de glucosa en sangre, tanto en ayunas como posprandial, lo que refuerza la efectividad de estas intervenciones en el control glucémico. En particular, la combinación de ejercicio físico y modificaciones en la dieta mostró ser la estrategia más efectiva, logrando reducciones más pronunciadas en los niveles de glucosa.

Además, las intervenciones también contribuyeron a la reducción del peso corporal y del índice de masa corporal (IMC), lo que es crucial en el manejo de la diabetes tipo 2, donde el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo significativos. Los resultados también indican mejoras en el perfil lipídico, con reducciones en los niveles de triglicéridos y colesterol, y un aumento en el colesterol HDL, lo que sugiere un menor riesgo de complicaciones cardiovasculares en los pacientes que adoptaron estas intervenciones.

Por ello la importancia de un enfoque integral en el tratamiento de la diabetes que combine la actividad física regular con una dieta equilibrada. Esto permitirá no solo mejorar el control de la glucosa en sangre, sino que también favorece la pérdida de peso, optimiza el perfil lipídico y, en última instancia, reduce el riesgo de complicaciones asociadas con la diabetes.

Finalmente, aunque los resultados son prometedores, se sugiere que futuras investigaciones consideren la personalización de las intervenciones para abordar la variabilidad individual en la respuesta al ejercicio y la dieta. También se recomienda extender la duración del estudio para observar los efectos a largo plazo de estas intervenciones en la salud de los pacientes diabéticos.

Referências

Colberg, S, Sigal, R, Yardley, J, Riddell, M, Dunstan, D, Dempsey, P. y Tate, D (2016). Actividad física/ejercicio y diabetes: una declaración de posición de la Asociación Estadounidense de Diabetes. *Diabetes care* , 39 (11), 2065. <https://core.ac.uk/download/pdf/129702671.pdf>

Colberg, S. Sigal, R., Fernhall, B., Regensteiner, J., Blissmer, B., Rubin, R., Braun, B. (2010). Ejercicio y diabetes tipo 2: el Colegio Americano de Medicina Deportiva y la Asociación Americana de Diabetes: declaración de posición conjunta. *Diabetes care* , 33 (12), e147-e167.

De Oliveira, J. Resende, V., Paraiso, N., Calixto, L., Diniz, A., & Geloneze, B. (2011). Efectos del ejercicio aeróbico, de resistencia y combinado sobre el control metabólico, los marcadores inflamatorios, las adipocitocinas y la señalización de la insulina muscular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Metabolism* , 60 (9), 1244-1252. DOI: [10.1016/j.metabol.2011.01.006](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2011.01.006)

Hernández, J., & Licea, M. (2010). Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. *Revista cubana de endocrinología*, 21(2), 182-201. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532010000200006&lng=es&tlng=es.

Hernández, M., Gutiérrez, J., & Reynoso, N. (2013). Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia. *Salud pública de México*, 55, s129-s136. <https://www.scielo.org/pdf/spm/2013.v55suppl2/s129-s136/es>

Instituto Nacional de Salud Pública. (2017). "La actividad física como estrategia de control en la diabetes: un análisis de las políticas públicas en México." *Salud Pública de México* 59.4 389-395. <https://www.gob.mx/salud/es/documentos/el-impacto-de-las-politicas-publicas-sobre-diabetes-mellitus?state=published>

Kelley, G. y Kelley, K. (2007). Efectos del ejercicio aeróbico sobre los lípidos y las lipoproteínas en adultos con diabetes tipo 2: un metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados. *Salud pública*, 121 (9), 643-655. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK73753/>

Magliano, D, Boyko, E y Atlas, I (2021). ¿Qué es la diabetes? En *IDF DIABETES ATLAS [Internet]. Décima edición*. Federación Internacional de Diabetes. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>

Mann, S., Beedie, C., y Jiménez, A. (2014). Efectos diferenciales del ejercicio aeróbico, el entrenamiento de resistencia y las modalidades combinadas de ejercicio sobre el colesterol y el perfil lipídico: revisión, síntesis y recomendaciones. *Medicina deportiva*, 44, 211-221. DOI: [10.1007/s40279-013-0110-5](https://doi.org/10.1007/s40279-013-0110-5)

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

Shamah, T. (2021). *Encuesta nacional de salud y nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales*. Instituto Nacional de Salud Pública.

Vidarte C, Vélez, C., Sandoval C., & Alfonso M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772011000100015&script=sci_arttext



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



FAIR PLAY: ULTIMATE FRISBEE AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RURAL

ANTONIELA MONTEIRO DA SILVA

CELESTINO AMORIM AMOEDO

SUZANA ALVES NOGUEIRA SOUZA

Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Feira de Santana, Bahia, Brasil

antoniela.uefs@gmail.com

Abstract

Introduction: This paper presents an experience report developed in the subject of Curricular Practice 4, a curricular component of the Physical Education degree course at the State University of Feira de Santana, which focused on articulating bodily practices with reflections on environmental preservation. The project, entitled "Clean Play," was carried out with 3rd-grade students from a municipal school in Serrinha, Bahia, and sought to relate the teaching of Ultimate Frisbee to awareness about the reuse of materials and care for the environment.

Objective: To analyze how bodily activities can foster students' critical thinking regarding environmental preservation, especially through the creation of recyclable sports equipment and the experience of Frisbee as an educational practice. **Methods:** Five sequential lessons were implemented, held weekly, involving the presentation of the project, the study of the Frisbee and its techniques, the construction of discs with recyclable materials, and a final game. The class was observed through qualitative records, considering participation, interest, and reflections. **Results:** Although not all students showed cooperation or continuous engagement, the construction of their own disc allowed discussions about recycling and care for the environment. Students broadened their perception concerning sustainability, relating it to their daily lives. **Conclusion:** The project fostered meaningful learning, articulating sport, creativity and environmental reflection, demonstrating the potential of Physical Education to promote critical awareness and sustainable practices in the school context.

Keywords: Physical Education, Frisbee, recycling, environment

JUEGO LIMPIO: ULTIMATE FRISBEE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN RURAL

Resumen

Introducción: Artículo presenta un relato de experiencia desarrollado en la asignatura de Práctica Curricular 4, componente curricular de la carrera de Educación Física de la Universidad Estatal de Feira de Santana, centró en la articulación de las prácticas corporales con reflexiones sobre la preservación del medio ambiente. El proyecto, titulado "Juego Limpio", se llevó a cabo con estudiantes de 3er año de una escuela municipal de Serrinha, Bahía, y buscó vincular la enseñanza del Ultimate Frisbee con la concienciación sobre la reutilización de materiales y el cuidado del medio ambiente. **Objetivo:** Analizar cómo las actividades corporales pueden fomentar el pensamiento crítico del alumnado respecto a la

preservación del medio ambiente, especialmente mediante la creación de material deportivo reciclable y la experiencia del frisbee como práctica educativa. **Métodos:** Se implementaron cinco lecciones secuenciales semanales que incluyeron la presentación del proyecto, el estudio del frisbee y sus técnicas, la construcción de discos con materiales reciclables y un juego final. La clase se observó mediante registros cualitativos, considerando la participación, el interés y las reflexiones. **Resultados:** No todos los estudiantes mostraron cooperación o compromiso continuo, la construcción de su propio disco permitió debatir sobre el reciclaje y el cuidado del medio ambiente. Los estudiantes ampliaron su percepción de la sostenibilidad, relacionándola con su vida cotidiana. **Conclusión:** Fomentó el aprendizaje significativo, articulando el deporte, la creatividad y la reflexión ambiental, demostrando el potencial de la Educación Física para promover la conciencia crítica y las prácticas sostenibles en el contexto escolar.

Palabras clave: Educación Física, frisbee, reciclaje, medio ambiente

FAIR PLAY : ULTIMATE FRISBEE ET ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT EN MILIEU RURAL

Résumé

Introduction : Cet article présente le compte rendu d'une expérience développée en discipline de Pratique Curriculaire 4, une composante du cursus de licence en éducation physique à l'Université d'État de Feira de Santana. Ce module visait à articuler les pratiques corporelles et les réflexions sur la préservation de l'environnement. Le projet, intitulé « Fair-play », a été mené auprès d'élèves de 3e année d'une école municipale de Serrinha, dans l'État de Bahia. Il cherchait à lier l'enseignement de l'Ultimate Frisbee à la sensibilisation au réemploi des matériaux et à la protection de l'environnement. **Objectif:** Analyser comment les activités corporelles peuvent favoriser le développement de la pensée critique des élèves en matière de préservation de l'environnement, notamment par la création d'équipements sportifs recyclables et l'expérience du Frisbee comme outil pédagogique. **Méthodes:** Cinq leçons séquentielles ont été mises en place, à raison d'une par semaine, comprenant la présentation du projet, l'étude du frisbee et de ses techniques, la fabrication de disques à partir de matériaux recyclables et une partie finale. L'observation en classe s'est faite par le biais de relevés qualitatifs, prenant en compte la participation, l'intérêt et les réflexions des élèves. **Résultats:** Bien que tous les élèves n'aient pas fait preuve de coopération ou d'engagement continu, la fabrication de leur propre disque a permis d'aborder les thèmes du recyclage et de la protection de l'environnement. Les élèves ont élargi leur perception du développement durable, en l'appliquant à leur quotidien. **Conclusion:** Le projet a favorisé un apprentissage significatif, articulant sport, créativité et réflexion environnementale, démontrant le potentiel de l'éducation physique pour promouvoir la conscience critique et les pratiques durables dans le contexte scolaire.

Mots-clés: Éducation physique, *Frisbee*, recyclage, environnement

JOGO LIMPO: ULTIMATE FRISBEE E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Resumo

Introdução: O presente trabalho apresenta um relato de experiência desenvolvido na disciplina de Prática Curricular 4, componente curricular do curso de Licenciatura em Educação Física, da Universidade Estadual de Feira de Santana, cujo foco foi articular práticas corporais com reflexões sobre preservação ambiental. O projeto intitulado "Jogo

Limpo” foi realizado com estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental I de uma escola da rede municipal de Serrinha - BA e buscou relacionar o ensino do *Ultimate Frisbee* à conscientização sobre o reaproveitamento de materiais e o cuidado com o meio ambiente.

Objetivo: Analisar como atividades corporais podem favorecer a criticidade dos alunos em relação a preservação do meio ambiente, especialmente por meio da confecção de materiais esportivos recicláveis e da vivência do *Frisbee* como prática educativa. **Métodos:** Foram implementadas cinco aulas sequenciais, realizadas semanalmente, envolvendo apresentação do projeto, estudo do *Frisbee* e suas técnicas, construção de discos com materiais recicláveis e jogo final. A turma foi observada por meio de registros qualitativos, considerando participação, interesse e reflexões. **Resultados:** Embora nem todos os alunos apresentassem cooperação ou engajamento contínuo, a construção do próprio disco possibilitou discussões sobre reciclagem e cuidado com o ambiente. Os estudantes ampliaram sua percepção sobre sustentabilidade, relacionando-a ao dia a dia. **Conclusão:** O projeto favoreceu aprendizagens significativas, articulando esporte, criatividade e reflexão ambiental, demonstrando o potencial da Educação Física para promover consciência crítica e práticas sustentáveis no contexto escolar.

Palavras-chave: Educação Física, *Frisbee*, reciclagem, meio ambiente

Introdução

O presente artigo é resultado das experiências vivenciadas na disciplina de Prática Curricular em Educação Física IV, componente do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). O projeto foi realizado em uma escola da rede pública municipal de Serrinha – BA, atendendo crianças com faixa etária média de 8-10 anos, na turma do Ensino Fundamental 1. As atividades foram desenvolvidas no período do primeiro semestre de 2025. Garantir uma educação física de qualidade para a comunidade rural é uma forma de acolher e permitir que essa comunidade possua o direito de educação para todos, além de contribuir para uma educação transformadora.

A criação do *Ultimate Frisbee* aconteceu no século XX, nos Estados Unidos. Acredita-se que estudantes da Universidade da Pensilvânia começaram a brincar com formas de torta de uma fábrica, que se chamava “*Frisbie’s Pie*”, por isso o nome do esporte, criado em 1960 (Borges et al., 2014). Sua prática começou a se popularizar e discos de plástico, criado pelo americano Fred Morrison, em 1948, começaram a ser vendidos.

Essa invenção levou ao primeiro disco produzido em massa, chamado “Pluto Platter”, fabricado pela empresa de brinquedos Wham-O a partir de 1951. O ano de 1954 viu a primeira competição registrada usando um disco voador, quando estudantes da Universidade de Dartmouth (EUA) organizaram um torneio para o esporte do disco conhecido como “Guts”. Um ano após o fechamento da Frisbie Pie Company em 1958, a Wham-O, sediada na Califórnia, EUA, registrou o nome “Frisbee” para seus produtos de discos voadores. Essa marca registrada teria sido o resultado do apelido previsível que estudantes de Yale e Harvard deram aos novos brinquedos (World Flying Disc Federation, 2011).

No Brasil, o *Ultimate Frisbee* se popularizou por volta de 1980 e é praticado em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Brasília, onde um grupo de amigos iniciou essa prática em 2012 no Parque da cidade (Corrêa, 2019).

Em 2025, o *Ultimate Frisbee* foi reconhecido como Esporte Olímpico pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) por meio da World Flying Disc Federation (WFDF), reforçando sua legitimidade como esporte. Entretanto, apesar do seu reconhecimento como modalidade esportiva, o *Ultimate Frisbee* ainda é atraente como brincadeira, pois é acessível para todas as pessoas de todas as idades, como podemos observar em filmes, quando lançar disco para cachorros, por exemplo, é uma prática comum. Sendo assim, sua simplicidade e fácil acesso tornam o *Ultimate Frisbee* uma ferramenta inclusiva, capaz de promover a participação de todos. A incorporação desse esporte na prática pedagógica abre diversos caminhos para discussões sobre temas presentes na realidade social dos alunos.

O conteúdo desse esporte relacionado ao lixo foi pensado através da necessidade de discutir a presença do lixo a céu aberto, que era situado ao lado da escola, e de diminuir a visão simplista sobre o esporte, tendo somente foco do futebol dentro das aulas de Educação Física. Sendo assim, fez-se de extrema importância a intervenção, pois possibilitou à comunidade escolar um maior conhecimento sobre as práticas, adaptações e modalidades presentes na Educação Física.

Ademais, projeto foi extremamente relevante para a comunidade acadêmica, pois contribuiu para a formação de professores críticos e aptos para adaptarem suas aulas de acordo com a realidade local. As vivências propostas ao longo da disciplina, possibilitaram não apenas orientar a construção de um plano de aula na área da Educação Física, mas também experimentar, na prática, intervenções em diferentes espaços de atuação. Esse relato dialoga com as aprendizagens construídas durante o semestre, uma vez que envolvem o desenvolvimento do projeto, o enfrentamento das dificuldades encontradas, a reflexão sobre o processo e a identificação das aprendizagens significativas que emergiram durante a experiência.

Dessa forma, caberá ao profissional conhecer a realidade do campo e desenvolver seu trabalho de maneira que tenha significado para aquela população em específico. Sendo assim, a formação de professores de todas as áreas escolares, História, Matemática, Português, Artes, Educação Física... necessitam de uma formação voltada a atender grupos diversificados localizados em espaços geográficos distintos (Santos et al., 2014, p. 187).

O objetivo foi analisar como atividades corporais podem favorecer a criticidade dos alunos em relação a preservação do meio ambiente, especialmente por meio da confecção de materiais esportivos recicláveis e da vivência do *Ultimate Frisbee* como prática educativa.

Métodos

O projeto foi desenvolvido para os alunos do 3º ano o do Ensino Fundamental 1 de uma instituição municipal, estruturado em 5 aulas, respeitando o processo de ensino-aprendizagem da criança, permitindo que possua capacidade crítica, "partindo do princípio que este aluno seja um agente participativo na prática social [...]" (Souza et al., p. 8, 2022). As atividades foram realizadas uma a cada semana com a temática centrada em um esporte de invasão, o *Ultimate Frisbee*. A primeira aula foi destinada a apresentação do projeto para despertar o interesse dos alunos e foi momento de criar vínculos para organizar um espaço de aula dinâmico e acolhedor. A segunda aula consistiu na introdução à história e às características do esporte escolhido, ampliando seu conhecimento diante de diversos esportes. A terceira aula foi focada nos gestos técnicos do esporte, permitindo que os alunos possuíssem a autonomia para fazer lançamentos e recepção dentro do jogo. Devido à realidade em que viviam, foi importante trazer discussões sobre valorização do meio ambiente, para isso, a quarta aula foi destinada para a produção de discos de *Ultimate Frisbee* com materiais recicláveis, como o papelão, trazendo reflexões sobre o cuidado com meio ambiente e a importância da reciclagem. A quinta e última aula consistiu em um jogo coletivo para observar a evolução dos alunos diante as práticas e conteúdos discutidos.

O planejamento seguiu os princípios da abordagem Crítico-Emancipatória, orientando a organização dos conteúdos, a escolha das metodologias e a forma de avaliação. Essa abordagem se preocupa em ir além do puro interesse técnico do campo da Educação Física, voltando a mesma para uma formação cidadã do educando. Ademais, objetiva a emancipação das pessoas, para que possam sair de situações de conflito e consigam interferir na sua própria realidade, tomando as melhores decisões. Desde modo, o ensino a partir dessa abordagem aposta na capacidade dos educandos em saberem questionar com criticidade (Serpa; Machado, 2016, p.4).

Em articulação, foram tomadas como referência as contribuições de Cassemiro (2024) e Freire (1996), garantindo coerência entre os objetivos, métodos e processos avaliativos. Todas as aulas seguiram uma mesma estrutura metodológica composta por 5 momentos, contemplando: acolhida, retomada dos conteúdos anteriores, desenvolvimento das atividades, sistematização e antecipação dos conteúdos das próximas aulas.

A avaliação foi apoiada em observações diretas registradas pela docente. Além dos gestos técnicos do *Ultimate Frisbee*, foram considerados critérios como participação, interesse, colaboração, respeito às regras e comportamento. O projeto não demandou visita prévia à escola devido a familiaridade com o ambiente escolar.

Resultados

Os resultados demonstraram que a integração entre práticas corporais e educação ambiental contribuiu significativamente para o engajamento e a conscientização dos estudantes. Ao longo das cinco aulas planejadas, observou-se que os estudantes demonstraram crescente interesse pelas atividades propostas, especialmente pela prática do Ultimate Frisbee e pela produção dos discos feitos com materiais recicláveis.

Durante as vivências práticas do esporte, foi possível notar avanços nos gestos técnicos, como lançamentos e recepções, entretanto, não foi identificado melhora nas cooperações entre os colegas, havendo a necessidade de reorganizar a turma para garantir a participação de todos. Os educandos apresentaram evolução no entendimento das regras e na organização do espaço de jogo. Além disso, a adaptação das atividades às necessidades da turma possibilitou que todos participassem ativamente.

Embora não tenham sido discutidos questões muito aprofundadas sobre o lixo, sendo trabalhado de forma introdutória e vinculada especificamente a produção dos discos, as crianças demonstraram compreensão de que materiais como papelão podem ganhar novos usos. O processo também permitiu identificar que ainda com desafios, a integração de conteúdos da Educação Física e reflexões sociais relevantes reforça a capacidade de os alunos participarem de vivências de forma crítica e de compreender o papel coletivo na preservação do ambiente escolar.

O projeto contribuiu para a compreensão que integrar diferentes saberes podem enriquecer as experiências dos alunos e oferecer novas possibilidades pedagógicas, pois se torna um elemento motivador que facilita a participação, curiosidade e entusiasmo dos alunos. A possibilidade de vivenciar uma prática corporal pouco comum ampliou a percepção dos alunos sobre a diversidade esportiva, contribuindo para a desconstrução de que a Educação Física se restringe apenas aos esportes mais conhecidos. Por fim, o *Ultimate Frisbee* foi essencial para fortalecer o interesse dos alunos pelas aulas de Educação Física, garantindo maior engajamento e espaço para novos conteúdos dentro da escola.

Discussão

A discussão dos resultados deste estudo parte do objetivo central do projeto Jogando Limpo, que consistiu em integrar práticas corporais do *Ultimate Frisbee* a uma reflexão inicial sobre reciclagem com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental I. Os principais achados revelaram que os estudantes demonstraram interesse predominantemente nas atividades práticas, especialmente no manuseio do *Ultimate Frisbee* e na produção dos discos recicláveis, enquanto aspectos relacionados ao comportamento coletivo e cooperação apresentaram menor evolução ao longo das aulas.

No entanto, os resultados também demonstraram desafios que se aproximam das reflexões de Kunz (2004, apud Borges, Nogueira e Souza, 2019), especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento das competências social e comunicativa, fundamentais para a abordagem Crítico-Emancipatória. Como observado, a cooperação entre os alunos não apresentou avanços significativos, e conflitos, disputas e comportamentos impulsivos exigiram intervenções frequentes. Isso indica que, embora o *Ultimate Frisbee* tenha favorecido o desenvolvimento técnico individual, ainda há necessidade de ampliar estratégias didáticas voltadas à construção de valores coletivos e à mediação das relações entre os estudantes.

Outro ponto relevante refere-se ao potencial que o projeto demonstrou para ampliar o currículo da Educação Física por meio de práticas que se conectam com temas socioambientais. As atividades que fogem do tradicional despertam mais interesse, curiosidade e envolvimento dos alunos. Segundo Amoedo et al. (2019, p.164), “este processo de humanização deve ser fortalecido através de ações nas escolas, onde aspectos culturais vão sendo fomentados, reconhecendo a forte relação entre cultura e educação”. Além disso, a Educação Física possui grande capacidade de integrar diversos conteúdos, estimulando pensamentos críticos e consciência ambiental.

A Educação Física é um componente curricular que possui 5 elementos centrais em seu conceito: esporte, dança, ginástica, luta e jogos. Atualmente, o esporte é o fenômeno que mais movimenta o nosso país, pois é responsável pelo turismo e principalmente pela movimentação econômica. Para Valdir Barbanti (2012, p. 57)

Esporte é uma atividade competitiva institucionalizada que envolve esforço físico vigoroso ou o uso de habilidades motoras relativamente complexas, por indivíduos, cuja participação, é motivada por uma combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos.

Entretanto, vale ressaltar que nem sempre atividades físicas que exigem esforço físico rigoroso e habilidades motoras são esportes. Além disso, outros autores procuraram definições sobre o esporte e como ele deve ser analisado, como foi o caso de Tubino (2001) que acredita que o esporte não deve ser analisado sem suas dimensões sociais (esporte-educação, esporte-participação e esporte-performance). Por outro lado, existem autores que irão classificar os esportes através de suas características e regras. González e Bracht (2012) agrupam os esportes em dois conjuntos: SEM interação entre adversários (esportes de marca, técnico-combinatórios e precisão) e COM interação entre adversário (esportes de combate, campo e taco, com rede divisória e invasão). Os esportes de invasão são aqueles em que duas equipes tentam invadir o espaço adversário para marcar pontos e é nessa categoria que o *Ultimate Frisbee* se encontra.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz como conteúdo da Educação Física Escolar no Ensino Fundamental 1 os esportes de invasão, entretanto, o que mais prevalece atualmente nas escolas, é a predominância do futebol e handebol, excluindo outros esportes que também contribuem para o processo educacional dos alunos.

É preciso garantir nas aulas de Educação Física situações que favoreçam a inovação, pois estes momentos é que colocarão as aulas numa perspectiva transformadora, que transcende o simples repasse de conteúdo, mas a prática desta área do conhecimento como um dos mecanismos que possam possibilitar o desenvolvimento do aluno de maneira global (Flamea et al., 2015, p.1).

O *Ultimate Frisbee* é um assunto pouco discutido nas escolas e incluí-lo nos anos iniciais pode desenvolver curiosidade e ampliar a dimensão de conhecimentos e vivências dos alunos (Casseiro, 2024).

Do ponto de vista ambiental, o *Ultimate Frisbee* pode ser inserido em discussões que abordem o cuidado com o meio ambiente. A instituição era situada ao lado de um lixão e a presença incorreta de lixo e a maneira que são descartados em céu aberto traziam para a comunidade grandes riscos para a saúde, e há mais de 20 anos, a população vivia sem espaços adequados para lazer, principalmente para a prática de aulas de EF. Entretanto, em janeiro de 2025, o lixão foi mudado para outra comunidade, permitindo agora melhor qualidade de vida.

De acordo com a Lei 9.394/1996:

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente: I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos das escolas do campo, com possibilidade de uso, dentre outras, da pedagogia da alternância; II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III - adequação à natureza do trabalho na zona rural (Brasil, 1996).

Sendo assim, é de extrema importância pensar de que forma podemos utilizar aquele local de maneira eficiente.

A prática desse esporte incentiva o contato com a natureza, promovendo promover reflexões sobre o cuidado com espaços públicos, reciclagem de materiais etc. Além disso, existe uma gama de atividades escolares que possam discutir essas questões ambientais, como a construção de discos de *Ultimate frisbee* com materiais recicláveis.

Ademais, a construção dos materiais permitiu compreender que sustentabilidade e preservação do meio ambiente podem ser vivenciadas dentro da escola, ampliando discussões sociais extremamente importantes, principalmente aqueles presentes no bairro.

Mesmo que o lixão não esteja mais presente naquela localidade, as condições socioambientais ainda podem estar influenciando a qualidade de vida dos moradores. Dessa forma, ao relacionar uma prática esportiva como o *Ultimate frisbee*, convida os alunos para uma reflexão sobre como o esporte pode dialogar com questões ambientais que fazem/faziam parte do cotidiano deles.

A conexão entre sustentabilidade e esporte tem se tornado gradativamente mais saudável, independentemente da prática esportiva a ser realizada ao ar livre, mas devido as preocupações com a vida sustentável mediante as questões globais influenciadas pelas mudanças climáticas, à poluição, a carência de meios naturais e a perda da biodiversidade, demandando um comprometimento maior tanto no que tange ao ponto coletivo ou individual (Cruz e Oliveira, 2024, p.8).

O *Ultimate Frisbee*, utilizado corretamente, pode ser mais que uma simples brincadeira/esporte, pode ser uma ferramenta pedagógica que contribui para a formação de sujeitos críticos e reflexivos, conscientes da importância do meio ambiente na sociedade.

O projeto apresentou diversos pontos fortes que contribuíram para a aprendizagem dos estudantes e para a consolidação da prática pedagógica planejada. Entre eles, destaca-se o engajamento das crianças nas atividades práticas, especialmente na confecção dos discos de *Ultimate Frisbee* com materiais recicláveis, que despertou curiosidade e envolvimento ao possibilitar que os alunos participassem ativamente da construção dos materiais utilizados nas aulas. Outro ponto positivo foi a introdução de um esporte pouco conhecido pelos estudantes, o que ampliou seu repertório de práticas corporais e proporcionou novas formas de vivenciar o movimento. Além disso, o planejamento contínuo e organizado em etapas favoreceu a compreensão dos conteúdos e garantiu coerência entre os objetivos propostos e as atividades realizadas. A articulação entre prática corporal e reflexão sobre a reciclagem também se revelou significativa, permitindo que temas ambientais fossem incorporados ao cotidiano escolar de maneira simples, porém relevante.

Apesar desses avanços, o estudo apresentou algumas limitações importantes. A principal delas refere-se à dificuldade de desenvolver a cooperação entre os alunos durante as atividades coletivas, uma vez que conflitos, disputas e comportamentos impulsivos foram frequentes, exigindo intervenções constantes para reorganizar a turma. Também se observou que o tempo disponível não permitiu aprofundar discussões ambientais mais amplas, restringindo o trabalho ao tema da reciclagem. Além disso, o comportamento instável de alguns estudantes e a necessidade frequente de adaptação das atividades representaram desafios para o desenvolvimento pleno do projeto. Esses fatores, embora não inviabilizem a proposta, indicam aspectos que podem ser aprimorados em intervenções futuras.

Conclusão

O projeto possui relevantes resultados, tanto para a formação de alunos, quanto para a nossa formação de professores de Educação Física. Os alunos da escola se envolveram nas atividades, demonstrando grande interesse em conhecer um esporte pouco discutido na disciplina, o *Ultimate Frisbee*. Dessa forma, o objetivo foi alcançado pois as atividades possibilitaram que os alunos refletissem sobre questões ambientais e compreendessem a importância do reaproveitamento de materiais, ao mesmo tempo em que vivenciaram o *Ultimate Frisbee* como um esporte educativo. Entretanto, não se pode deixar de lado algumas dificuldades enfrentadas, destacando a limitação de espaço e de materiais na escola, além de alguns conflitos presentes durante a prática das atividades, mas que foram resolvidas com um bom planejamento e suporte das professoras da escola.

É importante estar preparado para adaptar à realidade local, permitindo que o projeto seja significativo na vida das crianças. Através desse projeto, foi possível amadurecer as ideias e perceber que a Educação Física pode ser um espaço de diálogo e reflexão e que a partir do *Ultimate Frisbee*, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer um esporte diferente e acessível, que com certeza ficará na memória de toda a comunidade escolar.

Declaração de conflito de interesses

Não nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento.

Referências

Amoedo, C. A. et al. (2019). Práticas Curriculares em Educação Física na (re) construção de experiências colaborativas pela paz na escola. In: Rosely Cabral de Carvalho. (Org.). Violência nas Escolas: do diagnóstico a intervenção. 1ed.Curitiba: CRV,v. 1, p. 163-178.

Barbanti, V. (2012) O que é esporte? Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde, Escola de Educação Física e Esporte da USP – SP.

Brasil. (2018) Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC.

Brasil. (1996) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

Borges, R.M et al. (2014) In: Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee /Fernando Jaime González; Suraya Cristina Darido; Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira, org.; prefácio de Ricardo Garcia Cappelli. - Maringá: Eduem, v. 1 (326 p.)

Borges, L.N; Nogueira, P.H.S; Souza, S.T.B. (2019). In: Abordagens da educação física escolar: da teoria à prática [recurso eletrônico] / Organizado por Heraldo Simões Ferreira, Fortaleza: Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

Cassemiro, E.L.C. (2024) O ultimate frisbee como conteúdo da educação física escolar no ensino fundamental I. Maringá – PR.

Corrêa, H.S; Costa, F.R. (2019) O Ultimate Frisbee enquanto objeto de pesquisa no Brasil. Universidade de Brasília - UnB, Brasília – DF

Cruz, T. R. O; Oliveira, M. C. (2024) A sustentabilidade no mundo do esporte como transformação social. Cairu em Revista, Ano 13, nº 24, p. 03-16.

Flamea, A.G, et al. (2015) O *frisbee* como elemento alternativo para a aprendizagem no ensino fundamental. Uma proposta de intervenção do PIBID Educação Física. EFDesportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, nº 208.

Freire, Paulo. (1996) Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra.

González, F.J; Bracht, V. (2012) Metodologia dos esportes coletivos. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e a distância, 126p.

Santos, K.B; Guntowski, H.A; Huss, S.R. (2014) A formação do profissional de educação física para atuar na educação do campo. Motrivivência, v.26, n.42, p. 185-193.

Serpa, P.R; Machado, H.M. (2016) Abordagem pedagógica crítico emancipatória: uma busca pela autonomia e emancipação. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires

Souza, T.R.R. et al. (2022) A importância da educação física no processo de ensino e aprendizagem no Brasil. Brazilian Journal of Development, Curitiba.

Tubino, M. J. G. (2001) Dimensões sociais do esporte. 2. ed. São Paulo: Editora Cortez.

World Flying Disc Federation. (2011) History of the Frisbee. Colorado, EUA.

RULE-BASED GAMES IN ETHICAL AND MORAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA

JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO

NÁDJA ELLYSSANDRA MARTINS MOURA MESQUITA

FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA

GARDENIA ARAGÃO PEREIRA

MATHEUS FORTALEZA SILVA

State University of Piauí, Teresina, Piauí, professor.albertmelo@gmail.com

Abstract

Introduction: This study analyzes the potential of rule-based games in the ethical and moral development of 8th-grade students in a public school in São Luís – MA, during Physical Education classes. The research focuses on the importance of rule-based games as a pedagogical tool for developing ethical values among students. **Objective:** To assess, in light of Piaget's assumptions, the potential of rule-based games for the ethical and moral development of 8th-grade students in a public school, during Physical Education classes. **Methods:** The study adopted a qualitative approach, based on the "Games with Rules" project developed during Physical Education classes. The sample consisted of 91 8th-grade students. Participant observation was used to analyze student interactions in games such as air hockey, chess, checkers, foosball, and card games. **Results:** The results showed that rule-based games have great potential in the ethical and moral development of students. During activities, students developed new perspectives on themselves and others, reflecting on their actions and interactions. This process contributed to the development of values such as mutual respect, collaboration, empathy, and moral autonomy, which are essential for conflict resolution. **Conclusion:** Rule-based games are valuable resources for the psychological and moral development of students, especially when grounded in the adherence to rules and ethical values. Such games contribute to strengthening students' ethical formation and autonomy.

Keywords: Rules-based games, ethics, morality, students, physical education.

LOS JUEGOS CON REGLAS EN LA FORMACIÓN ÉTICA Y MORAL ESTUDIANTIL

Resumen

Introducción: Este estudio analiza las potencialidades de los juegos con reglas en la formación ética y moral de los estudiantes de 8º grado de una escuela pública en São Luís – MA, durante las clases de Educación Física. La investigación se centra en la importancia de los juegos con reglas como herramienta pedagógica para el desarrollo de valores éticos entre los estudiantes. **Objetivo:** Evaluar, a la luz de los postulados de Piaget, las potencialidades de los juegos con reglas para la formación ética y moral de los estudiantes de 8º grado en una escuela pública, durante las clases de Educación Física. **Métodos:** La investigación adoptó un enfoque cualitativo, basado en el proyecto "Juegos con Reglas", desarrollado en las clases de Educación Física de la institución. La muestra consistió en 91 estudiantes de 8º

grado. Se utilizó la observación participante para analizar las interacciones de los estudiantes en juegos como air hockey, ajedrez, damas, pimbolim y juegos de cartas. **Resultados:** Los resultados mostraron que los juegos con reglas tienen un gran potencial en la formación ética y moral de los estudiantes. Durante las actividades, los estudiantes desarrollaron nuevas perspectivas sobre sí mismos y sobre los demás, reflexionando sobre sus acciones e interacciones. Este proceso contribuyó a la construcción de valores como el respeto mutuo, la colaboración, la empatía y la autonomía moral, esenciales para la resolución de conflictos. **Conclusión:** Los juegos con reglas son recursos valiosos para el desarrollo psicológico y moral de los estudiantes, especialmente cuando se basan en el cumplimiento de normas y valores éticos. Estos juegos contribuyen a fortalecer la formación ética y la autonomía de los estudiantes.

Palabras clave: Juegos con reglas, ética, moral, estudiantes, educación física.

LES JEUX À RÈGLES DANS LA FORMATION ÉTHIQUE ET MORALE SCOLAIRE

Abstrait

Introduction: : Cette étude analyse les potentialités des jeux avec règles dans la formation éthique et morale des élèves de 8e année de l'école primaire dans une école publique de São Luís – MA, lors des cours d'Éducation physique. La recherche met l'accent sur l'importance des jeux avec règles comme outil pédagogique pour le développement des valeurs éthiques chez les élèves. **Objectif:** Évaluer, à la lumière des postulats de Piaget, les potentialités des jeux avec règles pour la formation éthique et morale des élèves de 8e année de l'école primaire, dans une école publique, lors des cours d'Éducation physique. **Méthodes:** La recherche a adopté une approche qualitative, basée sur le projet "Jeux avec Règles", développé dans les cours d'Éducation physique de l'institution. L'échantillon était composé de 91 élèves de 8e année. L'observation participante a été utilisée pour analyser les interactions des élèves dans des jeux tels que le air hockey, les échecs, les dames, le baby-foot et les jeux de cartes. **Résultats:** Les résultats ont montré que les jeux avec règles ont un grand potentiel dans la formation éthique et morale des élèves. Pendant les activités, les élèves ont développé de nouvelles perspectives sur eux-mêmes et sur les autres, en réfléchissant sur leurs actions et interactions. Ce processus a contribué à la construction de valeurs telles que le respect mutuel, la collaboration, l'empathie et l'autonomie morale, essentielles à la résolution des conflits. **Conclusion:** Les jeux avec règles sont des ressources précieuses pour le développement psychologique et moral des élèves, surtout lorsqu'ils sont fondés sur le respect des normes et des valeurs éthiques. Ces jeux contribuent à renforcer la formation éthique et l'autonomie des élèves.

Mots-clés: Jeux avec règles, éthique, morale, élèves, éducation physique.

JOGOS COM REGRAS NA FORMAÇÃO ÉTICA E MORAL DOS ESTUDANTES

Resumo

Introdução: Este estudo analisa as potencialidades dos jogos com regras na formação ética e moral de estudantes do 8º ano do ensino fundamental em uma escola pública de São Luís – MA, durante as aulas de Educação Física. A pesquisa foca na importância dos jogos com regras como instrumento pedagógico para o desenvolvimento de valores éticos entre os estudantes. **Objetivo:** Avaliar, à luz dos pressupostos de Piaget, as potencialidades dos jogos com regras para a formação ética e moral de estudantes do 8º ano do ensino fundamental, em uma escola pública, durante as aulas de Educação Física. **Métodos:** A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, baseada no projeto "Jogos com Regras", desenvolvido nas aulas de Educação Física da instituição. A amostra consistiu de 91 estudantes do 8º ano. Utilizou-se a observação participante para analisar as interações dos estudantes em jogos como air

hockey, xadrez, damas, pimbolim e jogos de cartas. **Resultados:** Os resultados mostraram que os jogos com regras possuem grande potencial na formação ética e moral dos estudantes. Durante as atividades, eles desenvolveram novos olhares sobre si mesmos e sobre os outros, refletindo sobre suas ações e interações. Esse processo contribuiu para a construção de valores como respeito mútuo, colaboração, empatia e autonomia moral, essenciais para a resolução de conflitos. **Conclusão:** Os jogos com regras são recursos valiosos para o desenvolvimento psicológico e moral dos estudantes, especialmente quando baseados no cumprimento de normas e valores éticos. Tais jogos contribuem para fortalecer a formação ética e a autonomia dos estudantes.

Palavras-chave: Jogos com regras, ética, moral, estudantes, educação física.

Introdução

A princípio, cabe enaltecer que a formação ética e moral do indivíduo envolve o seu desenvolvimento psicológico. Quando se trata da adolescência, em que se encontram os estudantes dos anos finais do ensino fundamental, essa formação precisa ser trabalhada de maneira a despertar reflexões que conduzam à mudança de atitudes, com base no respeito a si e ao outro, tendo em vista uma boa convivência social. Nessa dimensão, os jogos com regras podem se apresentar como uma maneira lúdica, prazerosa e de incentivo a esse propósito na condução de adolescentes. A adolescência é uma etapa marcada por intensas transformações na vida do indivíduo, refletidas no seu desenvolvimento sob diferentes aspectos: cognitivo, social e psicológico. Esses aspectos contemplam, também, a dimensão ética e moral, construída a partir das relações que estabelece no seu cotidiano, como é no espaço escolar.

Compreende-se que a escola, com suas distintas práticas pedagógicas, pode auxiliar no processo formativo de adolescentes, não apenas sob o aspecto cognitivo, mas ético e moral e assim psicológico. Nesse ponto, o lúdico se apresenta como uma importante ferramenta pedagógica para o despertar de atitudes que favoreçam esse processo. Os jogos, como atividades lúdicas e permeado por regras, propiciam a reflexão sobre atitudes, sendo favoráveis à construção de comportamentos sob o ponto de vista ético e moral. Nessa dimensão, entende-se que as aulas do componente curricular Educação Física são meios propícios para que essas reflexões ocorram de maneira natural e significativa para os estudantes em processo de formação de sua personalidade, influenciada pelas interações que estabelece na escola como espaço social.

Dessa forma, o presente estudo é um relato de experiência sobre a implementação de um projeto sobre jogos com regras, destinado a despertar comportamentos éticos e morais em estudantes de 11 a 14 anos, ou seja, dos anos finais do ensino fundamental, participantes das aulas do componente curricular Educação Física de uma escola pública da rede municipal de educação de São Luís/MA.

Os pressupostos de Piaget sobre a moral, em sua obra “Juízo Moral na Criança”, servem como aporte teórico norteador das apreciações sobre as experiências decorrentes da

aplicação do projeto, pois demonstra como ocorre a construção da moralidade da criança, situada a partir do estágio das operações concretas conforme a Psicogênese piagetiana.

Diante desse cenário, busca-se responder ao seguinte problema: Considerando a prática de jogos com regras no componente curricular de Educação Física, as potencialidades são postas pelos estudantes dos anos finais do ensino fundamental de uma escola pública de São Luís/MA para que desenvolvam comportamentos éticos e morais em seu convívio social?”

O objetivo geral da pesquisa é avaliar, com base nos pressupostos de Piaget, as potencialidades dos jogos com regras na formação ética e moral de estudantes dos anos finais do ensino fundamental em uma escola pública de São Luís – MA, durante as aulas de Educação Física. Como objetivos específicos, busca-se: evidenciar a importância da formação ética e moral no desenvolvimento psicológico dos alunos; caracterizar os jogos enquanto espaço de reflexão e construção de valores; e identificar os impactos da prática de jogos com regras na formação ética e moral dos estudantes.

O estudo está estruturado em seis seções. Inicia-se com a introdução, apresentando o problema, justificativa, objetivos e relevância. A segunda seção descreve os métodos, baseado em um relato de experiência. A terceira detalha as atividades nas aulas de Educação Física. A quarta traz os resultados e discussões, fundamentadas na teoria de Piaget sobre formação ética e moral. A quinta aprofunda as discussões da pesquisa, e a sexta apresenta a conclusão.

Métodos

O estudo se baseou em Relato de Experiência do pesquisador como professor de Educação Física, que desenvolveu o projeto “Jogo com regras” em uma escola da rede municipal de educação de São Luís/MA, realizando observação participante, com registro de acontecimentos conforme objeto de estudo a partir da aplicação de jogos com estudantes dos anos finais do ensino fundamental.

Este trabalho trata-se de um relato de experiência desenvolvido no contexto da minha prática profissional habitual, não envolvendo a coleta de dados sensíveis, aplicação de instrumentos, nem a participação direta de sujeitos de pesquisa. Por esse motivo, não foi necessário o envio para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normas da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispensa a submissão de relatos de experiências profissionais. Ressalta-se que, durante toda a prática descrita, foram rigorosamente preservados os princípios éticos, bem como o respeito, a dignidade e os valores dos envolvidos, garantindo a confidencialidade e a não exposição de qualquer informação que pudesse identificar indivíduos.

O Relato de Experiência sustenta-se em observação participante e é baseado em experiências a partir de um acontecimento vivenciado (Grollmus; Tarrés, 2015). O acontecimento, no caso a participação dos estudantes nos jogos realizados no projeto, foi mediado por discussões e incentivo a reflexões sobre aspectos como cooperação, respeito às regras, resolução de conflitos e reações a vitórias e derrotas.

A formação ética e moral dos estudantes é uma necessidade urgente no contexto escolar, sobretudo na fase da adolescência, marcada por intensas transformações cognitivas, sociais e emocionais. Nesse sentido, é essencial que a escola, enquanto espaço de construção de saberes e desenvolvimento integral, ofereça práticas pedagógicas que contribuam não apenas para o desenvolvimento acadêmico, mas também para a formação de cidadãos conscientes, éticos e socialmente responsáveis. Diante disso, os jogos com regras se apresentam como ferramentas pedagógicas eficazes, capazes de promover reflexões e experiências que favoreçam o desenvolvimento de valores como respeito, empatia, cooperação e autonomia moral.

No componente curricular Educação Física, os jogos possibilitam um ambiente propício para que os estudantes vivenciem situações que exigem a compreensão e o cumprimento de normas, a negociação de conflitos e o exercício da convivência respeitosa. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de compreender e potencializar as contribuições dos jogos com regras na formação ética e moral dos alunos dos anos finais do ensino fundamental, tendo como referência teórica os pressupostos de Piaget sobre o desenvolvimento moral. Ao relatar essa experiência, busca-se oferecer subsídios tanto para a prática docente quanto para a reflexão sobre metodologias que favoreçam a formação integral dos estudantes, contribuindo para uma sociedade mais justa, solidária e ética.

O projeto considerou o universo de 356 estudantes, inseridos do 6º ao 9º ano de uma escola pública da rede municipal educação de São Luís/MA. A escola é localizada na zona urbana, funciona no turno matutino com turmas do 1º ano ao 5º ano e vespertino, com turmas de 6º ano ao 9º ano. O projeto foi aplicado no turno vespertino e teve como amostra 3 turmas do 8º ano, totalizando 91 estudantes, na maioria de 13 anos.

A escolha deste público-alvo se justifica pela faixa etária dos participantes, que se encontram em fase de desenvolvimento cognitivo e social, o que permite explorar e promover os aspectos de convivência, respeito mútuo, e desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas por meio de jogos com regras. Cabe destacar que as identidades dos participantes serão suprimidas, com recursos visuais (tarjas) em seus olhos, quando necessário, de modo a proteger suas imagens, considerada inviolável segundo texto constitucional (Brasil, 2016).

A intervenção foi realizada no período de 14 de agosto a 13 de setembro de 2024. Esse intervalo de tempo foi escolhido para permitir a realização de atividades de forma

continua, com o objetivo de avaliar o progresso dos estudantes ao longo do processo e possibilitar uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos nas diferentes atividades.

Para tanto, prevaleceu a abordagem qualitativa dos dados obtidos com a aplicação dos jogos. De acordo com Gil (2019), a pesquisa qualitativa permite uma compreensão aprofundada dos fenômenos sociais, especialmente quando se busca analisar as interações em contextos naturais, como foi o caso neste estudo.

Os jogos aplicados permitiram que fossem coletados e anotados os depoimentos ou falas espontâneas dos estudantes, em que se buscou compreender as percepções deles sobre os jogos e o que aprenderam com a experiência, abordando o desenvolvimento moral e ético por meio de atitudes presentes na prática dos jogos para identificação de padrões de comportamento e avaliação do impacto das atividades realizadas.

Relato da Dinâmica das Atividades:

O presente relato, desenvolvido a partir da aplicação do projeto "Jogos com regras" com estudantes, em especial do 8º ano, descreve as etapas de implementação da proposta conforme o seu mediador, mentor desse estudo. O foco foi investigar de que maneira essas atividades influenciariam o comportamento dos estudantes e suas interações sociais, considerando o papel dos jogos estruturados na construção da moralidade e no desenvolvimento da autonomia moral.

Durante a intervenção foram realizadas diversas atividades dentro das aulas de educação física através da sala de jogos da escola já situada, com o intuito de fomentar reflexões e posturas favoráveis à promoção de valores, que se julga essenciais para o convívio em sociedade: respeito, cooperação e responsabilidade. As atividades foram organizadas de forma a promover o aprendizado dos referidos valores e demais, conforme o apresentado na aplicação do projeto "Jogo com regras". Para tanto, os estudantes foram divididos em grupos e participaram de um sistema de rodízio de jogos, no qual tiveram a oportunidade de vivenciar diferentes modalidades. As atividades incluíram:

I.**Air Hockey**: esta modalidade foi utilizada para estimular a coordenação motora, a estratégia e o respeito ao adversário, proporcionando uma dinâmica de rapidez e precisão nas ações;

II.**Jogos de tabuleiro (xadrez e damas)**: estes jogos contribuíram para o desenvolvimento do pensamento lógico, paciência e o cumprimento de regras, incentivando a concentração e o raciocínio estratégico;

III.**Pimbolim (totó)**: focado no trabalho em equipe, competição saudável e respeito ao resultado, o pimbolim possibilitou que os estudantes aprendessem a trabalhar de forma colaborativa e a lidar com a vitória e a derrota de maneira equilibrada;

IV. Jogos com cartas (uno e baralho): essa atividade estimulou a estratégia, o respeito às normas do jogo e favoreceu a convivência social, promovendo a interação entre os participantes e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e tomada de decisão.

As partidas foram mediadas pelo professor de Educação Física e estagiário, que atuaram na observação do comportamento dos estudantes durante as atividades do projeto.

Resultados:

A Figura 1 apresenta a sala de jogos em que o projeto foi realizado.



Figura 1 – Sala de jogos utilizada para o projeto jogo com regras
Fonte: Autoria própria (2025).

A sala de jogos foi palco das diferentes modalidades inerentes ao projeto, sendo observado como os estudantes reagiam diante de vitórias e derrotas. Muitos demonstraram um grande entusiasmo, mas também foi possível perceber a importância de aprender a lidar com a frustração. Situações de conflito surgiram durante as disputas, principalmente nas partidas mais acirradas, mas foi gratificante ver como os estudantes, com o apoio dos mediadores, foram capazes de resolver essas situações de maneira pacífica e respeitosa. Esses momentos se tornaram oportunidades valiosas para discutir valores, como o espírito esportivo, a empatia e o respeito mútuo.

Sob esse ponto de vista, destaca-se que a escola tem como um de seus papéis fundamentais apresentar aos estudantes novos e diferentes universos, com opiniões distintas, de modo que ampliem seus olhares para que vislumbrem o melhor de si mesmos e

assim potencializem habilidades sociais e tomem decisões mais conscientes, visando uma sociedade melhor (Rovai; Silva, 2022).

No intuito de que essa função da escola se legitime, faz-se necessário que suas ações sejam conduzidas com disciplina, que segundo La Taille (2006) corresponde à moral e, por sua vez, o respeito às normas de convívio. Cabe complementar que a base filosófica de Piaget sobre a moralidade está firmada no respeito, segundo ele primeiramente associado à coação dos adultos às crianças e, posteriormente, ao grupo social e seus componentes por meio de normas e regras a serem discutidas e respeitadas (Neres; Lima, 2011). Seguindo o propósito de tornar essas discussões proveitosas para os estudantes, os jogos foram realizados, sendo um deles demonstrado na Figura 2.

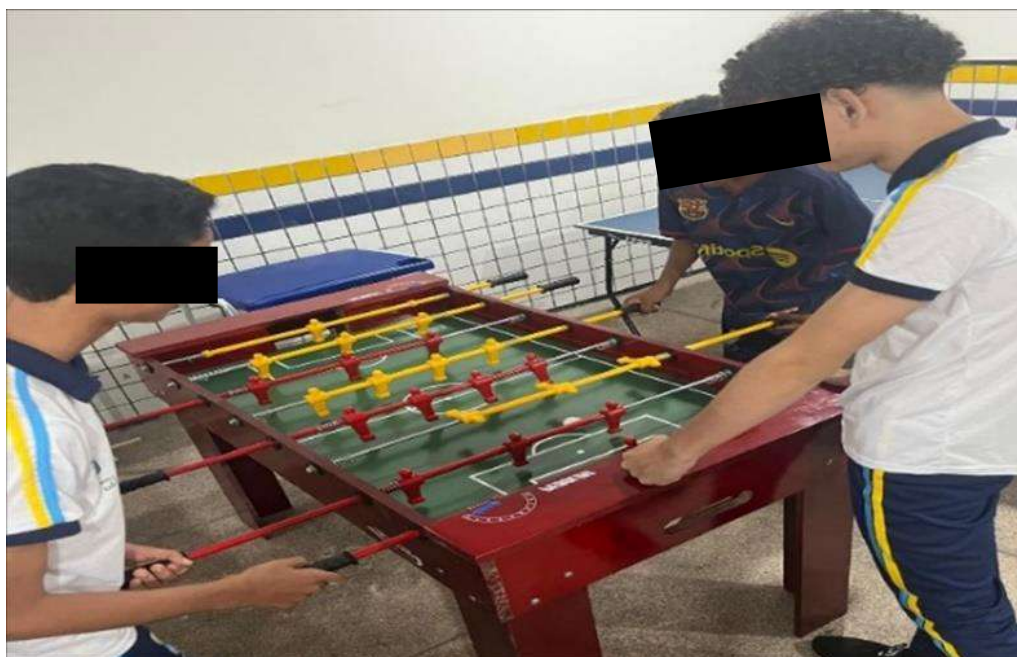


Figura 2 – Estudantes jogando pimbolim (totó)
Fonte: Autoria própria (2025).

Em particular, no Pimbolim (totó), observou-se o desenvolvimento de um forte senso de trabalho em equipe. A colaboração entre os estudantes foi essencial para o bom andamento das partidas, e muitos deles demonstraram grande habilidade em respeitar o papel de cada membro, priorizando o coletivo em detrimento do individual. Esse aspecto foi um dos pontos mais marcantes da intervenção, pois evidenciou a importância da colaboração, especialmente em um ambiente competitivo.

A esse respeito, cabe mencionar a fala de um dos estudantes que disse durante o jogo: *“me ajuda, precisamos ganhar juntos!”*. Essa fala reforçou a noção de trabalho coletivo, aspecto fundamental na construção da moralidade autônoma conforme Piaget (1994).

Prosseguindo nas atividades, os estudantes participaram do jogo de tabuleiro, conforme demonstrado na Figura 3.



Figura 3 – estudantes em jogo de tabuleiro

Fonte: Autoria própria (2025).

Nos jogos de tabuleiro, xadrez e damas, os estudantes demonstraram um grande interesse e paciência, que são qualidades fundamentais para o desenvolvimento do pensamento lógico e estratégico. Além disso, esses jogos estimularam a concentração e a habilidade de tomar decisões rápidas e ponderadas, habilidades que são transferíveis para diferentes áreas de suas vidas.

Durante os jogos algumas frases ou expressões foram ouvidas: *“muitas regras!”*, *“falhei.”*, *“vamos juntos!”*, *“não pode fazer essa jogada”*, *“você perdeu, agora é minha vez!”* e *“essa peça tem que ser jogada dessa forma senão não vale!”* Algumas dessas expressões revelam o espírito de competitividade (*“você perdeu, agora é minha vez!”*), mas também de solidariedade (*“vamos juntos”*), compreendida como um comportamento que envolve a moral, por contemplar valores de convivência social pela ajuda a quem necessita.

Essa postura está em consonância o terceiro estágio do ponto de vista da prática das regras segundo Piaget em sua obra *“Juízo Moral na Criança”*, caracterizado pelo espírito de cooperação que começa a surgir (Lima, 2004), e que se entende vai se ampliando a partir da tomada de consciência da criança/adolescente sobre o que é importante para que estabeleça relações mais promissoras no meio em que se encontra. Por fim, os estudantes fizeram um resumo sobre suas opiniões sobre o projeto, expressando comportamentos que foram evidenciados durante a sua realização.

Os registros dos estudantes expressaram como reagiram em relação ao cumprimento das regras, o respeito ao adversário, as reações diante das vitórias e derrotas, o significado que atribuíram aos jogos para refletirem sobre as situações que lhes foram apresentadas. A maioria destacou que os jogos com regras contribuíram para o desenvolvimento da

colaboração, do respeito às normas e aos participantes, além da compreensão de que as regras devem ser aceitas por todos para garantir um jogo justo.

Essa sistemática retoma aos pressupostos de Piaget ao enaltecer a existência da regra racional, quando os participantes dos jogos começam a entender o porquê das regras conforme as suas necessidades, bem como a responsabilidade subjetiva que possuem, expressa ao perceberem a intencionalidade de seus atos, as consequências distintas de suas ações, que enaltece a necessidade de cooperação e demonstra o desenvolvimento da inteligência psicológica (Lima, 2004). A reflexão sobre a ação e a construção de valores são então aspectos propício a esse desenvolvimento proporcionado pelos jogos.

Discussão

A intervenção realizada com estudantes de uma escola pública de São Luís/MA, por meio do projeto "Jogo com Regras", evidenciou o valor pedagógico dos jogos na promoção de regras e reflexões ético-morais. A dinâmica de rodízio permitiu vivências que desafiaram atitudes diante de vitórias, derrotas e conflitos, promovendo o desenvolvimento de valores como respeito, empatia e cooperação. Com base nos pressupostos de Piaget, a experiência valorizou a ação e a interação social como caminhos para o desenvolvimento da autonomia moral. Assim, os jogos mostraram-se eficazes na formação ética dos estudantes, fortalecendo suas habilidades socioemocionais e cognitivas.

Conclusão

O projeto "Jogo com Regras" demonstrou ser uma abordagem eficaz para promover o desenvolvimento ético e moral dos estudantes, especialmente no contexto da educação pública. Através da dinâmica de rodízio de jogos, os estudantes tiveram a oportunidade de refletir sobre suas atitudes, aprendendo a lidar com vitórias, derrotas e conflitos de maneira construtiva. A metodologia, alinhada com os pressupostos de Piaget, mostrou que a interação social e a vivência prática são essenciais para a formação de valores como respeito mútuo, colaboração e empatia. Esses jogos, ao trabalharem com regras claras e interações diretas entre os estudantes, não apenas reforçam a importância da disciplina e do cumprimento de normas, mas também estimulam o fortalecimento da autonomia moral e o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. Portanto, os jogos com regras se consolidam como recursos pedagógicos valiosos, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e preparando-os para uma convivência social mais saudável e ética.

Referências

- Brasil. (2016). *Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nºs 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nºs 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008*. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas.
- Gil, A. C. (2019). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6. ed.). Atlas.
- Grollmus, N. S., & Tarrès, J. P. (2015). Relatos metodológicos: difractando experiencias narrativas de investigación. *Forum: Qualitative Social Research*, 16(2). <https://doi.org/10.17169/fqs-16.2.2298>
- La Taille, Y. J. J. M. R. (2006). *Moral e ética: dimensões intelectuais e afetivas*. Artmed.
- Lima, V. A. A. (2004). De Piaget a Gilligan: retrospectiva do desenvolvimento moral em Psicologia – um caminho para o estudo das virtudes. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 24, 82–93. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932004000100011>
- Neres, S. H. L., & Lima, V. A. A. (2011). Ética e moral na sala de aula: estudo sobre uma prática pedagógica transversal. *Anais do Congresso de Epistemologia Genética da Região Amazônica – CEGRA*, 1(1).
- Piaget, J. (1994). *O juízo moral na criança*. Summus.
- Rovai, G. A., & Silva, M. de L. R. da. (2022). A empatia e a tolerância na educação infantil: Reflexões sobre o currículo e formação de professores. *Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco*, 12(1), 1–16. <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1579>

COOPERATIVE GAMES AS CONTENT AND METHODOLOGY IN PHYSICAL EDUCATION

ÂNGELA CARLA CRUZ VIEIRA DOS SANTOS
 FABÍOLA PACHECO DOS SANTOS MENDES COELHO
 MAXMO HALLEY VIEIRA DE SOUSA SANTOS
 ELIABE GEDALIAS ARAÚJO DE CARVALHO
 ANDRESSA HELLEN RODRIGUES DE SALES
 FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, carlamaxmel@gmail.com

Abstract

Introduction: This article presents an analysis of the use of Cooperative Games as content and teaching methodology in Physical Education classes at school. Cooperative Games are activities in which participants play together instead of against each other, just for the fun of playing. Cooperation, which is related to solidarity, respect, and inclusion, can establish healthy human relationships for the growth and development of children. These are practices that encourage the participation of students and are connected to the need for inclusive Physical Education, which respects differences and promotes the participation of all, regardless of their motor skills, physical conditions, or previous experiences. **Objective:** The objective was to investigate the effects of a methodological proposal structured in 18 pedagogical workshops of Cooperative Games, through which students were able to experience, learn, and modify their behavioral attitudes toward others, becoming more supportive and collaborative with each other. **Methods:** The research, with a qualitative approach and interventional character, was carried out with students in the 6th grade of the Final Years of Elementary School at a public school in the city of Camocim - CE. As methodological procedures, participant observations and application of questionnaires to the students were carried out. **Results:** The discussions generated through the responses to the questionnaires indicated that Cooperative Games contribute significantly to the promotion of a more inclusive, participatory and collaborative school environment. **Conclusion:** It is concluded that Cooperative Games can be systematized as content and methodology to enhance School Physical Education.

Keywords: School physical education, cooperative games, cooperative behavior, teaching methodology, inclusion, school inclusion.

JEUX COOPÉRATIFS COMME CONTENU ET MÉTHODOLOGIE EN ÉDUCATION PHYSIQUE

Abstrait

Introduction: Cet article présente une analyse de l'utilisation des jeux coopératifs comme contenu et méthodologie d'enseignement dans les cours d'éducation physique à l'école. Les jeux coopératifs sont des activités dans lesquelles les participants jouent ensemble plutôt que les uns contre les autres, juste pour le plaisir de jouer. La coopération, qui est liée à la solidarité, au respect et à l'inclusion, peut établir des relations humaines saines pour la croissance et le développement des enfants. Ces pratiques encouragent la participation des élèves et sont liées à la nécessité d'une éducation physique inclusive, qui respecte les différences et favorise la participation de tous, quelles que soient leurs capacités motrices, leurs conditions physiques ou leurs expériences antérieures. **Objectif:** L'objectif était d'étudier les effets d'une proposition méthodologique structurée en 18 ateliers pédagogiques de jeux coopératifs, à travers lesquels les élèves ont pu expérimenter, apprendre et modifier leurs attitudes comportementales envers les autres, devenant plus solidaires et collaboratifs les uns avec les autres. **Méthodes:** La recherche, avec une approche qualitative et un caractère interventionnel, a été menée auprès d'élèves de 6e année de terminale de l'école

primaire d'une école publique de la ville de Camocim - CE. Des observations participantes et des questionnaires ont été utilisés comme procédures méthodologiques auprès des élèves. **Résultats:** Les discussions générées par les réponses aux questionnaires ont indiqué que les jeux coopératifs contribuent significativement à la promotion d'un environnement scolaire plus inclusif, participatif et collaboratif. **Conclusion:** Les jeux coopératifs peuvent être systématisés comme contenu et méthodologie pour améliorer l'éducation physique scolaire.

Mots-clés: Éducation physique scolaire, jeux coopératifs, comportement coopératif, méthodologie d'enseignement, inclusion, inclusion scolaire.

JUEGOS COOPERATIVOS COMO CONTENIDO Y METODOLOGÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Introducción: Este artículo presenta un análisis del uso de los Juegos Cooperativos como contenido y metodología de enseñanza en las clases de Educación Física escolar. Los Juegos Cooperativos son actividades en las que los participantes juegan juntos en lugar de competir entre sí, solo por el placer de jugar. La cooperación, relacionada con la solidaridad, el respeto y la inclusión, puede establecer relaciones humanas saludables para el crecimiento y el desarrollo de los niños. Estas son prácticas que fomentan la participación del alumnado y se conectan con la necesidad de una Educación Física inclusiva, que respeta las diferencias y promueve la participación de todos, independientemente de sus habilidades motoras, condiciones físicas o experiencias previas. **Objetivo:** El objetivo fue investigar los efectos de una propuesta metodológica estructurada en 18 talleres pedagógicos de Juegos Cooperativos, a través de los cuales el alumnado pudo experimentar, aprender y modificar sus actitudes conductuales hacia los demás, volviéndose más solidarios y colaborativos entre sí. **Métodos:** La investigación, con un enfoque cualitativo y carácter intervencionista, se llevó a cabo con alumnos de 6.º grado del último año de la enseñanza primaria en una escuela pública de la ciudad de Camocim - CE. Como procedimientos metodológicos, se llevaron a cabo observaciones participantes y la aplicación de cuestionarios al alumnado. **Resultados:** Las discusiones generadas a través de las respuestas a los cuestionarios indicaron que los Juegos Cooperativos contribuyen significativamente a la promoción de un entorno escolar más inclusivo, participativo y colaborativos. **Conclusión:** Se concluye que los Juegos Cooperativos pueden sistematizarse como contenido y metodología para mejorar la Educación Física Escolar.

Palabras clave: Educación física escolar, juegos cooperativos, comportamiento cooperativo, metodología de la enseñanza, inclusión, inclusión escolar.

JOGOS COOPERATIVOS COMO CONTEÚDO E METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo

Introdução: Este artigo apresenta uma análise sobre a utilização dos Jogos Cooperativos como conteúdo e metodologia de ensino nas aulas de Educação Física Escolar. Os Jogos Cooperativos são atividades onde os participantes jogam juntos ao invés de uns contra os outros, apenas pela diversão de jogar. A cooperação que é relacionada com a solidariedade, respeito e inclusão consegue estabelecer relações humanas saudáveis ao crescimento e desenvolvimento da criança. São práticas que estimulam a participação dos educandos e que se conecta com a necessidade de uma Educação Física inclusiva, que respeita as diferenças e promove a participação de todos, independentemente de suas habilidades motoras, condições físicas ou experiências prévias. **Objetivo:** O objetivo foi investigar os efeitos de uma proposta metodológica estruturada em 18 oficinas pedagógicas de Jogos Cooperativos, por meio das quais os educandos puderam vivenciar, aprender e modificar suas atitudes comportamentais em relação ao próximo, tornando-se mais

solidários e colaborativos uns com os outros. **Métodos:** A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter interventivo, foi realizada com os estudantes do 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Camocim - CE. Como procedimentos metodológicos, foram realizadas observações participantes e aplicação de questionários aos estudantes. **Resultados:** As discussões geradas por meio das respostas aos questionários aplicados, indicaram que os Jogos Cooperativos contribuem significativamente para a promoção de um ambiente escolar mais inclusivo, participativo e colaborativo. **Conclusão:** Conclui-se que os Jogos Cooperativos podem ser sistematizados como conteúdo e metodologia potencializadora da Educação Física Escolar.

Palavras-chave: Educação física escolar, comportamento cooperativo, ensino, inclusão escolar.

Introdução

Historicamente, as práticas pedagógicas da Educação Física Escolar estiveram centradas em modelos tradicionais, com ênfase na competição, na performance e na seleção dos mais habilidosos. Tal perspectiva, muitas vezes, exclui e marginaliza estudantes que não se adequam a esse padrão, gerando desmotivação e afastamento das aulas. No entanto, nas últimas décadas, transformações significativas vêm sendo observadas nas concepções pedagógicas que orientam a Educação Física Escolar, refletindo mudanças sociais, culturais, científicas e pedagógicas, as quais influenciaram seus objetivos, bem como suas propostas educacionais.

No contexto social vigente, a Educação Física é um componente curricular da Educação Básica que “tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história”. (Brasil, 2017, p. 213). As práticas corporais estudadas na Educação Física propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), são Brincadeiras e Jogos, Esportes, Ginásticas, Danças, Lutas e Práticas Corporais de Aventura.

Sobre às diversas práticas corporais abordadas pela Educação Física Escolar, os Jogos se apresentam como um dos grandes objetos de conhecimento da componente curricular, devido a inúmeros fatores que vão desde a flexibilização das regras, adaptação de espaços e materiais, facilidade de organização e execução, inclusão dos participantes e as diversas contribuições motoras, cognitivas, afetivas e sociais que eles oferecem aos seus praticantes.

Além de contribuir com a estimulação e enriquecimento da cultura corporal de movimento, os jogos auxiliam na construção de valores sociais mais democráticos, íntegros e mais comprometidos com a vida em grupo, para entender sobre isso cabe refletir sobre a definição que Huizinga (2014, p. 33) faz do jogo quando diz que este é:

[...] uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias dotadas de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência do ser diferente da vida cotidiana.

É importante ressaltar, que por meio dos Jogos Cooperativos é possível desenvolver diferentes conceitos e uma educação mais solidária por parte dos estudantes, e não competitiva, na qual se exclui alguns, pois todos têm o direito de participar. Segundo Alencar *et al.* (2019), a inclusão dos Jogos Cooperativos, no contexto escolar, é importante pelo fato de aproximar as pessoas umas das outras, compartilhar conhecimentos e fazer com que as ações sejam pensadas no bem-estar de todos.

Diante desse cenário, a presente pesquisa buscou analisar uma proposta de ensino orientada pelos Jogos Cooperativos, concebendo-os não apenas como instrumentos metodológicos, mas também como conteúdos que devem ser sistematizados, planejados e avaliados no currículo da Educação Física Escolar. Busca-se, com isso, compreender os efeitos dessa proposta no processo de ensino-aprendizagem, nas relações interpessoais entre os estudantes e na constituição de ambientes escolares mais inclusivos e colaborativos.

Métodos

A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter interventivo, foi realizada com os estudantes do 6º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Camocim, estado do Ceará. Essa escola funciona nos turnos manhã e tarde, possui 12 salas de aula e tem 847 educandos, atendendo do 2º ano das séries iniciais ao 9º ano das séries finais do Ensino Fundamental. O público-alvo da pesquisa foi composto por escolares de turmas de 6º ano das séries finais do Ensino Fundamental, com idades aproximadas entre 11 e 12 anos. Os educandos foram divididos em 3 turmas, cada uma com de 30 participantes.

Envolveu métodos de produção de dados por meio da aplicação de questionários elaborados por um dos autores a partir da participação de estudantes nas Oficinas Pedagógicas de Jogos Cooperativos, com duração de uma hora/aula, realizada durante 18 semanas nas aulas de Educação Física, com o objetivo de proporcionar aos escolares, vivências nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais, e desenvolver os educandos em seus aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais. As oficinas foram planejadas por uma das autoras que, inicialmente, as planejou por meio de planos de aula que culminaram na construção de uma Cartilha de Jogos Cooperativos para serem desenvolvidos em forma de oficinas.

O desenvolvimento desta pesquisa envolveu a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UESPI, pois foi realizada no âmbito da saúde e da educação, com o intuito de pesquisa científica, em conformidade com o § 1º do art. 1º da Resolução nº 510/2016. Foi aprovada pelo respectivo comitê sob o Parecer de nº 6.388.191.

Resultados e Discussão

A realização das Oficinas Pedagógicas de Jogos Cooperativos contou com a participação de 94 estudantes. A pesquisa objetivou analisar a partir das vivências das Oficinas Pedagógicas de Educação Física nas aulas de Educação Física Escolar, as contribuições dos Jogos Cooperativos para os escolares. Após a aplicação do questionário, a transcrição integral das respostas e a análise estatística descritiva das respostas de múltipla escolha, desenvolveu-se um estudo das respostas dos questionários, análise e impacto da realização das oficinas.

Inicialmente, os educandos foram questionados se gostaram de participar das oficinas pedagógicas, sendo orientados a responder somente sim ou não. Quanto a este questionamento, todos os educandos responderam que gostaram da experiência que tiveram em vivenciar os Jogos Cooperativos. Essa manifestação é um indicativo de que a proposta teórico-metodológica produziu repercussões positivas entre os educandos. Os Jogos Cooperativos podem e devem fazer parte das aulas de Educação Física, pois através das atividades em grupo, os educandos têm a oportunidade de aprender uns com os outros, compartilhar conhecimentos e experiências e alcançar os objetivos propostos pelo Jogo.

Encontra-se reforço para o resultado desse primeiro questionamento na assertiva de Santos *et al.* (2023, p. 77) quando asseveram que “Os Jogos Cooperativos são muito importantes no processo de relacionar-se de forma cooperativa, pois são através de dinâmicas de grupo que vão despertar a consciência de cooperação e promover efetivamente a ajuda entre as pessoas”.

Atualmente, percebe-se muitos casos de individualidade, discriminação e exclusão social e educacional no cotidiano de crianças e adolescentes. Esse contexto gera muitas limitações, sobretudo na forma como lidar e conviver em sociedade. Essas ações impactam diretamente o ambiente escolar, visto que a escola reflete a nossa sociedade. Brotto (1997), destaca que os Jogos Cooperativos representam uma maneira de trabalhar de forma que os educandos aprendam a conviver em sociedade.

A escola, como um dos espaços que mais ocorre interações sociais, deve proporcionar atividades para que os educandos se relacionem e se comuniquem uns com os outros, e é através das aulas de Educação Física que essas interações têm a maior possibilidade de acontecer. Por esse motivo, as aulas devem ser prazerosas e divertidas. Para Freire e Oliveira (2004, p. 02), “O ensino da Educação Física na escola deve possibilitar a aprendizagem de diferentes conhecimentos sobre o movimento, contemplando as três dimensões: procedimental (saber fazer), conceitual (saber sobre) e atitudinal (saber ser)”.

Questionou-se os educandos se durante as oficinas pedagógicas houve algum sentimento de agressão e se eles se sentiram agredidos durante a realização de algum jogo. Todos os educandos responderam que não. Essa unanimidade concorre para corroborar o que temos

defendido enquanto proposta teórico-metodológica para as aulas de Educação Física Escolar, assim como apoio à todo o referencial teórico compartilhado neste estudo.

Com a proposta dos Jogos Cooperativos, pensou-se em desenvolver na escola, um ambiente agradável que buscasse uma cultura de paz, que através das atividades desenvolvidas os educandos pudessem reconhecer no outro seu semelhante, agindo com empatia, respeito e tolerância. Segundo Almeida (2010, p. 13), “os Jogos Cooperativos são propostas que buscam diminuir as manifestações de agressividade nos jogos promovendo atitudes de sensibilização, cooperação, comunicação e solidariedade”.

Com notória frequência, percebe-se na escola, situações de agressividade, que às vezes se manifesta de forma verbal ou de forma física e em alguns casos se findam em violência. À luz disso, Chaves (2013) afirma que a Educação Física, através de suas atividades cooperativas, deve dar a sua contribuição para a superação da violência e das discriminações, no ambiente escolar, as quais deixam marcas, por vezes irreversíveis, nos educandos excluídos, seja no aspecto corporal, moral ou emocional. Ao trabalhar juntos para alcançar um objetivo comum, os escolares têm a oportunidade de entender melhor as expectativas e emoções dos outros, o que pode diminuir preconceitos e promover a empatia.

É interessante ressaltar que na BNCC, dentro de suas competências gerais para a Educação Básica, a competência de número 9 se aproxima dos mesmos objetivos dos Jogos Cooperativos:

[...] exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza (Brasil, 2017, p. 10).

Tal singularidade em questão, mostra que a abordagem dos Jogos Cooperativos se faz necessária na escola, por compreender que através de suas atividades, os educandos desenvolvem habilidades que contemplem a formação de atitudes e valores, tão importantes para viver em sociedade. De acordo com Rodrigues e Becker (2020, p. 108), “[...] é preciso valorizar a cooperação no ambiente escolar, pois esse valor é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças e dos adolescentes, considerando suas contribuições para a cognição, afetividade e moral”.

No próximo bloco de perguntas, os educandos foram questionados se após as oficinas de Jogos Cooperativos, houve diminuição de brigas entre os educandos durante as aulas. Dos entrevistados, apenas 2 (2,1%) disseram que não melhorou o relacionamento dos educandos e 92 (97,9%) educandos responderam que sim, que houve uma diminuição nas brigas, ou seja, que o relacionamento entre seus pares, melhorou significativamente, uma vez que, os educandos se mostravam bastante indisciplinados e dispostos a não ter um relacionamento amigável uns com os outros.

A escola é um ambiente que reflete o comportamento dos educandos na sua vida social, quando os mesmos têm em sua vida situações de agressividade, desrespeito e ausência de afetos. Os educandos tendem a apresentar tais comportamentos na escola, repercutindo negativamente no rendimento escolar e na vida social entre seus pares. São comportamentos inapropriados para o espaço escolar que impactam negativamente o ambiente de aprendizado e o bem-estar dos educandos. De acordo com Machado e Stinghen (2016), “[...] os comportamentos agressivos dos alunos às vezes expressam dificuldades de adaptação e interação, sendo essencial que o educador crie estratégias para a resolução de conflitos e um melhor relacionamento interpessoal”.

Segundo Sikora *et al.* (2014, p. 10), “[...] entende-se que é importante a escola propiciar esse ambiente cooperativo, pois ela é o espaço de formação de cidadania”. Os educandos devem ter acesso à diversas práticas corporais, dentre elas, os Jogos Cooperativos, que oportunizam os estudantes a refletir e internalizar os valores que são trabalhados durante as vivências desses jogos.

Na perspectiva de Brotto (1999) “[...] é preciso resgatar nosso potencial para viver juntos e realizar objetivos comuns. Precisamos aperfeiçoar nossas Habilidades de Relacionamento e aprender a viver uns com os outros ao invés de uns contra os outros”. Aprender a viver junto é aceitar e tolerar o outro, é construir valores, atitudes é ser ético e, além de tudo, acreditar em si próprio.

O quarto questionamento abordou as atitudes de paz, harmonia e entendimento entre os educandos. Dos 94 educandos, 92 (97,9%) afirmaram que o ambiente da sala de aula ficou mais harmônico e pacífico, enquanto apenas 2 (2,1%) entrevistados disseram que não perceberam nenhuma melhora no ambiente escolar, em relação às atitudes dos colegas.

Segundo Comparin (2015), os Jogos Cooperativos são instrumentos que auxiliam o trabalho dos docentes de um modo geral, tanto os professores de Educação Física, (que poderão através dos jogos solucionar muitas situações de conflitos entre os educandos) como os demais docentes das outras disciplinas, que também terão mais domínio dos escolares, se eles aprenderem a respeitar os limites de cada um, convivendo em harmonia.

Comparin (2015), reafirma e apoia Brotto (1999), quando este afirma que “Os Jogos Cooperativos têm servido como um instrumento para a promoção de valores e atitudes humanas que propiciam o bem-estar pessoal e coletivo, através de atividades onde todos participam, sentem-se importantes”. Entendem que é necessário conscientizar e reeducar as pessoas, lutar por uma educação que enfatize os valores humanos e sociais, a ética e a solidariedade.

A inclusão dos Jogos Cooperativos no ambiente escolar, torna possível a internalização de valores e atitudes através da reflexão das ações que são tomadas na realização dos jogos. Nesses jogos, o outro é visto como um parceiro, companheiro, um aliado que está no jogo para colaborar e ajudar o próximo para todos alcançar seus objetivos.

No quinto questionamento foi indagado para os educandos se após as Oficinas Pedagógicas de Jogos Cooperativos, eles perceberam mudanças nos relacionamentos em relação ao respeito, amizade e colaboração. Dos entrevistados, apenas 2 (2,1%) disseram que não melhorou o relacionamento dos educandos e 92 (97,9%) estudantes responderam que sim, que houve uma melhoria no relacionamento interpessoal dos educandos.

O jogar cooperativo estimula a convivência com a diversidade, faz entender que não existem jogadores melhores ou piores, pois cada um contribui com o que tem de melhor, evita a exclusão que muitas vezes desmotiva o estudante e que isso abre espaços para grandes frustrações. Para Teles e Paula (2016), os Jogos Cooperativos são conteúdos relevantes da Educação Física, pois surgem como caminho para alcançar importantes objetivos da componente curricular. Sua finalidade não é negar a competição, mas olhar sob um novo prisma, fortalecendo os laços com a humanização e a socialização dos sujeitos e com o ensinamento de valores éticos e morais.

Corroborando com esse pensamento, Santos e Silva (2020) falam que, quando se opta por trabalhar a cooperação nas aulas de Educação Física, não se está excluindo a importância da competição, tendo em vista a necessidade de evitar frustrações existentes na vivência social, mas sim, dando oportunidades para os educandos vivenciarem novas maneiras de jogar, sem a preocupação de ganhar ou perder, mas sim de cooperar e ajudar e agregar valores para sua vida.

Broto (1999) exemplifica com clareza a diferença entre situações de competição e situações de cooperação, e mostra que cooperar envolve o ser humano como um todo, e o faz participar ativamente pensando em colaborar com o outro e atingir um bem comum, e quando se trata de uma situação competitiva a ação é individual, onde cada indivíduo luta pelo seu ideal.

Na concepção de Lecuona *et al.* (2018) os Jogos Cooperativos têm como pretensão redirecionar os olhares para além da realidade da competição intensificada, visando transformar as formas de convivência, modificar as barreiras em pontes e a forma de tratamento de seus praticantes, de adversários em solidários. Os autores entendem que assim como as pessoas aprendem a ser competitivas, elas também podem aprender a serem cooperativas.

Os educandos também foram questionados se durante as oficinas de Jogos Cooperativos houve colaboração entre os colegas nas atividades. Quanto a isso, todos os educandos pesquisados afirmaram em sentido positivo a resposta. A colaboração nos Jogos Cooperativos contribui para a construção de relacionamentos saudáveis, aumenta a comunicação assertiva no grupo, ajuda a construir laços sociais e a desenvolver empatia.

Conforme Silva e Silva (2015), durante os Jogos Cooperativos é perceptível uma maior clareza da beleza do jogo, como jogar sem medo nem receio de ser excluído e aprimorar junto com todos os participantes suas habilidades pessoais e interpessoais. É através dos Jogos Cooperativos também que percebemos a nossa capacidade de conviver e colaborar com as pessoas, e assim

incentivamos a participação, a criatividade e a expressão pessoal de cada participante. Nesses jogos, competimos com as nossas próprias limitações e habilidades e não mais contra os outros.

De acordo com Brotto (1999) ao jogar cooperativamente passamos a entender que quanto maior o grau de dificuldade do jogo, maior a exigência e precisão de atenção, comunicação, colaboração, integração, ajuda mútua, participação, inclusão, diversão, vontade de continuar jogando e que é considerado indispensável não o desejo de ganhar, nem o medo de perder, mas o prazer de ser e fazer parte do jogo.

Na concepção de Machado e Stinghen (2016), os jogos realizados de forma cooperativa permitem criar, recriar e adaptar as regras, incentivando a colaboração e união entre todos os participantes, pois a arte de cooperar deve ser considerada um objeto de aprendizagem em si mesmo, um caminho a ser seguido e internalizado na vida, um atributo a ser alcançado para a vida em sociedade. A cooperação não é inata e necessita ser exercitada sempre, em todos os lugares e nos mais diversos âmbitos de nossa sociedade.

Nesse mesmo contexto Brotto e Arimatéia (2013), afirmam que ao ensinar e vivenciar os Jogos Cooperativos, manifestam-se inúmeras possibilidades de criação de processos educativos de participação, colaboração e inclusão. Através da modificação gradativa das estruturas básicas dos jogos e das regras, pode-se proporcionar um clima de aceitação e ajuda mútua entre os participantes dos jogos, incentivando-os a pensar sobre as possibilidades de modificação do jogo, na perspectiva de melhorar a participação, a inclusão e obter o prazer e a aprendizagem que esses jogos proporcionam, colaborando, assim, com o processo de construção de valores no jogo, e consequentemente, de valores para a vida.

Em seguida, os educandos foram questionados se as atividades propostas nas oficinas de Jogos Cooperativos ajudaram-nos a refletir sobre o respeito necessário para conviver em harmonia com os colegas. Sobre essa questão todos os educandos afirmaram em sentido positivo que as atividades desenvolvidas alcançaram seu propósito em gerar reflexões sobre as atitudes e como estas podem afetar as pessoas positiva ou negativamente.

Ter uma convivência harmoniosa e sem conflitos, envolve algumas atitudes e comportamentos que promovam a compreensão, o respeito, a empatia e o diálogo entre as pessoas. Para Brotto e Arimatéia (2013, p. 17) “[...] cooperação, confiança e respeito mútuo estão entre os principais alicerces para a co-evolução humana. No entanto, precisamos reaprendê-los praticando esses valores por meio de nossos sentimentos, pensamentos, atitudes e relacionamentos no cotidiano”.

No próximo questionamento, os educandos foram indagados se durante as oficinas pedagógicas de Jogos Cooperativos, eles se sentiram excluídos de alguma atividade. Como respostas obtivemos 100,0% dos educandos afirmando que não se sentiram excluídos em momento algum durante as atividades realizadas nas oficinas.

A respeito disso, Sikora *et al.* (2014) afirmam que os Jogos Cooperativos favorecem o processo de inclusão, pois despertam em seus participantes os sentimentos de reconhecimento e da importância da diversidade e o respeito à individualidade de cada ser humano. As oportunidades inclusivas que acontecem durante a realização dos Jogos Cooperativos, oportunizam o desenvolvimento da capacidade social, cognitiva, motora e afetiva dos envolvidos.

Segundo Machado e Stingham (2016), quando jogamos sob o ponto de vista cooperativo, criando e recriando regras, oportunizamos a participação e a inclusão de todos os escolares, respeitando e valorizando a diversidade e, conseqüentemente, transformando atitudes e hábitos sociais dos educandos, influenciando positivamente na formação de valores e na melhoria da convivência entre eles.

Qualquer jogo que existe pode ser transformado em cooperativo, assim como qualquer prática corporal pode ser vivenciada pela metodologia dos Jogos Cooperativos. Nesse contexto, Brotto (2006) declara que a alteração gradativa das regras e na organização básica do jogo permite a participação e inclusão de todos, dando início às transformações das atitudes pessoais e dos relacionamentos sociais, como consequência diminuindo práticas excludentes e discriminatórias.

As possibilidades de Jogos Cooperativos, em sua multiplicidade, são vivências inclusivas importantes para o desenvolvimento afetivo e social dos escolares. São ricas oportunidades de aprendizagem que transmitem uma valiosa lição sobre os valores humanos e que contribui para a construção e manutenção de relações saudáveis.

Os educandos foram questionados se após as oficinas pedagógicas de Jogos Cooperativos, os educandos perceberam algumas mudanças em relação aos aspectos cognitivos, afetivos, motores e sociais. Dos 94 educandos pesquisados, 91 (96%) responderam que melhorou a autoestima e a autoconfiança, 94 (100%) disseram que aumentou a interação com os colegas, 92 (98%) afirmaram que aumentou a vontade de participar das atividades, 94 (100%) observaram que melhorou a atenção, foco e raciocínio e 92 (98%) disseram que melhorou as habilidades motoras.

Os Jogos Cooperativos são um conjunto de práticas corporais que proporcionam inúmeros benefícios aos escolares, eles fazem parte de uma nova roupagem da Educação Física, que se preocupa de forma progressiva com os educandos em sua totalidade. Uma Educação Física que visa ao estudante a sua formação integral, envolvendo valores, formação motora e mental, isso corrobora em possibilidades de perceber, agir, entender-se com o outro e consigo mesmo.

Um dos aspectos mencionados pelos educandos foi que com a realização das oficinas de Jogos Cooperativos, foi perceptível uma melhora na autoestima e autoconfiança. Com a vivência de atividades colaborativas, os educandos passaram a se sentir valorizados e reconhecidos dentro do grupo e sua contribuição necessária para o sucesso coletivo. O ambiente colaborativo também proporcionou aos escolares uma maior vontade de se expressar e manifestar seus desejos e

opiniões. De acordo com Cunha Grilo (2024, p. 18), “[...] isso fortalece sua autoimagem e os motiva a enfrentar desafios de forma mais positiva e assertiva”.

Costa *et al.* (2015) afirmam que o jogo cooperativo é uma ferramenta que possibilita uma maior integração e inclusão entre as pessoas, desenvolvendo o respeito e a aceitação da diversidade, vivenciando as diferenças pautadas no respeito, no companheirismo, na aceitação e no desenvolvimento da autoestima e da autoconfiança. À luz disso, Lecuona *et al.* (2018, p. 46) nos traz que:

Se a criança começa a se perceber capaz de resolver seus problemas, mesmo na dimensão dos jogos, existe a possibilidade dela ter autoconfiança para a resolução de problemas em demais situações. Nesse contexto, acredita-se que os Jogos Cooperativos possam contribuir com a função de transposição de resultados do imaginário para a vida real e cotidiana.

Sobre a interação com os colegas, também foi um aspecto exposto como positivo pelos educandos, pois todos os pesquisados mencionaram que o relacionamento entre seus pares melhorou depois das oficinas de Jogos Cooperativos. Para Brotto (1997), a cooperação é um processo de interação social, onde os objetivos são comuns, as ações são compartilhadas e os benefícios são disponibilizados para todos.

Os Jogos Cooperativos possibilitam comportamentos de interação e coletividade entre si, pois acontece com a participação de todos, cada estudante com suas potencialidades e singularidades, mostrando sua importância dentro do grupo e fazendo valer sua atuação sem cobranças ou julgamentos. Conforme Rodrigues (2023, p. 06) “Os Jogos Cooperativos, ao permitir aos alunos uma nova forma de jogar, melhoram a interação social, levando-os a perceber a possibilidade de haver divertimento sem a competição a que estão acostumados”.

Um outro aspecto pesquisado foi em relação à participação nas atividades, os educandos afirmaram que as atividades desenvolvidas despertaram neles a vontade de participar das aulas. Segundo Santos *et al.* (2023, p. 83), “Os Jogos Cooperativos podem ser trabalhados em escolas como forma de proporcionar a inclusão de todos os alunos, isso contribui para que possa estimular a participação de todos”. O maior objetivo desses jogos é que todos os educandos participem coletivamente para alcançar uma meta em comum, sem agressividades e cada um no seu próprio ritmo.

Nesse sentido, Santos e Santos (2017, p. 02), afirmam que:

Sendo assim, acredita-se que a inclusão do jogo cooperativo na educação tem como objetivo promover paz e buscar participação de todos sem exclusão de nenhum participante independente de sua raça, classe social, religião, competências motrizes, habilidades pessoais, priorizando o desenvolvimento social dos alunos.

A proposta dos Jogos Cooperativos nas aulas de Educação Física, visa incentivar a participação de todos, levando em consideração as limitações de cada estudante, mas também as

potencialidades e habilidades de cada um. Para Silva (2022, p. 20) “a inserção de Jogos Cooperativos na escola favorece a inclusão das meninas, dos sujeitos com deficiências e também da participação dos menos habilitados”.

Outro tópico presente no questionamento, foi sobre a melhora na atenção, foco e raciocínio, após a realização das atividades das Oficinas de Jogos Cooperativos. Sabemos que os Jogos Cooperativos têm uma contribuição significativa na socialização dos educandos, porém eles também causam benefícios nos aspectos cognitivos dos escolares. Para Silva (2022), quando a criança participa de atividades coletivas, como por exemplo dos Jogos Cooperativos, além da interação social que permite observar objetivos em comuns, alguns aspectos importantes também são perceptíveis, como valores éticos, estímulos motores e cognitivos, desenvolvimento individual e coletivo.

Ao jogar cooperativamente, os escolares fortalecem habilidades ligadas diretamente ao desenvolvimento cognitivo, atividades que envolvem resolução de problemas, comunicação, pensamento crítico, desafios e estratégias para solucionar determinados problemas nos jogos, colocam em evidência aspectos da cognição. Para Brotto (1999), o jogo dá acesso a um maior número de informações e conhecimentos, ao jogar a criança consolida habilidades já conhecidas e adquiridas e as pode praticar, de modo diferente, diante de novas situações.

Por fim, o último aspecto pesquisado foi em relação à melhora nas habilidades motoras, com a realização das atividades das Oficinas de Jogos Cooperativos. Os educandos afirmaram que após a realização das 18 oficinas, perceberam melhoras significativas no seu desenvolvimento motor, relacionados à coordenação motora, lateralidade, equilíbrio, controle do corpo e de objetos, percepção do corpo e do movimento e consciência corporal. Segundo Lima e Almeida (2021) os Jogos Cooperativos objetivam buscar melhorias nas habilidades sociais, psicológicas, cognitivas e capacidades motrizes de seus praticantes.

Os movimentos realizados nos Jogos Cooperativos promovem um despertar nos educandos em realizar atividades físicas. Através dos jogos que proporcionam diversão e entretenimento, os educandos também aprendem e desenvolvem habilidades físicas e motoras. De acordo com Silva (2022), os Jogos Cooperativos desenvolvidos nas aulas de Educação Física, oportunizam grandes benefícios para as crianças, melhorando consideravelmente seus aspectos sociais, cognitivos, motores e afetivos.

A natureza lúdica dos Jogos Cooperativos torna as atividades mais agradáveis e prazerosas, permitindo que todos os escolares participem e desenvolvam suas habilidades motoras. Brotto (1999, p. 22) nos revela que “[...] a oportunidade de jogar repercute na ativação de todos os níveis do desenvolvimento humano: físico, emocional, mental e espiritual”.

Conclusão

Nessa fase de ensino da Educação Básica, a Educação Física, por meio de suas práticas corporais, deve auxiliar nos processos de crescimento e desenvolvimento dos educandos, por esse motivo, ela precisa ser bem estruturada e planejada para que os objetivos em cada série sejam alcançados e os educandos possam ser beneficiados com tais objetivos. Dessa forma, sobretudo pela rigorosa revisão bibliográfica desenvolvida nesse estudo, observou-se que os Jogos Cooperativos vêm se consolidando e transformando a Educação Física Escolar, contribuindo significativamente na vida dos escolares nos aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais, ou seja, na sua formação integral, nos ambientes escolares em que têm sido praticados.

É evidente que os Jogos Cooperativos quando vivenciados nas aulas de Educação Física, proporciona momentos de interação e socialização entre os educandos de forma alegre, leve e descomprometida com o resultado quando comparada com outras práticas corporais, dentre elas, os esportes e jogos competitivos, pois os mesmos possuem como objetivo final a vitória, a competição, o êxito no resultado, fazendo com que isso muitas das vezes, gere a exclusão e o distanciamento das aulas. Por esse motivo, esses jogos são vistos como inclusivos e agregadores, proporcionando um ambiente mais acolhedor e igualitário.

Ao abordar essa temática, pretendeu-se contribuir para o fortalecimento de práticas pedagógicas que superem a lógica da competição excludente e que potencializem a Educação Física como um espaço de formação integral, comprometido com a construção de uma sociedade mais justa, solidária e democrática.

Agradecimentos

Aos professores, colegas de profissão, colaboradores e amigos (Fabíola e Max). E, em especial ao Prof. Dr. Fábio Soares da Costa, docente do ProEF/UESPI.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

A pesquisa foi financiada com recursos próprios.

Referências

- Brasil, M. (2017). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Educação é a Base. Brasília: MEC. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192_
- Brotto, F. O. (1997). *Jogos cooperativos: "se o importante é competir, o fundamental é cooperar"*. Ed. Re-Novada/Projeto Cooperação.

- Brotto, F. O. (1999). *Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência* (Doctoral dissertation, [sn]). <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1588576>.
- Brotto, F. O. (2006). *Jogos Cooperativos: O Jogo e o esporte como um exercício de convivência*. Santos/Projeto Cooperação.
- Brotto, F. O. (2016). *Pedagogia da cooperação: por um mundo onde as pessoas possam VenSer*. Santos/Projeto Cooperação.
https://www.corais.org/sites/default/files/4.4_pedagogia_da_cooperacao_para_pos_-_fabio_brotto_2016.pdf.
- Brotto, F. O., & Arimatéa, D. (2013). *Pedagogia da cooperação*. Brasília: Fundação Vale UNESCO.
- Chaves, W. M. (2006). Fenômeno bullying e a educação física escolar. *Anais do 10º Encontro Fluminense de Educação Física*. <http://cev.org.br/biblioteca/fenomeno-bullying-e-educacao-fisicaescolar/>.
- Comparin, E., & Meneghetti, A. (2012). *Jogos Cooperativos como fator de Motivação e Socialização*. São Paulo. <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2015/02/Artigo-Elaine-Comparin.pdf>.
- Costa, A. B., Bradoff, L. G., & Negreiros, R. L. (2015). Jogos cooperativos como subsídio para possibilitar a autoestima dos alunos com necessidades especiais na educação básica. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, 1(1).
[jogos cooperativos como subsidio para possibilitar a autoestima dos alunos com ne](#)
[cessidades especiais na educacao basica_33.pdf](#).
- Cunha Grilo, J. C. (2024). Jogos, Psicomotricidade e Educação: Uma Tríade Colaborativa. *Revista Científica FESA*, 3(16), 14-27.
<https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/409/383>.
- Silva, D. S., & Silva, T. T. (2015). Jogos cooperativos como ferramenta de desenvolvimento de equipes. *Revista de ciências gerenciais*, 15(21).
https://www.academia.edu/106147905/Jogos_cooperativos_como_ferramenta_de_desenvolvimento_de_equipes?email_work_card=view-paper.
- Alencar, G. P., de Lira Pereira, M. D. G., Pereira, T. T., de Oliveira, C. M. V., de Moraes, C. S., & Ota, G. E. (2019). Jogos cooperativos: relações e importância na Educação Física escolar. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 20(2), 220-223. <https://10.17921/2447-8733.2019v20n2p220-223>.

- Almeida, M. T. P. (2010). *Jogo cooperativo: uma alternativa pedagógica para resolver conflitos*. In: III Congresso Nordeste de Ciências do Esporte.
<http://congressos.cbce.org.br/index.php/conece/3conece/paper/viewFile/2189/951>.
- Medeiros Lima, L. C., de Almeida, M. T. P., Ferreira, H. S., & Rocha⁴, J. G. Pandemoções: card games cooperativos e as emoções. *Educação do Ceará em Tempos de Pandemia*, 255.
<https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2021/11/Docencias-Novas-formas-de-Ensinar-e-Aprender.pdf#page=252>.
- Santos Freire, E., & de Oliveira, J. G. M. (2004). Educação Física no Ensino Fundamental: identificando o conhecimento de natureza conceitual, procedimentos e atitudinal. *Motriz Revista de Educação Física*, 141-151.
<http://www1.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/10n3/07FES.pdf>.
- Santos, P. R. B., & da Silva, A. S. (2020). A importância dos jogos cooperativos no ambiente escolar. *REVES-Revista Relações Sociais*, 3(3), 0251-0261. [A importância dos Jogos Cooperativos no Ensino Fundamental: convivendo em harmonia \(diaadiaeducacao.pr.gov.br\)](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br).
- Huizinga, J. (1971). *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura* (4). Editora Perspectiva.
- Lecuona, D. S., Marinho, A., de Paula Figueiredo, J., & Mallmann, C. S. (2018). Jogos cooperativos e crianças: reflexões sobre um grupo de psicologia de um centro de saúde de Florianópolis (SC). *LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer*, 21(3), 28-56.
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/1862>.
- Rodrigues, V. M. P., Torres, T. C., & da Silva, M. I. (2023). Jogos competitivos e jogos cooperativos: discussões a partir de uma prática pedagógica em Educação Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(298). [Juegos competitivos y juegos cooperativos: debates desde una práctica pedagógica en Educación Física | Lecturas: Educación Física y Deportes](http://www.lecturas.efydeportes.com).
- Santos, G. L. B. (2023). Jogos cooperativos na Educação Infantil. 5(1) jan. *revistaterritorios.com.br*, 126.
https://www.revistaterritorios.com.br/_files/ugd/47a28d_07df4b56e78840d3b93db448947f2e0e.pdf#page=126.
- Santos, R. D. S. (2015). *Jogos cooperativos no processo de ensino e aprendizagem na educação física*. <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/e-7390>.
- Sikora, G., dos Santos, A. S., Gomes, F. R. H., Sant'ana, A. M., & de Oliveira, V. (2014, July). Os jogos cooperativos: uma possibilidade de inclusão. In *Anais do VII Congresso SulBrasileiro de Ciências do Esporte* (pp. 1-15). [5879-19606-1-SP](http://www.scribd.com/document/241111111/5879-19606-1-SP).

Silva, M. L. G. D. (2022). *O papel dos jogos cooperativos na educação física infantil: o que dizem os artigos estudados* (Bachelor's thesis).
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/49214>.

Teles, L. A. C. (2016). Jogos cooperativos na educação física escolar: jogar, conviver e aprender com o outro. *Anais da Semana de Integração da UEG Câmpus Inhumas*, 3(1), 61-68.
<https://www.anais.ueg.br/index.php/semintegracao/article/view/6142>.

GYMNASTIC EXHIBITION: A DIDACTIC RESOURCE FOR INCLUSION IN PHYSICAL EDUCATION

NÉSTOR FIGUEREDO MARTÍNEZ
GERMÁN MARTÍNEZ CARDOZO
LOURDES VILLALBA ABED
Unidad de Investigación
Escuela Nacional de Educación Física
Asunción, Paraguay
nestorfigueredomar@gmail.com.py

Abstract

Introduction: Inclusive education is posed as a central challenge in current educational systems, promoting the participation and learning of all students without exclusion. Within this framework, physical education can serve as a privileged space to foster equity by providing experiences of cooperation, expression, and respect for diversity. Gymnastic exhibitions, a traditional practice within physical education, gain relevance by enabling the active participation of all students through collective and expressive activities. **Objective:** To analyze gymnastic exhibitions as a didactic resource for inclusion in physical education, considering their historical evolution, pedagogical value, and potential as an integrative tool. **Methods:** A theoretical-documentary study was conducted, based on the analysis and review of historical, pedagogical, and scientific bibliographic sources on inclusive education, physical education didactics, and the evolution of gymnastic exhibitions, with special reference to the Paraguayan context. **Results:** The analysis shows that gymnastic exhibitions promote collective participation, cooperation, and body expression, strengthening self-esteem, a sense of belonging, and the appreciation of diversity. Additionally, their potential to integrate creativity and methodological adaptation in inclusive contexts is identified. **Conclusion:** Gymnastic exhibitions constitute an effective pedagogical resource for promoting inclusion in physical education, offering cooperative, expressive, and participatory learning experiences centered on respect, diversity, and coexistence.

Keywords: inclusive education, physical education, gymnastic exhibition, cooperation, diversity.

LA EXHIBICIÓN GIMNÁSTICA: RECURSO DIDÁCTICO PARA LA INCLUSIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Introducción: La educación inclusiva se plantea como un desafío central en los sistemas educativos actuales, promoviendo la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes sin exclusión. En este marco, la educación física puede constituir un

espacio privilegiado para fomentar la equidad, al propiciar experiencias de cooperación, expresión y respeto por la diversidad. La exhibición gimnástica, práctica tradicional dentro de la educación física, adquiere relevancia al posibilitar la participación activa de todos los alumnos mediante actividades colectivas y expresivas. **Objetivo:** Analizar la exhibición gimnástica como recurso didáctico para la inclusión en la educación física, considerando su evolución histórica, su valor pedagógico y su potencial como herramienta integradora. **Métodos:** Se desarrolló un estudio de tipo teórico-documental, basado en el análisis y revisión de fuentes bibliográficas históricas, pedagógicas y científicas sobre la educación inclusiva, la didáctica de la educación física y la evolución de la exhibición gimnástica, con especial referencia al contexto paraguayo. **Resultados** El análisis evidencia que la exhibición gimnástica favorece la participación colectiva, la cooperación y la expresión corporal, fortaleciendo la autoestima, el sentido de pertenencia y la valoración de la diversidad. Asimismo, se identifica su potencial para integrar la creatividad y la adaptación metodológica en contextos inclusivos. **Conclusión:** La exhibición gimnástica constituye un recurso pedagógico eficaz para la promoción de la inclusión en la educación física, al ofrecer experiencias de aprendizaje cooperativo, expresivo y participativo, centradas en el respeto, la diversidad y la convivencia.

Palabras claves: educación inclusiva, educación física, exhibición gimnástica, cooperación, diversidad.

EXPOSITION DE GYMNASTIQUE: UNE RESSOURCE DIDACTIQUE POUR L'INCLUSION DANS L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Abstrait

Introduction : L'éducation inclusive se présente comme un défi central dans les systèmes éducatifs actuels, favorisant la participation et l'apprentissage de tous les élèves sans exclusion. Dans ce cadre, l'éducation physique peut constituer un espace privilégié pour promouvoir l'équité, en offrant des expériences de coopération, d'expression et de respect de la diversité. L'exhibition gymnastique, pratique traditionnelle au sein de l'éducation physique, prend de l'importance en permettant la participation active de tous les élèves à travers des activités collectives et expressives. **Objectif :** Analyser l'exhibition gymnastique comme ressource didactique pour l'inclusion dans l'éducation physique, en considérant son évolution historique, sa valeur pédagogique et son potentiel comme outil intégrateur. **Méthodes :** Une étude de type théorique et documentaire a été réalisée, basée sur l'analyse et la revue de sources bibliographiques historiques, pédagogiques et scientifiques sur l'éducation inclusive, la didactique de l'éducation physique et l'évolution de l'exhibition gymnastique, avec une référence particulière au contexte paraguayen. **Résultats :** L'analyse montre que l'exhibition gymnastique favorise la participation collective, la coopération et l'expression corporelle, renforçant l'estime de soi, le sentiment d'appartenance et la valorisation de la diversité. De plus, son potentiel à intégrer la créativité et l'adaptation méthodologique dans des contextes inclusifs est identifié. **Conclusion:** L'exhibition gymnastique constitue une ressource pédagogique efficace pour la promotion de l'inclusion dans

l'éducation physique, en offrant des expériences d'apprentissage coopératives, expressives et participatives, centrées sur le respect, la diversité et la convivialité.

Mots-clés: éducation inclusive, éducation physique, exhibition gymnastique, coopération, diversité.

EXIBIÇÃO DE GINÁSTICA: UM RECURSO DIDÁTICO PARA A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo

Introdução: A educação inclusiva apresenta-se como um desafio central nos sistemas educativos atuais, promovendo a participação e a aprendizagem de todos os estudantes sem exclusão. Nesse contexto, a educação física pode constituir um espaço privilegiado para fomentar a equidade, ao proporcionar experiências de cooperação, expressão e respeito à diversidade. A exibição ginástica, prática tradicional na educação física, adquire relevância ao possibilitar a participação ativa de todos os alunos por meio de atividades coletivas e expressivas. **Objetivo:** Analisar a exibição ginástica como recurso didático para a inclusão na educação física, considerando sua evolução histórica, seu valor pedagógico e seu potencial como ferramenta integradora. **Métodos:** Desenvolveu-se um estudo de caráter teórico-documental, baseado na análise e revisão de fontes bibliográficas históricas, pedagógicas e científicas sobre educação inclusiva, didática da educação física e evolução da exibição ginástica, com referência especial ao contexto paraguaio. **Resultados:** A análise evidencia que a exibição ginástica favorece a participação coletiva, a cooperação e a expressão corporal, fortalecendo a autoestima, o sentimento de pertencimento e a valorização da diversidade. Além disso, identifica-se seu potencial para integrar criatividade e adaptação metodológica em contextos inclusivos. **Conclusão:** A exibição ginástica constitui um recurso pedagógico eficaz para a promoção da inclusão na educação física, oferecendo experiências de aprendizagem cooperativa, expressiva e participativa, centradas no respeito, na diversidade e na convivência.

Palavras-chave: educação inclusiva, educação física, exibição ginástica, cooperação, diversidade.

Introducción

La educación inclusiva se ha convertido en un eje transversal de las políticas y prácticas educativas contemporáneas, orientada a garantizar el derecho a una educación de calidad para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales. Este principio, basado en la equidad y la justicia social, encuentra en la educación física un terreno fértil para su materialización, dado que el movimiento, el juego y la expresión corporal favorecen la comunicación, la cooperación y la participación activa.

En este marco, la exhibición gimnástica se presenta como una oportunidad pedagógica privilegiada para fomentar la inclusión. Se trata de una manifestación

colectiva y artística que integra la motricidad, la creatividad y la convivencia, permitiendo que todos los estudiantes participen desde sus posibilidades. El presente artículo tiene como objetivo analizar la exhibición gimnástica como recurso didáctico inclusivo dentro de la educación física, abordando tanto los fundamentos conceptuales de la educación inclusiva como la evolución histórica y pedagógica de la gimnasia y sus exhibiciones.

Educación inclusiva: evolución conceptual y fundamentos en la educación física

Históricamente, la educación inclusiva se asociaba principalmente a la atención de estudiantes con discapacidad, mediante medidas compensatorias que buscaban adaptar el sistema escolar a necesidades particulares. Este enfoque, centrado en la corrección de deficiencias individuales, limitaba la participación real de los alumnos y reforzaba la idea de segregación dentro de la escuela. Con el tiempo, los avances en pedagogía, psicología educativa y teorías sobre la diversidad humana han transformado este modelo hacia un paradigma más amplio, sustentado en los derechos humanos, la equidad y la justicia social (Slee, 2018; UNESCO, 2020). La inclusión, en este sentido, deja de ser un acto de beneficencia o asistencia especializada, para convertirse en un principio estructural del sistema educativo, orientado a garantizar que todos los estudiantes tengan acceso y participación plena en la educación.

La UNESCO (2020) define la educación inclusiva como un proceso permanente orientado a identificar y eliminar las barreras que limitan la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes. Este enfoque reconoce múltiples dimensiones de diversidad, incluyendo discapacidad, pobreza, género, etnia, lengua, contexto migratorio y otras condiciones socioeconómicas, culturales o personales, promoviendo un modelo educativo donde todos significa todos. En este marco, la inclusión no es un objetivo aislado, sino un proceso integral que transforma la práctica educativa, las políticas institucionales y la cultura escolar.

De acuerdo con Slee (2019), la inclusión debe entenderse como una metodología crítica de transformación estructural, más que como una simple estrategia técnica o de adaptación curricular. Esto implica revisar y modificar las culturas escolares, las prácticas docentes y las políticas institucionales que históricamente han perpetuado la exclusión. En el ámbito de la educación física, adoptar este enfoque significa superar métodos centrados exclusivamente en la competencia, el rendimiento físico o la homogeneidad, y en cambio implementar prácticas cooperativas, expresivas y participativas donde el valor del aprendizaje se ubique tanto en el proceso como en los resultados individuales.

Ainscow (2020) enfatiza que la inclusión constituye un proceso dual de cambio: organizativo y pedagógico. La transformación no recae únicamente en el docente, sino en toda la comunidad educativa, que debe reflexionar colectivamente sobre los métodos

de enseñanza, los recursos disponibles y la disposición de los espacios educativos. En educación física, esto se traduce en diseñar experiencias flexibles y accesibles que permitan la participación activa y significativa de todos los estudiantes, promoviendo la colaboración, la autonomía y la creatividad.

Florian (2019) introduce la noción de pedagogía inclusiva, entendida como una planificación que contempla la diversidad desde el inicio, evitando segmentaciones o adaptaciones excepcionales. Esta perspectiva se vincula con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que propone estrategias múltiples de representación, expresión y participación. En educación física, ello implica ofrecer diversas formas de ejecución, niveles de desafío diferenciados y modos variados de cooperación, de manera que cada estudiante pueda involucrarse de manera plena y significativa.

Finalmente, desde una perspectiva ética y política, Sapon-Shevin (2018) considera la inclusión como una práctica de justicia social que va más allá de la mera presencia física: exige pertenencia, aceptación y participación activa en el proceso educativo. En este sentido, la educación física, y en particular la exhibición gimnástica, se convierte en un espacio privilegiado para materializar estos principios, permitiendo que la inclusión sea visible a través del movimiento, el trabajo cooperativo, la creatividad y la expresión corporal compartida, fortaleciendo la autoestima, el sentido de pertenencia y la valoración de la diversidad.

Historia, concepto y valor de la exhibición gimnástica en la educación física

La gimnasia, a lo largo de su evolución histórica, ha sido concebida como una práctica formativa destinada al desarrollo integral del individuo, abarcando aspectos físicos, morales, sociales y culturales (Torrebadella-Flix, 2022; Galera, 2018). Sus orígenes se remontan a la Antigüedad, donde cumplía funciones militares y cívicas, como entrenamiento físico y disciplina colectiva, contribuyendo a la formación de ciudadanos y soldados aptos (Napolitano, 2019). Con el paso del tiempo, la gimnasia se incorporó a los sistemas educativos del siglo XIX como una disciplina que combina principios científicos, pedagógicos y artísticos, con un enfoque en la salud, la coordinación, la disciplina y la estética del movimiento (Martín et al., 2024).

En el ámbito escolar, la gimnasia favorece no solo el desarrollo físico, sino también la autoexpresión, la creatividad, la cooperación y el sentido de pertenencia, aspectos esenciales para la formación integral del alumnado (Jiménez-Galán et al., 2025). Las primeras manifestaciones públicas de esta práctica se remontan a las compañías gimnástico-acrobáticas del siglo XIX, consideradas antecedente directo de las actuales exhibiciones gimnásticas (Torrebadella-Flix, 2013). Estas demostraciones permitían combinar destrezas técnicas con expresión artística, promoviendo la cohesión grupal y el reconocimiento del esfuerzo colectivo.

Desde los primeros esfuerzos por estructurar la educación formal en el Paraguay, la actividad física se consideró parte integrante de la vida escolar. En la institución denominada Academia Literaria, creada en 1842 bajo la iniciativa de los cónsules Mariano Roque Alonso y Carlos Antonio López, la jornada educativa quedó rigurosamente regulada por la campana que indicaba los momentos destinados a gimnasia, clases, recreos y conferencias (Velázquez, 2020). Este detalle evidencia que ya desde entonces la gimnasia ocupaba un espacio formal en el currículo, apuntando hacia una concepción de educación integral que combinaba disciplina académica, formación moral y ejercicio físico. En el 1893, se aprobó un nuevo plan de estudios de seis años que incorporó las materias de Gimnasia y ejercicios militares en el Colegio Nacional de la Capital “General Bernardino Caballero” (Durán, 2011). Posteriormente, las exhibiciones gimnásticas escolares se consolidaron como una tradición educativa y cultural. La primera exhibición formal se llevó a cabo en 1925 en el Colegio Internacional de Asunción, bajo la dirección del profesor Svand Orla Petersen (Morvil, 1981). Desde entonces, estas prácticas se han convertido en un medio privilegiado para la expresión pedagógica, artística y social, integrando aprendizaje, disciplina y creatividad.

Durante las décadas de 1970 a 1990, la Escuela Nacional de Educación Física (ENEF) organizó exhibiciones que fortalecieron la formación técnica del profesorado y promovieron la educación física en comunidades del interior del país (Colman, 2013). Estas actividades integraban destrezas físicas, coreografía, música y expresión artística, fomentando la cooperación, la disciplina y el sentido de pertenencia, así como la valoración de la diversidad y el trabajo colectivo (Blaires, 1974). De esta manera, la exhibición gimnástica no solo consolidó una tradición escolar, sino que también se convirtió en un recurso didáctico que combina educación física, arte y educación para la ciudadanía, promoviendo la inclusión y la participación activa de todos los estudiantes.

La exhibición gimnástica como recurso didáctico para la inclusión

La exhibición gimnástica constituye un espacio educativo de integración, en el que convergen motricidad, expresión y convivencia, ofreciendo oportunidades para que todos los estudiantes participen activamente en la construcción de aprendizajes significativos. Según Figueredo (2013), estas demostraciones, inicialmente centradas en la gimnasia tradicional, han evolucionado hasta convertirse en eventos que integran diversos contenidos de la educación física, deportes, danza, recreación y expresión corporal, reflejando una enseñanza más inclusiva, diversa y participativa.

Desde una perspectiva pedagógica, la exhibición gimnástica promueve valores fundamentales para la educación inclusiva, tales como la cooperación, la empatía, el respeto por la diversidad y la responsabilidad compartida. La participación colectiva permite visibilizar las distintas capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje,

transformando las diferencias individuales en fortalezas del grupo y fomentando un sentido de pertenencia y reconocimiento mutuo.

Entre las características pedagógicas más relevantes de estas actividades destacan:

Trabajo grupal y cooperativo: Cada estudiante asume un rol según sus habilidades, promoviendo la colaboración y la construcción conjunta de logros.

Expresión artística y emocional: La integración de música, vestuario, ambientación y narrativa corporal facilita la creatividad, la comunicación no verbal y la expresión de emociones.

Evaluación formativa: Se valoran tanto la técnica como la participación, la constancia, la creatividad y el esfuerzo, promoviendo la retroalimentación constructiva.

Flexibilidad metodológica: Permite adaptar movimientos, secuencias y niveles de desafío a las necesidades y capacidades de todos los estudiantes, garantizando la participación significativa.

Además, la exhibición gimnástica contribuye a la inclusión al generar un espacio seguro para el ensayo, la experimentación y la colaboración, en el que se fortalecen competencias socioemocionales, habilidades motrices y actitudes positivas hacia la diversidad. De esta manera, se convierte en un recurso pedagógico integral, que articula educación física, expresión artística y valores sociales, y que refleja en la práctica cotidiana los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la pedagogía inclusiva y la educación centrada en el alumno.

Perspectiva internacional comparada

La práctica de exhibiciones finales en educación física es compartida por numerosos países, cada uno con enfoques particulares que reflejan su contexto educativo, cultural y social. En Argentina, la Fiesta de la Educación Física simboliza la cohesión grupal y el ideal de formación integral, promoviendo la participación de todos los estudiantes en actividades que combinan deporte, danza y expresión corporal (Galak et al., 2021). En Brasil, las Gincanas priorizan el trabajo colaborativo y lúdico, incentivando la cooperación y el desarrollo de habilidades sociales mientras se ejercitan competencias motrices (Darido & Rangel, 2005). En Chile, las Revistas de Gimnasia mantienen un enfoque cívico-disciplinario que fomenta la organización grupal, la disciplina y el respeto por normas colectivas (Martínez, 2012a, 2012b). Según Torreadella-Flix y Mauri-Medrano (2023), los festivales escolares de Educación Física en la Barcelona de principios del siglo XX combinaban la expresión artística con la recreación física, funcionando como espectáculos que promovían la creatividad y reflejaban ideales culturales y sociales de la época.

Otras experiencias internacionales también destacan la relevancia de estas actividades como espacios educativos y culturales. En México, las exhibiciones escolares integran deportes, danza y juegos tradicionales, fomentando identidad cultural y cooperación; en Estados Unidos, las demostraciones deportivas y artísticas buscan fortalecer la autoestima, el trabajo en equipo y la inclusión de estudiantes con diversas capacidades; en Japón, los undōkai (festivales deportivos) combinan competencia y colaboración, involucrando a toda la comunidad escolar y promoviendo valores de respeto, esfuerzo y solidaridad.

Estas experiencias demuestran que las exhibiciones no son únicamente demostraciones motrices, sino manifestaciones culturales, pedagógicas y sociales que fortalecen el sentido comunitario, la cohesión grupal y la inclusión. A través de la combinación de movimiento, expresión artística y participación colectiva, estas prácticas constituyen estrategias efectivas para promover valores inclusivos, la diversidad y el aprendizaje significativo en la educación física a nivel internacional.

Conclusión

La exhibición gimnástica, más allá de ser una demostración física o artística, se constituye como un recurso didáctico integral que sintetiza los principios fundamentales de la educación inclusiva. Al promover la participación colectiva, la cooperación y la expresión del cuerpo como lenguaje, estas prácticas permiten que todos los estudiantes encuentren un espacio seguro y significativo para aprender, compartir y sentirse parte de un grupo, fortaleciendo así la autoestima, la pertenencia y el respeto por la diversidad de capacidades y estilos de aprendizaje.

Desde la perspectiva de la educación física, su valor trasciende la mera competencia y se centra en la vivencia educativa, en la que cada cuerpo tiene un lugar y un significado propio. La exhibición gimnástica fomenta la creatividad, la resolución de problemas, la flexibilidad metodológica y la capacidad de adaptación, elementos esenciales para construir entornos de aprendizaje inclusivos y humanistas.

Se recomienda fortalecer su incorporación en los proyectos escolares como estrategia pedagógica de inclusión, integrando la diversidad, la creatividad, la participación y la cooperación como pilares de una educación física equitativa y formativa. Asimismo, estas experiencias pueden servir como modelo para otras áreas curriculares, mostrando cómo la enseñanza puede adaptarse a las necesidades de todos los estudiantes sin excluir a nadie.

Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones evalúen impactos específicos de las exhibiciones gimnásticas sobre la inclusión, la motivación estudiantil y el desarrollo socioemocional, con el fin de consolidar evidencia científica que respalde su implementación sistemática en los programas educativos nacionales e

internacionales. La exhibición gimnástica, por lo tanto, no solo refleja el movimiento del cuerpo, sino también el movimiento hacia una educación más justa, participativa y equitativa.

Referencias

- Ainscow, M. (2020). *Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international practice*. Nordic Journal of Studies in Educational Policy, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Blaires, A. R. (1974). *31 años al servicio de la educación física y deportiva nacional*. Revista Escuela Nacional de Educación Física (ENEF). Ministerio de Educación y Culto, Consejo Nacional de Deportes, Asunción, Paraguay.
- Colman, A. (2013). *Entrevista Lic. Prof. Amilícar Colman / Dir. Ciencias del Deporte UAA* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AqxTMcSo2kM>
- Darido, S. C., & Rangel, I. C. A. (2005). *Educação Física na Escola: Implicações para a prática pedagógica*. Guanabara Koogan.
- Durán Estragó, M. (2011). Secretaría Nacional de Cultura. Paraguay. Obtenido de La fundación del Colegio Nacional de la Capital en 1877 | Colegio Nacional de la Capital ñemoheñói 1877-pe: <http://www.cultura.gov.py/2011/05/la-fundacion-del-colegio-nacional-de-la-capital-en-1877/>
- Figueredo Martínez, N. (2013). *Manual práctico de exhibición gimnástica* (1.^a ed.). Néstor Figueredo Martínez. <https://isbn.bibliotecanacional.gov.py/catalogo.php?mode=detalle&nt=5742>
- Florian, L. (2019). On the necessary co-existence of special and inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 23(7–8), 691–704. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622801>

- Galak, E., Pereyra, M., & Orbuch, I. (2021). La Fiesta de la Educación Física en Argentina entre 1939-1944: La masificación de una estrategia gubernamental educativa y propagandística. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, 26(91), 911–934.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000300911&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Galera Pérez, A. D. (2018). Cartilla Gimnástica Infantil (1924): primer texto oficial español de Educación Física escolar. *Materiales para la Historia del Deporte*, (17), 17–41.
https://polired.upm.es/index.php/materiales_historia_deporte/article/view/4055
- Jiménez-Galán, J., Romero-Martín, M. R., Álvarez-Hernández, R., & García-Fernández, J. (2025). Aprendizaje y evaluación de la gimnasia artística en la clase de Educación Física: una perspectiva basada en las experiencias del estudiantado de pedagogía. *SPORTIS*, 11(2), 1–25.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11348>
- Martín Flórez, J., Romero-Martín, M. R., & Chivite Izco, M. (2024). La educación física en el sistema educativo español. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (411). <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i411.113>
- Martínez, F. (2012a). Hacia una pedagogía del cuerpo. La educación física en Chile, 1889-1920. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 14(3), 320–331.
- Martínez, F. (2012b). Prácticas y discursos: la formación de la educación física en Chile 1889-1920. *EFdeportes*, 17(171). <https://www.efdeportes.com/efd171/la-educacion-fisica-en-chile-1889-1920.htm>
- Morvil, E. (1981). *Apuntes sobre la fundación y el desarrollo del Colegio Internacional Prof. Eugenio Oge de Morvil* [Memoria institucional no publicada]. Archivo del Colegio Internacional, Paraguay.

- Napolitano, M. E. (2019). La gimnasia como práctica en la Educación Primaria. Recorridos, avances y revisiones. *Educación Física y Ciencia*, 21(3), e091. <https://doi.org/10.24215/23142561e091>
- Sapon-Shevin, M. (2018). *Because we can change the world: A practical guide to building cooperative, inclusive classroom communities*. Teachers College Press. <https://www.researchgate.net/publication/44199940>
- Slee, R. (2018). *Defining the scope of inclusive education. Think Piece prepared for the 2020 Global Education Monitoring Report*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265650>
- Slee, R. (2019). Belonging in an age of exclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 23(9), 909–922. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1602366>
- Torrebadella-Flix, X. (2013). Del espectáculo acrobático a los primeros gimnasios modernos: Una historia de las compañías gimnástico-acrobáticas en la primera mitad del siglo XIX en España. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 31(2), 67–84. <https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2013/123864/Aloma.pdf>
- Torrebadella-Flix, X. (2022). La Federación Gimnástica Española y el “problema de la educación física” en la España de principios del siglo XX. *Prohistoria. Historia, políticas de la historia*, (37), 1–29. <https://doi.org/10.35305/prohistoria.vi37.1610>
- Torrebadella Flix, X., & Mauri Medrano, A. (2023). El festival escolar de educación física en el imaginario pedagógico español. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 25(1), 12–25. <https://doi.org/10.3340/agora.25.1.12>
- UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education—All means all*. UNESCO Publishing. <https://en.unesco.org/gem-report/report/2020/inclusion>

Velázquez Seiferheld, D. (2020, 13 de septiembre). *La educación en Paraguay cuando Artigas residía en Asunción: La Academia Literaria*. Comité Paraguayo de Ciencias Históricas, Academia Paraguaya de la Historia. Recuperado de https://portalguarani.com/3549_david_velazquez_seiferheld/40012_la_educacion_en_paraguay_cuando_artigas_residia_en_asuncion_la_academia_literaria_por_david_velazquez_seiferheld_domingo_13_de_septiembre_de_2020.html

MOTIVATORS FOR FEMALE LOYALTY IN ROAD RACING IN ITAJAÍ

CRISTHIAN DA SILVA
KARLA CRISTINA DA SILVA CABRAL
TATIELE MEDEIROS NUNES
Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, Santa Catarina, Brasil
karlacabral@univali.br

Abstract

Introduction: Road running is a physical activity that continues to grow in number of participants. People of both sexes, especially women, join and remain in this practice for different reasons. **Objective:** The purpose of this study is to analyze the motivational factors that influence women's adherence and long-term engagement in road running in the city of Itajaí. **Methodology:** To achieve this, two questionnaires were applied. The first contains 25 questions related to the runners' profiles, addressing age, marital status, education level, income, and barriers faced in sports practice. The second is based on the Inventory of Motivation for the Regular Practice of Physical Activity/Sport (IMPRAFE 54) (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008), which evaluates six motivational dimensions: stress control, health, sociability, competitiveness, aesthetics, and pleasure. The questionnaires were answered both in person and online by 67 women who participate in running groups and sports coaching programs in Itajaí, aged between 18 and 69 years. Ethical procedures were adopted to ensure participants' consent. Data analysis was performed using an Excel spreadsheet, with charts, numerical data, and textual explanations. **Results:** It was observed that the main motivational factor for adherence and continued participation in road running is health, followed by pleasure, stress control, sociability, and aesthetics. Competitiveness showed the least influence. **Conclusion:** It is concluded that the pursuit of health and well-being is the main reason why women maintain regular road running practice in sports coaching programs in Itajaí. It is expected that the results will contribute to the planning and periodization of the city's sports training programs.

Keywords: Road race. Women. Motivational factors

MOTEURS DE LA FIDÉLISATION FÉMININE DANS LA COURSE DE RUE À ITAJAÍ

Résumé

Introduction: La course de rue est une activité physique qui connaît une croissance constante du nombre de pratiquants. Des personnes des deux sexes, en particulier les femmes, adhèrent et demeurent dans cette pratique pour diverses raisons. **Objectif :** La présente étude vise à analyser les facteurs motivationnels qui influencent la fidélisation des femmes dans la course de rue dans la ville d'Itajaí. **Méthodologie :** Pour cela, deux questionnaires ont été appliqués. Le premier contient 25 questions liées au profil des coureuses, abordant l'âge, l'état civil, le niveau d'instruction, le revenu et les obstacles rencontrés dans la pratique sportive. Le second est basé sur l'Inventaire de Motivation à la Pratique Régulière d'Activité Physique/Sport (IMPRAFE 54) (BALBINOTTI ; BARBOSA,

2008), qui évalue six dimensions de la motivation : contrôle du stress, santé, sociabilité, compétitivité, esthétique et plaisir. Les questionnaires ont été remplis en présentiel et en ligne par 67 femmes membres de groupes et d'assessorats sportifs d'Itajaí, âgées de 18 à 69 ans. Des précautions éthiques ont été adoptées afin de garantir le consentement des participantes. L'analyse des données a été réalisée par tabulation dans une feuille Excel, incluant graphiques, données numériques et explications textuelles. **Résultats** : Il a été observé que le principal facteur motivationnel pour la fidélisation à la course de rue est la santé, suivie du plaisir, du contrôle du stress, de la sociabilité et de l'esthétique. La compétitivité a montré une influence moindre. **Conclusion** : Il en ressort que la recherche de santé et de bien-être est la principale raison qui conduit les femmes à maintenir une pratique régulière de la course de rue dans les assessorats sportifs d'Itajaí. On espère que les résultats contribueront à la planification et à la périodisation des assessorats sportifs de la ville.

Mots-clés: Course de rue. Femmes. Facteurs motivationnels.

MOTIVADORES DE LA FIDELIZACIÓN FEMENINA EN LA CARRERA DE CALLE EM ITAJAÍ

Resumen

Introducción: La carrera de calle es una actividad física que crece continuamente en número de practicantes. Personas de ambos sexos, especialmente mujeres, se adhieren y permanecen en esta práctica por diferentes razones. **Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores motivacionales que influyen en la fidelización de las mujeres en la carrera de calle en la ciudad de Itajaí. **Metodología:** Para ello, se aplicaron dos cuestionarios. El primero contiene 25 preguntas relacionadas con el perfil de las corredoras, abordando edad, estado civil, nivel educativo, ingresos y las barreras enfrentadas en la práctica deportiva. El segundo se basa en el Inventario de Motivación para la Práctica Regular de Actividad Física/Deporte (IMPRAFE 54) (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008), que evalúa seis dimensiones de la motivación: control del estrés, salud, sociabilidad, competitividad, estética y placer. Los cuestionarios fueron respondidos de manera presencial y en línea por 67 mujeres integrantes de grupos y asesorías deportivas de Itajaí, con edades entre 18 y 69 años. Se adoptaron cuidados éticos, garantizando el consentimiento de las participantes. El análisis de los datos se realizó mediante tabulación en una hoja de cálculo Excel, con gráficos, datos numéricos y explicaciones textuales. **Resultados:** Se observó que el principal factor motivacional para la fidelización en la carrera de calle es la salud, seguido del placer, control del estrés, sociabilidad y estética. La competitividad presentó menor influencia. **Conclusión:** Se concluye que la búsqueda de salud y bienestar es el principal motivo que lleva a las mujeres a mantener la práctica regular de la carrera de calle en asesorías deportivas de Itajaí. Se espera que los resultados contribuyan a la planificación y periodización de las asesorías deportivas de la ciudad.

Palabras clave: Carrera de calle. Mujeres. Factores motivacionales.

MOTIVADORES DA FIDELIZAÇÃO FEMININA NA CORRIDA DE RUA EM ITAJAÍ

Resumo

Introdução: A corrida de rua é uma atividade física que cresce continuamente em número de praticantes. Pessoas de ambos os sexos, especialmente mulheres, aderem e permanecem nessa prática por diferentes razões. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo analisar os fatores motivacionais que influenciam a fidelização das mulheres na

corrida de rua na cidade de Itajaí. **Metodologia:** Para isso, serão aplicados dois questionários. O primeiro contém 25 questões relacionadas ao perfil das corredoras, abordando idade, estado civil, escolaridade, renda e barreiras enfrentadas na prática esportiva. O segundo é baseado no Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividade Física/Esporte (IMPRAFE 54) (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008), que avalia seis dimensões da motivação: controle de estresse, saúde, sociabilidade, competitividade, estética e prazer. Os questionários foram respondidos presencialmente e online por 67 mulheres integrantes de grupos e assessorias esportivas de Itajaí, com idades entre 18 e 69 anos. Cuidados éticos foram adotados, garantindo o consentimento das participantes. A análise dos dados foi realizada por meio de tabulação em planilha Excel, com gráficos, dados numéricos e explicações textuais. **Resultados:** Observou-se que o principal fator motivacional para a fidelização à corrida de rua é a saúde, seguido de prazer, controle de estresse, sociabilidade e estética. A competitividade apresentou menor influência. **Conclusão:** Conclui-se que a busca por saúde e bem-estar é o principal motivo que leva as mulheres a manterem a prática regular da corrida de rua em assessorias esportivas de Itajaí. Espera-se que os resultados contribuam para o planejamento e periodização das assessorias esportivas da cidade.

Palavras-chave: Corrida de rua. Mulheres. Fatores Motivacionais.

Introdução

A corrida é uma habilidade humana ancestral essencial para a sobrevivência, e ao longo da história foi utilizada como atividade de mensageiros, como o famoso percurso de 35 km entre Maratona e Atenas, em 490 a.C. (Oliveira, 2010). As corridas modernas originaram-se dos mensageiros gregos e romanos e se espalharam pela Grã-Bretanha e Europa, com a Inglaterra sendo o berço das corridas modernas (Dallari, 2009). No século XVII, surgiram os primeiros amadores e profissionais, com competições formais no século XVIII e a Maratona Olímpica no século XIX (Oliveira, 2015).

Na década de 1960, a corrida se tornou uma prática de saúde, e nos anos 1970, o “jogging boom” popularizou a atividade. A IAAF define corridas de rua como provas de 5 km a maratonas. No Brasil, a São Silvestre, iniciada em 1925, tornou-se internacional em 1945, com a participação feminina oficializada em 1975 (ESPN, 2018).

O público feminino tem optado pela prática de corrida de rua como alternativa para mudar o estilo de vida. Tornou-se comum observá-las correndo por ruas, praças, parques e avenidas, e com o passar do tempo, os resultados aparecem e os objetivos e as motivações passam a ser outros, como por exemplo, participar de provas de corrida de rua, que são eventos populares e têm apresentado rápido crescimento em quantidade e qualidade (Massarella & Winterstein, 2009).

As informações atuais sobre a corrida de rua no Brasil, na sua maioria, são de dados divulgados pelas federações, confederação, entidades privadas, imprensa popular e páginas especializadas da internet. Porém, carecem de maior análise por se tratar de dados que, em geral, não contemplam critérios científicos para um estudo mais aprofundado (Salgado & Chacon-Micahil, 2006).

Outro ponto de destaque é que essa modalidade esportiva apresenta grande relevância social e nas formas de ocupação dos espaços públicos no cenário urbano. Sob esse ponto de vista, como já foi dito, observa-se que “correr” tem sido um hábito comum na rotina das pessoas (Massarella & Winterstein, 2009).

A corrida de rua vem auxiliando as mulheres, por ser uma atividade independente e ao ar livre, elas reúnem-se em grupos criando vínculos afetivos de amizade. Perante este breve cenário, quais fatores motivacionais para fidelização das mulheres na prática da corrida de rua na cidade de Itajaí/SC?

O nosso objetivo foi analisar os fatores motivacionais para a fidelização dessas mulheres na prática de corrida de rua, traçando o perfil das mulheres praticantes dos grupos de corrida, elencando quais os fatores motivacionais são mais importantes para a fidelização da prática e verificando qual tendência motivacional as corredoras apresentam: intrínseca, extrínseca ou desmotivação.

A motivação é um fator essencial para o desempenho na corrida, especialmente para mulheres que buscam espaço no esporte (Alves et al. 2012). As motivações mais comuns incluem saúde, lazer, condicionamento físico, socialização, controle do estresse e desafios (Matthiesen, 2007 & Fonseca, 2012). A Teoria da Autodeterminação (Ryan, 2000) distingue motivação intrínseca (prazer, desafio) e extrínseca (recompensas, reconhecimento), ambas influenciando o comportamento esportivo.

Fatores motivacionais incluem controle do estresse, saúde, sociabilidade, competitividade, estética e prazer (Balbinotti, 2007). Contudo, barreiras como clima, lesões, tempo, custos e segurança dificultam a adesão, especialmente para mulheres, que enfrentam desafios adicionais como assédio, pressão estética e responsabilidades múltiplas. Estas barreiras podem ser superadas com organização, adaptação da rotina e apoio técnico. Lesões, que afetam até 80% dos corredores, são mais comuns em mulheres (Lima, 2018). Questões financeiras também podem ser um obstáculo devido aos custos com tênis e inscrições.

Metodologia

Caracterização do estudo

Trata-se de uma pesquisa de campo de caráter investigativo, realizada após a aprovação do comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Univali, tendo sua abordagem quali-quantitativa ou mista. Do ponto de vista dos objetivos, caracteriza-se como uma pesquisa descritiva

Protocolo do estudo

A amostra foi definida por conveniência e acessibilidade, composta por mulheres atletas amadoras e profissionais de assessorias esportivas e grupos de corrida de Itajaí–SC. O estudo contou com aproximadamente 67 mulheres, entre 18 e 69 anos, praticantes e ativas nas respectivas assessorias de corrida atuantes na cidade de Itajaí.

Com vistas a atender os objetivos do estudo, aplicou-se dois questionários, o primeiro voltado a busca do perfil das praticantes e o segundo, sendo o Inventário de Motivação à Prática de Atividade Física/Esporte – IMPRAFE-54 (Balbinotti & Barbosa, 2008), composto por 54 itens que avaliam seis fatores motivacionais: controle de estresse; saúde; sociabilidade; competitividade; estética; prazer.

Aspecto éticos

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí sob o CAAE: 73234323.9.0000.0120. Os dados analisados durante a realização do projeto são confidenciais, com acesso restrito aos pesquisadores responsáveis pelo estudo.

Conforme a Resolução CNS 466/12, foi garantido o sigilo das informações, liberdade para responder ou não, consentimento prévio, explicações necessárias, possibilidade de recusa a qualquer pergunta e ambiente com privacidade. Bem como anonimato, possibilidade de interromper a participação sem prejuízos, atenção a sinais de desconforto e respeito a valores, cultura e crenças. Nomes fictícios ou outras formas de preservar identidade serão utilizados.

Análise dos resultados e estatísticas

As respostas seguiram a escala de Likert de 1 (“motiva pouquíssimo”) a 5 (“motiva muitíssimo”). A validade do inventário foi comprovada por Barbosa (2006) e Balbinotti & Barbosa (2008), com mais de 1300 participantes de 13 a 83 anos.

As voluntárias foram orientadas a marcar apenas uma resposta por questão, permitindo classificá-las conforme os fatores motivacionais que as mantêm na corrida de rua: controle de estresse, saúde, sociabilidade, competitividade, estética e lazer.

O instrumento utilizado incluiu questões socioeconômicas e perguntas sobre motivação, fidelização e barreiras na modalidade.

Para a análise, os dados obtidos por meio dos questionários foram organizados no Microsoft Excel. As informações sobre perfil, fatores motivacionais (a partir do IMPRAFE-54) e barreiras na corrida foram tabuladas e apresentadas em gráficos, figuras e texto explicativo.

Resultados

Tabela 1. Perfil das praticantes de corrida

Variáveis	Categorias	%
Faixa etária	18 a 20 anos	2
	21 a 30 anos	16
	31 a 40 anos	40
	41 a 50 anos	36
	Acima de 60 anos	2
Estado Civil	Solteira	22
	Casada	72
	Divorciada	6
	Viúva	0
	Outro	0
Cidade onde nasceu	Itajaí	14
	Balneário Camboriú	8
	Navegantes	0
	Outro	76
Qual a Escolaridade	Primeiro Grau completo	2
	Primeiro Grau incompleto	2
	Segundo Grau completo	4
	Segundo Grau incompleto	0
	Superior completo	82
	Superior incompleto	10
Possui Filhos	Sim	52
	Não	48
Mora com	Sozinho	8
	Com a família	92
	Com algum amigo	0
Renda Familiar	R\$ 600,00 à R\$ 1.500	4
	R\$ 1.501 à R\$ 2,500	6
	R\$ 2.501 à R4 3.500	10
	Mais de R\$ 3.500	80
Trabalha atualmente	Sim	80
	Não	20
Residência	Própria	72
	Alugada	24
	Emprestada	4
	Outro	0
Transporte próprio	Não possui	2
	Bicicleta	2
	Moto	2
	Carro	92
	Outros	2
Boas condições de saúde	Sim	98
	Não	2

Pratica outro tipo de Esporte além da Corrida	Sim	82
	Não	18
Quantas pessoas praticam esporte na Família	1	20
	2	32
	3	26
	4	10
	Mais de 4	6
	Nenhuma	6
A quanto tempo pratica Corrida de Rua	Menos de 1 ano	26
	1 a 2 anos	14
	3 a 4 anos	14
	5 anos ou mais	46
Profissional ou Amador	Profissional	0
	Amador	100
Pratica treinos de Força e de Mobilidade	Sim	98
	Não	2
Quantas vezes na semana	1 vez	10
	2 vezes	38
	3 vezes ou mais	52
Realiza educativos voltados para Corrida	Sim	86
	Não	14
Treina quantas vezes por semana	1 a 2 vezes	20
	3 a 4 vezes	52
	5 a 6 vezes	18
	Todos os dias	10
Realiza exames médico periodicamente	Sempre	78
	Nunca	0
	Quando solicitado	22
Já se lesionou correndo	Sim	50
	Não	32
	Sentiu incômodos	18
Costuma participar de Provas de Corrida de Rua	Sim	66
	Não	6
	Às vezes	28
Quantos quilômetros costuma participar	3 a 5 km	60
	10 km	28
	21 km	8
	42 km	2
	Acima de 42 km	2
Pratica em média quantas corridas por ano	Até 10 corridas	82
	De 11 a 15 corridas	2
	De 16 a 20 corridas	2
	Mais de 20 corridas	14

Barreiras para deixar de praticar a Modalidade	Condições climáticas	34
	Espaço físico e deslocamento	42
	Lesões desportivas	4
	Questões financeiras	8
	Utilização do tempo	8
	Segurança	

Tabela 2. Motivos de fidelização à prática de corridas de rua.

Variáveis	Dimensões	%
Pratico corrida de rua para...	Saúde	44
	Prazer	43
	Controle de estresse	34
	Sociabilidade	33
	Estética	29
	Competitividade	15

Fonte: Dados obtidos através da amostra do presente estudo.

Discussão

A Tabela 1 apresenta a idade das praticantes, evidenciando menor participação nas faixas extremas (18–20 anos e acima de 60 anos, ambas com 2%), resultado semelhante ao de Rojo e Rocha (2012). A maioria tem entre 31 e 40 anos (40%), seguida por 41–50 anos (36%), 21–30 anos (16%) e 51–60 anos (4%). Essa prevalência pode estar relacionada aos principais motivos de adesão: saúde, lazer e autoestima (Balbinotti et al. 2007).

Quanto ao estado civil, 72% são casadas, 22% solteiras e 6% divorciadas, sem registro de viúvas. O apoio do cônjuge favorece a adesão ao exercício (Weinberg & Gould, 2016), o que explica a predominância de casadas, já que praticantes com parceiros tendem a se manter na modalidade.

Sobre a prática esportiva na família, 32% possuem duas pessoas próximas envolvidas com esporte, 26% três pessoas, 20% uma, 6% mais de quatro e 6% nenhuma. Quanto à naturalidade, 75% são de outras cidades, 14% são de Itajaí e 8% de Balneário Camboriú, possivelmente refletindo migração feminina por educação, carreira, relacionamentos ou busca por qualidade de vida.

Em relação ao nível educacional, 82% têm ensino superior completo, 10% superior incompleto, 4% ensino médio completo, 2% ensino fundamental completo e 2% fundamental incompleto. Altos níveis de escolaridade também foram observados por Tomazini e Silva (2014), e podem favorecer a adesão por melhor compreensão dos benefícios do exercício

(Gonçalves et al. 2015). Esse perfil também se relaciona ao maior poder aquisitivo observado nas assessorias esportivas.

Sobre aspectos familiares, 52% têm filhos e 48% não. Quanto à moradia, 92% vivem com a família e 8% moram sozinhas. A renda familiar também se destaca: 80% recebem mais de R\$ 3.500,00; 10% entre R\$ 2.501,00–3.500,00; 6% entre R\$ 1.501,00–2.500,00; e 4% entre R\$ 600,00 – 1.500,00. A maioria trabalha (80%), corroborando sua condição econômica. Em relação à moradia, 72% possuem casa própria, 24% moradia alugada e 4% emprestada. Quanto ao transporte, 92% têm carro, 2% bicicleta, 2% moto, 2% outros e 2% não possuem transporte.

Sobre saúde, 78% realizam exames periodicamente e 22% apenas mediante solicitação profissional. Nenhuma afirmou que nunca os realizou. Além disso, 98% consideram ter boa saúde. Essa percepção reforça a relevância do exercício físico.

Quanto à prática esportiva complementar, 82% realizam outro esporte e 98% fazem treinos de força e mobilidade. A musculação é importante para o desempenho, resultando em melhor economia de corrida (Ribeiro, 2015). Além disso, 86% realizam educativos de corrida, que melhoram significativamente variáveis como VO_2 máx e velocidade média (Silva et al. 2020).

Todas as participantes competem na categoria amadora, alinhado ao aumento global dessa categoria. Sobre frequência semanal, 52% correm 3–4 vezes; 20% 1–2 vezes; 18% 5–6 vezes; e 10% todos os dias. Isso pode explicar o índice de lesões: 50% já tiveram lesão, 18% incômodos e 32% nunca tiveram. Maior tempo e volume de treino aumentam o risco de lesões (Rangel & Farias, 2016).

Entre as barreiras, 42% deixam de treinar por lesões; 34% por condições climáticas; 8% por segurança; 8% por falta de tempo; 4% por questões financeiras e 4% por falta de espaço ou deslocamento. As principais lesões relatadas correspondem às de over use, como fraturas por estresse, tendinites e síndrome da banda ílio tibial (Hreljac, 2004).

Quanto às provas, 60% preferem distâncias de 3–5 km; 28% 10 km; 8% 21 km; 2% 42 km; e 2% acima de 42 km. Anualmente, 82% participam de até 10 provas; 14% mais de 20; 2% entre 11–15; e 2% entre 16–20. O alto número de provas pode aumentar o risco de micro lesões (Silva et al. 2020).

Em relação ao tempo de prática, 46% correm há mais de 5 anos; 26% há menos de 1 ano; 14% entre 1–2 anos; e 14% entre 3–4 anos. Scalco (2010) afirma que a corrida é acessível, mas requer protocolos individualizados de treinamento.

As dimensões motivacionais (Tabela 2) apontam a saúde como principal motivação, seguida por prazer, controle de estresse, sociabilidade, estética e competitividade. Estudos reforçam que mulheres têm maior percepção da saúde (MENDES et al., 2010) e que prazer e bem-estar são motivos relevantes para manutenção da prática (Barbosa, 2006). O controle

do estresse e o convívio social também se destacam (Furlan, 2014). A estética aparece como motivação complementar, enquanto a competitividade apresentou menor influência.

Pontos fortes e limitações do estudo

Como pontos fortes destacamos a potencialidade de estudo em estratificar o perfil e caracterizar os fatores motivacionais das mulheres que praticam a corrida de rua, servindo como estratégia para que os treinadores possam promover ações com o objetivo de melhor atender e fidelizar esse público. Como limitação destacamos a falta de estudos nesse contexto o que de certa forma dificulta a articulação textual.

Conclusão

Observou-se a carência de análises mais detalhadas que explicam como essa modalidade se tornou parte do cotidiano feminino, permitindo compreender melhor a realidade desse esporte na cidade de Itajaí-SC e por conseguinte em todo o território nacional. Nesse sentido, buscou-se obter uma visão geral dos fatores motivacionais que influenciam a permanência das mulheres na corrida, bem como fornecer subsídios teóricos relevantes para futuros estudos.

Os resultados mostram que o maior motivo para a prática é a busca pela saúde, enquanto a competitividade aparece como o fator menos relevante. Entre esses extremos, surgem aspectos que reforçam a permanência das mulheres na modalidade, destacando-se o prazer proporcionado pela corrida, a sensação de bem-estar e a manutenção da mente e do corpo saudáveis. Fatores intrínsecos, como redução do estresse cotidiano, diminuição da ansiedade e prevenção de doenças, são determinantes para que continuem praticando. De modo geral as participantes buscam satisfação pessoal, realização, boa forma física aliada a melhora da qualidade de vida.

O perfil das corredoras identificadas no estudo concentra-se na faixa etária entre 31 e 40 anos, casadas, com escolaridade completa, maioria com filhos, residentes com a família, trabalhadoras e com renda superior a R\$ 3.500,00. Possuem, em geral, casa própria, veículo e levam uma vida ativa de treinamento.

Constatou-se que fatores como saúde, prazer e controle do estresse são os principais responsáveis pela fidelização, enquanto aspectos como competitividade e insatisfação com a autoimagem exercem pouca influência. Além disso, compreender essa dinâmica permite que os treinadores desenvolvam estratégias mais assertivas para atrair novos atletas e aprimorar metodologias que contribuam para a permanência das praticantes, oferecendo ferramentas importantes para o planejamento e a atuação profissional.

Referências

- Alves, A. C., Campelo, E., Fortes, D., Truccolo, A. B., Cardoso, M., Crescente, L., & Siqueira, O. D. (2012). *Implicações do gênero na adesão à prática de corridas de rua*. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd170/genero-na-adesao-de-corridas-de-rua.htm>.
- Balbinotti, M. A. A. & Barbosa, M. L. L. (2006). *Inventário de motivação à prática regular de atividades físicas (IMPRAF-126)*. Laboratório de Psicologia do Esporte, UFRGS.
- Balbinotti, M. A. A., et al. (2007). *Dimensões motivacionais de atletas corredores de longa distância: Um estudo descritivo-comparativo segundo o sexo*. Coleção Pesquisa em Educação Física, 6(2), 73–80.
- Balbinotti, M. A. A. & Barbosa, M. L. L. (2008). *Inventário de motivação à prática regular de atividade física e/ou esporte (IMPRAFE-54)*. Laboratório de Psicologia do Esporte, UFRGS.
- Balbinotti, M. A. A., et al. (2015). *Perfis motivacionais de corredores de rua com diferentes tempos de prática*. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 37(1), 65–73. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rbce/a/mRxwm7HXzgGGKDNfrgGnqLQ>.
- Corrida Internacional de São Silvestre. (2009). Recuperado de https://pt.wikipedia.org/wiki/Corrida_Internacional_de_S%C3%A3o_Silvestre.
- CORRIDA É COISA DE MULHER SIM: Números mostram crescimento na participação delas na modalidade. (2018). Revista ESPN. Recuperado de <http://espn.com.br/blogs/ativo/753310>.
- Dallari, M. M. (2009). *Corrida de rua: Um fenômeno sociocultural contemporâneo*. Recuperado de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-02092009-145957/publico/MarthaDallari.pdf>.

- Dallari, M. M. (2009). *Corrida de rua: Um fenômeno sociocultural contemporâneo*. Recuperado de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-02092009-145957/publico/MarthaDallari.pdf>.
- Fonseca, M. A. (2000). *A motivação dos jovens para o desporto e os seus treinadores*. In J. Garganta (Org.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos* (pp. 155–174). Universidade do Porto.
- Furlan, A. J. (2014). *Fatores motivacionais relacionados à prática de corrida de rua por mulheres adultas na cidade de Curitiba/PR*. Recuperado de <http://cienciadotreinamento.com.br/...curitibapr.pdf>.
- Lima, L. A. de. (2018). *Relação entre tipo de pisada e ocorrências de lesões em membros inferiores em corredores de rua da cidade de Cruz Alta, RS*. Recuperado de <https://home.unicruz.edu.br/>.
- Massarella, F. L. & Winterstein, P. J. (2009). *Motivação intrínseca e estado de flow em corredores de rua*. *Movimento*. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br>.
- Ministério da Saúde. (2012). *Resolução CNS nº 466/12*. Recuperado de <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
- Nakamura, C. C., et al. (2005). *Motivação no trabalho*. *Revista de Ciências Empresariais*, 2(1). Recuperado de <https://www.doccity.com/pt/motivacao-no-trabalho/4758521>.
- Oliveira, E. T. de. (2015). *Características e fatores associados dos corredores de rua de Aracaju*. Recuperado de https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/4946/1/EDUARDO_TELES_OLIVEIRA.pdf.
- Oliveira, S. N. de. (2010). *Lazer sério e envelhecimento: Loucos por corrida*. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23810>.

Rojo, J. R., Starepravo, F. A. & Canan, F. (2017). Transformações no modelo de corridas de rua no Brasil: Um estudo na Prova Rústica Tiradentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 25(1), 19–28. Recuperado de <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/4czbt>.

Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lepes, D., Rubio, N., & Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 335–354.

Salgado, J. V. V., & Mikahil, M. P. T. C. (2006). Corrida de rua: Análise do crescimento do número de provas e de praticantes. *Conexões*, 4(1). Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637965>.

Scalco, L. M. (2010). Por isso corro demais... notas etnográficas de uma corredora iniciante. *Revista Brasileira de Sociologia das Emoções*, 9(25). Recuperado de <https://silo.tips/download/por-isso-corro-demais-notas-etnograficas-de-uma-corredora-iniciante>.

Silva, M. dos S. (2012). *O papel das assessorias esportivas no crescimento das corridas de rua no Brasil*. Recuperado de <https://silo.tips/download/o-papel-das-assessorias-esportivas>.

SWIMMING FOR BABIES: REVIEWS LIKE A TURBULENT SEA OF POSSIBILITIES

FABRÍCIO MADUREIRA¹

ALMIR MARCHETTI²

BRUNA FREITAS¹

ANDRÉ TRINDADE²

WILLIAM URIZZI DE LIMA³

1-Universidade Metropolitana de Santos, Santos, SP, Brasil

2-Metodologia Gustavo Borges, São Paulo, SP, Brasil

3-Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, SP, Brasil

Email: fabricao.madureira@unimes.br

Abstract

Introduction: Baby swimming has been one of the fastest growing levels of infant swimming in the country, among the reasons, the increasing evidence for the enhancement of health, motor development and learning of skills for the prevention of drowning, as well as the academic demystification of taboos. However, information on the impacts of programs on different swimming skills over time is still limited. **Among Objectives:** to investigate the effects of a swimming program for babies in three levels of acquisition of swimming skills and to detect the magnitudes of complexity in the acquisition of the 25 sub-skills in each level of swimming. **Methods:** A total of 1,382 babies participated in the experiment in three different levels of swimming, which were baby_1 = 106; baby_2 = 260; baby_3 = 1,016. Data were collected at two time points, from 06/01 to 07/15/2023 and from 11/1 to 12/15/2023, respectively. Student's t-test for repeated measures was used to compare performances at two time points for each of the levels investigated, and the Binominal test analyzed the frequency of mastery of the five skills at each level and their respective sub-skills. **Results:** indicated that the three levels of infants showed statistically significant improvements after six months of intervention. It was also possible to identify the degrees of complexity on the vertical (sub-skills for each skill) and transversal (inter-level) axes. **Conclusion:** The tested program proved to be challenging and realistic for mastering swimming skills in babies.

Keywords: swimming, babies, program, assessments, swimming skills.

NATACIÓN PARA BEBÉS: RESEÑAS COMO UN MAR TURBULENTO DE POSIBILIDADES

Resumen

Introducción: La natación infantil ha sido uno de los programas de mayor crecimiento en Brasil. Debido a la creciente evidencia de su potencial para la salud, el desarrollo motor y el desarrollo de habilidades en la prevención de ahogamientos, así como a la desmitificación de

tabúes académicos. Sin embargo, la información sobre el impacto de los programas en las diferentes habilidades de natación a lo largo del tiempo aún es limitada. Objetivos: Este estudio busca investigar los efectos de un programa de natación infantil en tres niveles de adquisición de habilidades de natación y detectar la magnitud de la complejidad en la adquisición de 25 subhabilidades en cada nivel. Metodología: 1382 bebés participaron en el experimento en tres niveles de natación diferentes: bebé_1 = 106; bebé_2 = 260; y bebé_3 = 1016. Los datos se recopilaron en dos puntos temporales, del 1 de junio al 15 de julio de 2023 y del 1 de noviembre al 15 de diciembre de 2023, respectivamente. Se utilizó la prueba t de Student para medidas repetidas para comparar los rendimientos en dos puntos temporales para cada uno de los niveles investigados, y la prueba binominal analizó la frecuencia de dominio de las cinco habilidades en cada nivel y sus respectivas subhabilidades. Resultados: Los hallazgos indicaron que los tres niveles de bebés mostraron mejoras estadísticamente significativas después de seis meses de intervención. Asimismo, fue posible identificar los grados de complejidad en los ejes verticales (subhabilidades para cada habilidad) y transversales (interniveles). Conclusión: El programa probado demostró ser desafiante y realista para dominar las habilidades de natación en bebés.

Palabras clave:

natación, bebés, programa, evaluaciones, habilidades de natación.

LA NATATION POUR BEBES : DES AVIS QUI RESSEMBLENT A UNE MER TUMULTUEUSE DE POSSIBILITES

Abstrait

Introduction: La natation pour bébés est devenue l'un des niveaux de pratique infantile les plus en croissance dans le pays. Parmi les raisons de cette expansion figurent l'augmentation des preuves concernant ses effets bénéfiques sur la santé, le développement moteur et l'apprentissage de compétences utiles à la prévention des noyades, ainsi que la démystification académique de certains tabous. Toutefois, les informations sur les impacts des programmes sur différentes compétences natatoires au fil du temps restent limitées. Objectifs: étudier les effets d'un programme de natation pour bébés sur trois niveaux d'acquisition des compétences natatoires, et à identifier les degrés de complexité dans l'acquisition des 25 sous-compétences propres à chaque niveau de nage. Méthodologie: L'expérience a impliqué 1 382 bébés répartis en trois niveaux de nage: bébé_1 = 106 ; bébé_2 = 260 ; bébé_3 = 1 016. Les données ont été recueillies à deux périodes : du 1er juin au 15 juillet 2023 et du 1er novembre au 15 décembre 2023. Le test t de Student pour mesures répétées a été utilisé pour comparer les performances à ces deux moments pour chaque niveau étudié. Le test binomial a permis d'analyser la fréquence de maîtrise des cinq compétences dans chaque niveau et leurs sous-compétences respectives. Résultats: Les résultats ont montré que les trois niveaux de bébés ont présenté des améliorations statistiquement significatives après six mois d'intervention. Il a également été possible d'identifier les degrés de complexité selon les axes verticaux (sous-compétences pour chaque compétence) et transversaux (entre niveaux). Conclusion: Le programme testé s'est révélé à la fois stimulant et réaliste pour la maîtrise des compétences natatoires chez les bébés.

Mots-clés: natation, bébés, programme, évaluations, compétences natatoires.

NATAÇÃO PARA BEBÊS: AVALIAÇÕES COMO UM MAR REVOLTO DE POSSIBILIDADES

Resumo

Introdução: A natação para bebês tem sido um dos níveis natatórios infantis de maior crescimento no país, entre as razões, o aumento de evidências para a potencialização da saúde, desenvolvimento motor e aprendizagem de habilidades para a prevenção de afogamentos, bem como, a desmitificação acadêmica de tabus. No entanto, ainda são limitadas as informações dos impactos de programas em distintas habilidades natatórias ao longo do tempo. **Objetivos:** investigar os efeitos de um programa de natação para bebês em três níveis de aquisição das habilidades natatórias e detectar as magnitudes de complexidade na aquisição das 25 sub-habilidades em cada nível do nadar. **Metodologia:** Participaram do experimento 1.382 bebês em três diferentes níveis do nadar, que foram bebê_1 = 106; bebê_2 = 260; bebê_3 = 1.016. Os dados foram coletados em dois momentos que foram respectivamente de 1/06 a 15/07/2023 e 1/11 a 15/12/2023. O teste t de Student para medidas repetidas foi usado para a comparação dos desempenhos em dois momentos de análise para cada um dos níveis investigados e o teste Binominal analisou a frequência de domínios das cinco habilidades em cada nível e suas respectivas sub-habilidades. **Resultados:** indicaram que os três níveis de bebês apresentaram melhoras estatísticas significativas após seis meses de intervenção. Também foi possível identificar os graus de complexidade nos eixos verticais (sub-habilidades para cada habilidade) e transversais (interníveis). **Conclusão:** O programa testado demonstrou-se desafiador e realista para o domínio de habilidades natatórias em bebês.

Palavras-chave: natação, bebês, programa, avaliações, habilidades natatórias.

Introdução

A natação para bebês é uma modalidade muito praticada no Brasil, no estudo de Urizzi et al. (2020) onde os autores tentaram identificar a magnitude da adesão, desta faixa etária, quando comparada as demais. Os dados de 147.161 crianças de 0 a 12 anos inscritas em 387 instituições de ensino da natação, envolvendo 25 estados do país, indicaram respectivamente, para as faixas etárias entre 0 e 1 ano; 1 e 2 anos; e 2 a 3 anos – 2.390; 13.704 e 17.661 bebês, o que representou 22,9% do grupo investigado. Em outro estudo recente, o mesmo grupo de autores Urizzi et al. (2025) comparando os dados supracitados com uma nova análise de 2023, detectaram o crescimento de 33.755 para 42.195 indicando um aumento no engajamento de 20%

Este crescimento parece também ter resultado no surgimento de uma grande variação nas proposições de programas de intervenção para esta fase da vida, com diferentes objetivos, como: os efeitos sobre as relações água e bebês; estratégias de intervenção e consequentes comportamentos motores ou respostas fisiológicas; o impacto das interações dos pequeninos e seus familiares; bem como, entre eles (VELOSO, BARREIROS & SANTOS, 2007; PLA ICAMPÀS, BENLLOCHBARRULL & MARTÍNEZ OLMO, 2021; BORIONI, F. et al. 2022; LEO, I. et al. 2022).

Em uma revisão sistemática recente desenvolvida por Santos, et al. (2023) indicou que as práticas de natação, bem como, as terapias aquáticas parecem ser seguras para a saúde dos bebês. Os autores também encontraram benefícios para prematuros e recém-nascidos, desde que os parâmetros fisiológicos sejam mantidos em padrões normais e seguros. Entre os efeitos positivos foram encontrados nas habilidades motoras grossas e finas; na percepção visual do movimento; flexibilidade cognitiva e na precisão da seleção de respostas para os participantes de programas aquáticos.

Apesar da robustez de pesquisas indicando ser uma modalidade segura e com potencial de maximizar a saúde do jovem nadador, ainda não são claros os efeitos sobre distintas habilidades natatórias em diferentes níveis do nadar para esta faixa etária, desta forma faz-se necessárias investigações que possam se aprofundar nesta iniciativa, trazendo mais luz para questões como frequência de prática das habilidades, estratégias de aprendizagem motora que potencializem o ensino e recursos pedagógicos que construam um ambiente progressivamente rico em desafios motores.

Foram objetivos deste trabalho investigar os efeitos de um programa de natação para bebês em três níveis de aquisição das habilidades natatórias; detectar as frequências de domínios das 25 subhabilidades em cada nível do nadar.

Métodos

Participaram do experimento 1.382 bebês em três diferentes níveis do nadar, que foram bebê_1 = 106 participantes com idade entre seis meses até 12 meses; bebê_2 = 260, idade de 13 meses a 24 meses; bebê_3 = 1.016, idade de 25 a 36 meses. Cada nível da avaliação do programa é composto por cinco habilidades, constituídas de 25 sub-habilidades, o que totalizou a investigação de 75 sub-habilidades.

As cinco habilidades aquáticas foram: controle respiratório, flutuação dorsal, equilíbrio, deslocamento e habilidades de autossalvamento. Cada nível é caracterizado pelo aumento de complexidade para o domínio das habilidades aquáticas, desta forma no bebê_1 - 1. Bloqueio respiratório, 2. flutuação dorsal, 3. equilíbrio dinâmico, 4. movimentação de braços e pernas e 5. entrada na água com apoio; bebê_2 - 1. Controle respiratório, 2. flutuação com mudança de decúbito, 3. equilíbrio independente, 4. deslocamento independente e 5. salto e retorno para a borda; bebê_3 - 1. Controle respiratório com autonomia, 2. flutuação independente com mudança de decúbito, 3. equilíbrio independente com variação de dificuldades, 4. deslocamento independente por 2m e 5. salto e nado com roupas.

Os dados foram captados através de um sistema de gestão aquática e acessados através do banco de dados digitais SQL server em dois momentos que foram respectivamente de 1/06 a 15/07/2023 e 1/11 a 15/12/2023.

Para as análises estatísticas, após a confirmação da normalidade dos dados através do teste de Shapiro-Wilk, fez-se uso do teste t de Student para medidas repetidas nas comparações dos desempenhos em dois momentos de análise para cada um dos níveis investigados e o teste Binominal permitiu a identificação das frequências de domínios das cinco habilidades em cada nível e suas respectivas sub-habilidades.

Resultados:

A busca constante por oferecer intervenções robustas, os profissionais devem ser cautelosos com o distanciamento da racionalidade e seus pilares (PINKER, 2021), entre eles: a lógica, pensamento crítico, probabilidade, correlação e causalidade. Este estudo tenta colocar mais clareza na aquisição de variadas habilidades natatórias em diferentes níveis do nadar para bebês, limitando as inferências do conhecimento de autoridade e maximizando probabilidades que resultem em correlações mais sólidas. Inicialmente, serão apresentados os dados dos desempenhos totais das 25 sub-habilidades em cada um dos três níveis do nadar.

Tabela 1. Percentual de acertos para 75 diferentes sub-habilidades, sendo 25 em cada nível dos Bebês (B_1...3), para os momentos Pré e Pós, seis meses de intervenção.

Níveis de habilidade	Pré_Média	DP	Pós_Média	DP	Dif_Absoluta	Dif_Relativa
B_1	64.3	29.4	75.9 *	24.9	11,6	15,28%
B_2	50.5	33.2	65.1#	31.8	14,6	22,42%
B_3	44.9	29.8	63.8 ^	25.6	18,9	29,62%

*indica diferença estatística B_1 $p < .001$, $d = -1.857$; # indica diferença estatística B_2 $p < .001$, $d = -1.950$; ^ indica diferença estatística B_3 $p < .001$, $d = -2.449$.

Os dados apresentados acima demonstram que com base nos desempenhos totais (somatória de pontos das 25 sub-habilidades) para cada um dos três níveis do nadar para bebês, o programa (conteúdos e estratégias) parece ter sido eficiente, indicando melhoras estatisticamente significativas nos níveis investigados.

Análises mais aprofundadas sobre os desempenhos em cada uma das 75 sub-habilidades natatórias, são apresentadas a seguir, com a intenção de tentar detectar as frequências de domínios em cada nível do nadar.

Tabela 2. Indica os desempenhos absolutos (Pré e Pós) e relativos (Pré_% e Pós_%) de 106 bebês para os domínios das cinco habilidades (B_1.1...1.5) e as 25 sub-habilidades investigadas nas condições pré e pós intervenção no bebê 1

Habilidades	Descrição do item	Pré	Pré_%	Pós	Pós_%
B_1.1.1	Aceita respingos de água sobre a cabeça.	103	97,17	106	100,00
B_1.1.2	Aceita maior quantidade de água sobre a cabeça (chuveirinho).	101	95,28	106	100,00
B_1.1.3	Submerge conduzido pelo professor.	95	89,62	102	96,23
B_1.1.4	Submerge sem engasgar-se.	86	81,13	95	89,62
B_1.1.5	O professor conduz o mergulho e solta o bebê próximo do acompanhante.	65	61,32	81	76,42
B_1.2.1	Mantém-se na posição de costas com a cabeça apoiada no ombro do acompanhante.	98	92,45	100	94,34
B_1.2.2	Aceita água com imersão do ouvido.	78	73,58	89	83,96
B_1.2.3	Mantém - se na posição sustentado com pegada dupla (2 mãos sob os ombros ou 1 mão na cabeça e outra nas costas).	67	63,21	77	72,64
B_1.2.4	Mantém - se na posição sustentado com pegada única (1 mão na cabeça).	31	29,25	50	47,17
B_1.2.5	Mantém - se sozinho na posição com auxílio de materiais flutuantes.	14	13,21	28	26,42
B_1.3.3	Equilibra - se sentado no tapete.	98	92,45	106	100,00
B_1.3.2	Sustentado pela cintura, na posição vertical, consegue se ajustar aos desequilíbrios nas 4 direções (frente, trás, direita e esquerda).	81	76,42	96	90,57
B_1.3.4	Com água na altura da cintura, equilibra-se na posição vertical apoiado pelas coxas.	89	83,96	96	90,57
B_1.3.1	Aceita o deslize nos diferentes decúbitos (ventral, dorsal e lateral).	93	87,74	93	87,74
B_1.3.5	Com água na altura da cintura, equilibra-se na posição vertical apoiado pelos pés.	43	40,57	65	61,32

B_1.4.2	Movimenta as pernas apoiado pelas axilas em direção a uma fonte de estímulo (brinquedo e/ou acompanhante).	87	82,08	99	93,40
B_1.4.1	Movimenta os braços apoiado pelas axilas em direção a uma fonte de estímulo (brinquedo e/ou acompanhante).	77	72,64	93	87,74
B_1.4.3	Movimenta as pernas na posição dorsal com apoio do acompanhante.	67	63,21	87	82,08
B_1.4.4	Movimenta braços e pernas com o rosto na água apoiado pelas axilas.	23	21,70	45	42,45
B_1.4.5	Movimenta braços e pernas espontaneamente, sem auxílio (o acompanhante o solta por um breve momento).	20	18,87	41	38,68
B_1.5.1	Permanece sentado na borda, com apoio, até receber o comando.	98	92,45	102	96,23
B_1.5.2	Inclina o corpo à frente, com condução, após o comando.	84	79,25	97	91,51
B_1.5.3	Submerge e retorna à superfície com auxílio.	74	69,81	92	86,79
B_1.5.4	Submerge sem auxílio e retorna à superfície com auxílio.	30	28,30	50	47,17
B_1.5.5	Submerge sem auxílio e se desloca até o acompanhante.	1	0,94	17	16,04

Os achados da tabela 2, indicam que no nível bebê_1 do nadar, para cada habilidade, houve sub-habilidades com frequências de domínios distintos, o que pode ser observado no eixo vertical da tabela, para as frequências absolutas e relativas.

Estes dados, sugerem uma possível sobreposição positiva de níveis, onde sub-habilidades de maior complexidade em um nível inferior, podem ser degraus para a aquisição de outras sub-habilidades no nível superior.

Tabela 3. Indica os desempenhos absolutos (Pré e Pós) e relativos (Pré_% e Pós_%) de 260 bebês para os domínios das cinco habilidades (B_2.1...2.5) e as 25 sub-habilidades investigadas nas condições pré e pós intervenção no nível bebê 2

Habilidades	Descrição do item	Pré	Pré_%	Pós	Pós_%
B_2.1.1	Aceita água no rosto.	253	97,31	260	100,00
B_2.1.2	Submerge conduzido pelo professor sem engasgar-se.	236	90,77	247	95,00
B_2.1.3	Assopra o ar na superfície da água.	195	75,00	247	95,00
B_2.1.4	Submerge 2 vezes seguidas com auxílio e pequena pausa entre elas.	170	65,38	219	84,23
B_2.1.5	Consegue pegar um objeto embaixo da água com auxílio.	130	50,00	189	72,69
B_2.2.1	Mantém-se na flutuação dorsal sustentado pelas 2 mãos (pegada dupla).	159	61,15	213	81,92
B_2.2.4	Executa o giro ventral conduzido pelo professor e recebido pelo acompanhante.	161	61,92	189	72,69

B_2.2.2	Mantém-se na flutuação dorsal sustentado pela cabeça (pegada simples na cabeça e nuca).	99	38,08	149	57,31
B_2.2.3	Mantém-se sozinho na posição dorsal com auxílio de materiais flutuantes.	44	16,92	83	31,92
B_2.2.5	Mantém-se sozinho na posição dorsal e executa o giro ventral em direção ao acompanhante.	14	5,38	36	13,85
B_2.3.3	Caminha sobre o tapete com auxílio. Sustentado pela coxa, consegue se ajustar aos desequilíbrios nas 4 direções (frente, trás e laterais).	248	95,38	257	98,85
B_2.3.1	Equilibra-se na posição vertical, na plataforma, sem auxílio.	222	85,38	236	90,77
B_2.3.2	Caminha sobre o tapete, sem auxílio, pelo menos 3 passos.	199	76,54	243	93,46
B_2.3.4	Equilibra-se com auxílio de materiais flutuantes.	203	78,08	241	92,69
B_2.3.5		144	55,38	190	73,08
B_2.4.1	Desloca-se de frente, em direção ao acompanhante, com auxílio de materiais flutuantes.	108	41,54	171	65,77
B_2.4.3	Desloca-se de frente, em direção ao acompanhante, sem auxílio de materiais flutuantes.	65	25,00	113	43,46
B_2.4.5	Sai da plataforma e desloca-se em direção à borda sem auxílio.	38	14,62	103	39,62
B_2.4.2	Desloca-se de costas, em direção ao acompanhante, com auxílio de materiais flutuantes.	12	4,62	67	25,77
B_2.4.4	Desloca-se de costas, em direção ao acompanhante, sem auxílio de materiais flutuantes.	2	0,77	14	5,38
B_2.5.1	Permanece em pé na borda até receber o comando de um adulto.	226	86,92	243	93,46
B_2.5.2	Salta com auxílio e retorna para a borda com auxílio.	215	82,69	248	95,38
B_2.5.3	Salta sem auxílio e retorna para a borda com auxílio.	126	48,46	198	76,15
B_2.5.4	Salta sem auxílio, retorna para a borda sem auxílio e sai da piscina com auxílio.	8	3,08	44	16,92
B_2.5.5	Salta e retorna para a borda sozinho, com roupa, e permanece segurando na borda por pelo menos 5 segundos.	7	2,69	29	11,15

Os dados da tabela 3, também permitem a detecção de progressão de complexidade em cada habilidade para suas sub-habilidades, como observado no eixo vertical para as

frequências absolutas e relativas. A seguir, são apresentados os graus de domínios para as 25 sub-habilidades do nível do nadar Bebê_2.

Tabela 4. Indica os desempenhos absolutos (Pré e Pós) e relativos (Pré_% e Pós_%) a 1.016 bebês para os domínios das cinco habilidades (B_3.1...3.5) e as 25 sub-habilidades investigadas nas condições pré e pós intervenção no nível bebê 3.

Habilidades	Descrição do item	Pré	Pré_%	Pós	Pós_%
B_3.1.1	Solta bolhas na superfície da água com variações de intensidade.	952	93,70	998	98,23
B_3.1.2	Coloca o rosto na água sem auxílio.	906	89,17	979	96,36
B_3.1.3	Faz apneia prolongada (3 segundos).	666	65,55	851	83,76
B_3.1.4	Submerge 3 vezes seguidas com auxílio e pequena pausa entre elas.	697	68,60	876	86,22
B_3.1.5	Consegue pegar um objeto embaixo da água com condução na imersão.	704	69,29	901	88,68
B_3.2.1	Flutua na posição ventral em estrelinha.	398	39,17	676	66,54
B_3.2.2	Flutua na posição dorsal em estrelinha.	403	39,67	638	62,80
B_3.2.4	Flutua na posição vertical com os braços afastados lateralmente (em T).	169	16,63	333	32,78
B_3.2.3	Alterna flutuação ventral: estrelinha / grupada / estrelinha.	117	11,52	301	29,63
B_3.2.5	Alterna flutuação: dorsal / ventral / dorsal (giro lateral).	127	12,50	303	29,82
B_3.3.1	Mantém-se em equilíbrio, sozinho, com espaguete nas axilas ou boia de braço.	884	87,01	956	94,09
B_3.3.5	Desloca-se em pé sobre o tapete, sem auxílio, pelo menos 4 passos.	803	79,04	944	92,91
B_3.3.3	Mantém-se em equilíbrio, sozinho, com espaguete nas axilas ou boia de braço, enquanto o professor movimenta a água.	682	67,13	866	85,24
B_3.3.2	Muda de decúbito sem auxílio, utilizando espaguete ou boia de braço.	409	40,26	716	70,47
B_3.3.4	Muda de decúbito sem auxílio, utilizando espaguete ou boia de braço, enquanto o professor movimenta a água.	272	26,77	558	54,92
B_3.4.1	Desloca-se em qualquer decúbito, com materiais flutuantes.	626	61,61	821	80,81
B_3.4.2	Desloca-se em qualquer decúbito, com materiais flutuantes, mudando de direção.	408	40,16	664	65,35
B_3.4.4	Nada cachorrinho com respiração livre.	188	18,50	460	45,28
B_3.4.3	Desloca-se em qualquer decúbito, sem materiais flutuantes.	163	16,04	365	35,93
B_3.4.5	Desloca-se com mudança de decúbito, sem materiais flutuantes, mudando de direção.	68	6,69	197	19,39

B_3.5.1	Permanece em pé, na borda, até receber o comando de um adulto.	968	95,28	992	97,64
B_3.5.2	Salta com auxílio e retorna para a borda sem auxílio.	355	34,94	616	60,63
B_3.5.3	Salta e retorna para a borda sem auxílio.	153	15,06	449	44,19
B_3.5.4	Salta e retorna para a borda sem auxílio e sai da piscina com auxílio.	173	17,03	425	41,83
B_3.5.5	Salta a partir da borda, nada 2 metros, até o professor, e retorna para a borda sem auxílio.	124	12,20	325	31,99

A tabela 4, parece replicar os achados apresentados nas tabelas 2 e 3, onde se observa a progressão de complexidade em cada habilidade para suas sub-habilidades.

A seguir, são descritos os graus de domínios das sub-habilidades fazendo-se uso da seguinte escala likert: Se 100 a 80% dos avaliados dominam a sub-habilidade, então a mesma, é considerada muito fácil (MF) de ser aprendida; 79 a 60% Fácil (F); 59 a 40% Moderada (M); 39 a 20% Difícil (D); 19 a 0% Muito difícil (MD). No nível Bebê_1, identificou-se que 19 sub-habilidades foram consideradas MF; 3 F; 2 D e 1 MD. Já no Bebê_2 foi registrado 12 MF, 5 F, 1 M, 3 D e 4 MD. Finalmente, no Bebê_3 12 foram classificadas como MF, 5 F, 2 M, 5 D e 1 MD.

Discussão

Distintos estudos na natação infantil, têm se concentrado em investigar a estruturação de calendários pedagógicos para potencializar nos professores, a estruturação de aulas mais assertivas (Pinheiro, et al. 2022; Marchetti, et al. 2023; Madureira, et al. 2023 e Freitas, et al. 2024). Pinheiro et al. (2022), investigando a viabilidade da aplicação de um calendário pedagógico em um programa de natação, bem como, a percepção de 57 professores, sobre os efeitos do mesmo em suas rotinas diárias, concluiu que 88% dos respondentes utilizavam o calendário de forma integral e frequentemente para organizar as aulas, demonstrando que este recurso, servia como norteador para os profissionais manterem as metas de aplicação das habilidades natatórias. Marchetti, et al. (2023) investigaram o impacto de um calendário pedagógico em 29 crianças no nível iniciação do nadar e encontraram que em 25 sub-habilidades investigadas, as crianças apresentavam níveis de domínios distintos como por exemplo mais de 75% dos jovens nadadores eram inábeis para duas sub-habilidades que envolviam a pernada de peito e mais de 80% da amostra dominavam as habilidades relacionadas ao autossalvamento aquático. Estes trabalhos indicam a necessidade que programas de natação têm da formulação e aplicação de calendários pedagógicos estruturados nas habilidades metas em cada nível do nadar.

Madureira, et al. (2023), investigando três níveis do nadar infantil superiores aos apresentados neste trabalho, demonstrou que para 60 habilidades natatórias estudadas, sendo 20 em cada nível, os professores classificavam as mesmas com distintos graus de aquisição por parte das crianças. Para os autores, os achados sugeriam que a elaboração de programas natatórios, deveriam ser cautelosos na distribuição da frequência de práticas para as distintas habilidades em aprendizagem. Especificamente neste trabalho desenvolvido com bebês, detectou-se que cada nível do nadar de bebês, havia habilidades onde mais de 80% das amostras eram capazes de dominar, bem como, habilidades onde menos de 20% possuíam este domínio.

Freitas, et al (2024), investigou os efeitos da prática de dois calendários pedagógicos no nível Bebê_3, sendo um deles com as sub-habilidades sendo distribuídas ao longo do programa de forma empírica e homogênea, portanto a mesma quantidade de prática para todas as tarefas. Já no outro calendário, as sub-habilidades foram distribuídas com base na frequência de domínios – que os autores denominaram como calendário baseado em evidências, desta forma, as tarefas que envolviam menor nível de domínios tiveram suas práticas aumentadas ao longo do programa. Os resultados indicaram, que os dois calendários foram eficientes para que os bebês adquirissem níveis maiores de domínios nas sub-habilidades, no entanto, os bebês envolvidos com o calendário baseado em evidências, apresentaram níveis superiores de domínios estatisticamente significativos, quando comparados aos bebês experientes no calendário empírico com distribuição de frequência de prática homogênea entre as tarefas. Estes achados parecem corroborar o que foi encontrado no presente trabalho, identificando a necessidade de que sub-habilidades específicas demandem de maior frequência de prática, exigindo assim, um calendário pedagógico específico e flexível, para se ajustar em termos de metas para cada nível do nadar em bebês.

Conclusão

Os resultados indicaram que os três níveis de bebês apresentaram melhoras estatísticas significativas após seis meses de intervenção. Também foi possível identificar os graus de complexidade nos eixos verticais (sub-habilidades para cada habilidade) e transversais (interníveis), caracterizando um programa desafiador e realista para o domínio de habilidades natatórias em bebês.

Estudos futuros devem se concentrar em análises com o acompanhamento de grupos controle, para que se possa comparar os efeitos do desenvolvimento típico nas habilidades natatórias e ainda, se as habilidades com menores frequências de aquisição estão relacionadas a quantidade de prática, estratégias de suplementação da aprendizagem ou variáveis pedagógicas.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

Borioni, F., Biino, V., Tinagli, V., & Pesce, C. (2022). Effects of baby swimming on motor and cognitive development: a pilot trial. *Perceptual and motor skills*, 129(4), 977-1000.

Freitas, B., Marchetti, A., Urizzi, W., Madureira, F. (2025). Impactos da reestruturação de um calendário pedagógico no desempenho de habilidades natatórias em bebês. In Congresso Brasileiro de Natação Infantil.

I Campàs, G. P., Perales, V. J., Olmo, F. M., & Burrull, M. B. (2025). Do babies and adults feel the same in an aquatic programme for babies?. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (66), 555-564.

Leo, I. et al.(2022). A non-randomized pilot study on the benefits of baby swimming on motor development. *International journal of environmental research and public health*, v. 19, n. 15, p. 9262.

Madureira, J., Cristina, C., Torres, E., Rangel, R., Madureira, F. (2024). Modelação dos níveis de complexidade em distintas habilidades natatórias para diferentes níveis do nadar infantil: um olhar para a construção da prática. In Congresso Brasileiro de Natação Infantil, São Paulo.

Marchetti, A., Urizzi, W., Pinheiro, A., Madureira, F. (2023). Impactos de um programa de natação na aquisição de habilidades natatórias em crianças do nível iniciação de aprendizagem. In: Anais do Seminário de Ciências dos Esportes Aquáticos. Rio de Janeiro.

Pinheiro, A. M., Marchetti, A., Urizzi, W., Madureira, F. (2022). Impacto da utilização de um calendário pedagógico no processo de ensino na natação infantil: olhar da prática. In: Anais do Simpósio Internacional de Ciências do Esporte.

Pinker, S. Racionalidade: O que é, por que parece estar em falta, por que é importante? (2021). Ed. Intrínseca.

I Campàs, G. P., Burrull, M. B., & Olmo, F. M. (2021). Effects of baby-adult interaction on baby's learning of aquatic skills in an aquatic program: a sociocultural approach. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 16(4), 2.

Santos, C., Burnay, C., Button, C., & Cordovil, R. (2023). Effects of exposure to formal aquatic activities on babies younger than 36 months: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 20(8), 5610.

Santos, C. F. (2024). Baby development in aquatic contexts: effects of stimulation and characterization of the environments. Tese de doutorado. Universidade de Lisboa.

Urizzi, W., Marchetti, A., Pinheiro, A., Zocatelli, M. Madureira, F. (2020). Natação infantil no Brasil: olhar sobre a magnitude da adesão em diferentes fases do nadar. *FIEP BULLETIN. Special Edition*, 90, 579-82.

Urizzi, W., Marchetti, A., Freitas, B., Trindade, A., Madureira, F. (2025). Natação infantil no Brasil: reflexões sobre a adesão e evasão em distintas fases do nadar, no período pós pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 8(4), p:e80926.

Veloso, E., Barreiros, J., & Santos, C. (2007). Breathing and orientation underwater in swimming pool: Effects of age, practice, and duration of an aquatic stimulation program in babies and infants. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 2(1), 11-21.

AFRS/AFDM LEVELS IN ELEMENTARY EDUCATION: A COMPARATIVE STUDY

ANDRESSA HELLEN RODRIGUES DE SALES
FABÍOLA PACHECO DOS SANTOS MENDES COELHO
ÂNGELA CARLA CRUZ VIEIRA DOS SANTOS
ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA
ELIABE GEDALIAS ARAÚJO DE CARVALHO
FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, andressa.hellen10@hotmail.com

Abstract

Introduction: Practicing physical exercises is effective in combating diseases, especially those related to a sedentary lifestyle, in addition to providing healthy longevity. The objective of this research was to evaluate and correlate the levels of Health-Related Physical Fitness and Motor Performance (HRPF/HRPM) of elementary school students from a public school in Teresina/PI, relating these results to the pedagogical practices carried out in the context of Physical Education. **Methods:** this is a quantitative and qualitative study. The HRPF/HRPM measurement protocol of the PROESP-BR Program was fully applied. The analysis was descriptive and correlation statistics between two groups (School Group and AABB Group). A documentary research of the course and class plans was carried out, and an interpretative analysis of the relationships between potential learning time, type of physical exercises and frequency of weekly sessions was performed. **Results:** There were differences between the AABB and School groups in the lower limb power tests, general endurance or cardiorespiratory fitness, and agility test, which were positive for the AABB group. **Conclusion:** the schoolchildren still presented inadequate levels of physical fitness, especially regarding agility and cardiorespiratory endurance. It is necessary to implement mechanisms that favor lifestyle changes and promote physical fitness in children, especially the creation of more public policies and more social programs promoted by public institutions, encouraging physical exercise.

Keywords: Physical fitness, Motor performance, Physical education, Physical exercise, Health.

NIVEAUX AFRS/AFDM DANS L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE : UNE ÉTUDE COMPARATIVE

Abstrait

Introduction: La pratique d'exercices physiques est efficace pour lutter contre les maladies, notamment celles liées à la sédentarité, et contribue à une longévité en bonne santé. L'objectif de cette recherche était d'évaluer et de corréliser les niveaux de condition physique et de performance motrice liées à la santé (HRPF/HRPM) des élèves du primaire d'une école publique de Teresina/PI, en reliant ces résultats aux pratiques pédagogiques menées dans le cadre de l'éducation physique. **Méthodes:** il s'agit d'une étude quantitative et qualitative. Le protocole de mesure AFRS/AFDM du programme PROESP-BR a été pleinement appliqué. L'analyse était descriptive et statistique de corrélation entre deux groupes (groupe scolaire et groupe AABB). Une recherche documentaire des plans de cours et des cours a été réalisée, et une analyse interprétative des relations entre le temps d'apprentissage potentiel, le type d'exercices physiques et la fréquence des séances hebdomadaires a été réalisée. **Résultats:** Des différences ont été observées entre les groupes AABB et Scolaire dans les tests de

puissance des membres inférieurs, d'endurance générale ou de condition cardiorespiratoire, et de test d'agilité, qui étaient positifs pour le groupe AABB. **Conclusion:** les écoliers présentaient toujours des niveaux de condition physique insuffisants, notamment en ce qui concerne l'agilité et l'endurance cardiorespiratoire. Il est nécessaire de mettre en œuvre des mécanismes favorisant les changements de mode de vie et la promotion de la condition physique chez les enfants, notamment la création de davantage de politiques publiques et de davantage de programmes sociaux promus par les institutions publiques, encourageant l'exercice physique.

Mots-clés: condition physique, performance motrice, éducation physique, exercice physique, santé.

NIVELES AFRS/AFDM EN EDUCACIÓN PRIMARIA: UN ESTUDIO COMPARATIVO

Resumen

Introducción: La práctica de ejercicios físicos es eficaz para combatir enfermedades, especialmente las relacionadas con un estilo de vida sedentario, además de proporcionar una longevidad saludable. El objetivo de esta investigación fue evaluar y correlacionar los niveles de Aptitud Física Relacionada con la Salud y Rendimiento Motor (HRPF/HRPM) de estudiantes de primaria de una escuela pública en Teresina/PI, relacionando estos resultados con las prácticas pedagógicas realizadas en el contexto de la Educación Física. **Métodos:** se trata de un estudio cuantitativo y cualitativo. Se aplicó íntegramente el protocolo de medición de AFRS/AFDM del Programa PROESP-BR. El análisis fue estadístico descriptivo y de correlación entre dos grupos (Grupo Escuela y Grupo AABB). Se realizó una investigación documental del curso y los planes de clase, y un análisis interpretativo de las relaciones entre el tiempo potencial de aprendizaje, el tipo de ejercicios físicos y la frecuencia de las sesiones semanales. **Resultados:** Se observaron diferencias entre los grupos AABB y Escolar en las pruebas de potencia de miembros inferiores, resistencia general o aptitud cardiorrespiratoria y agilidad, que fueron positivas para el grupo AABB. **Conclusión:** Los escolares aún presentaban niveles inadecuados de aptitud física, especialmente en agilidad y resistencia cardiorrespiratoria. Es necesario implementar mecanismos que favorezcan cambios en el estilo de vida y promuevan la aptitud física en los niños, especialmente mediante la creación de más políticas públicas y programas sociales promovidos por instituciones públicas que fomenten el ejercicio físico. **Palabras clave:** aptitud física, rendimiento motor, educación física, ejercicio físico, salud.

NÍVEIS DE AFRS/AFDM NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO COMPARATIVO

Resumo

Introdução: Praticar exercícios físicos é eficaz no combate de doenças, sobretudo aquelas relacionadas ao sedentarismo, além de proporcionar longevidade saudável. O objetivo desta investigação foi avaliar e correlacionar os níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde e ao Desempenho Motor (AFRS/AFDM) de estudantes do Ensino Fundamental de uma escola pública de Teresina/PI, relacionando esses resultados às práticas pedagógicas realizadas no contexto da Educação Física. **Métodos:** é um estudo quanti-qualitativo. Aplicou-se, completamente, o Protocolo de medidas AFRS/AFDM do Programa PROESP-BR. A análise foi estatística descritiva e de correlação entre dois grupos (Grupo Escola e Grupo AABB). Foi realizada uma pesquisa documental dos planos de curso e aulas, e análise interpretativa das relações entre tempo potencial de aprendizagem, tipo de exercícios físicos e frequência das sessões semanais. **Resultados:** Houve diferença entre os grupos AABB e Escola nos testes de potência de membros inferiores, resistência geral ou aptidão cardiorrespiratória, e teste de agilidade, positivas para o grupo AABB. **Conclusão:** os escolares ainda apresentaram níveis

inadequados de aptidão física, sobretudo quanto à agilidade e resistência cardiorrespiratória. Faz-se necessário a concretização de mecanismos que favorecem a mudança de estilo de vida e a promoção da aptidão física de crianças, principalmente a criação de mais políticas públicas, mais programas sociais promovidos por instituições públicas, estimulando os exercícios físicos.

Palavras-chave: aptidão física, desempenho motor, educação física, exercício físico, saúde.

Introdução

A prática de atividade física na idade escolar é propícia para estimular a adoção de hábitos de vida ativa na idade adulta, diminuindo o risco de doenças e demais fatores negativos associados a um estilo de vida sedentário. A preocupação com a prática de exercício físico, tendo como referência a Aptidão Física Relacionada à Saúde (AFRS), tem ocupado posição de destaque no âmbito das investigações em Educação Física Escolar (EFE) e das ciências do esporte. É importante salientar o número significativo e crescente de estudos que tem demonstrado a forte e consistente associação entre atividade física e saúde (Nahas, 2017).

Quando se fala em atividade física, sabe-se que esta é compreendida como movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos voluntariamente e que demanda energia acima dos níveis de repouso, já a Aptidão Física (AF) expressa a capacidade funcional direcionada à realização de esforços físicos associados à prática de atividade física, representada por conjunto de componentes relacionados à saúde e ao desempenho atlético (Caspersen; Powell; Christensen, 1985 *apud* Maciel, 2010).

Neste itinerário, recupera-se as contribuições do Manual de medidas, testes e avaliações do Projeto Esporte Brasil – PROESP-BR (Gaya, 2021). Levando em consideração os impactos que o sedentarismo tem provocado no cotidiano de escolares da Educação Básica no Brasil (WHO, 2018; IBGE, 2016), sobremaneira quanto aos aspectos relacionados à inatividade física, problemas posturais, falta de estímulos necessários para a prática de exercícios físicos, tem afetado de maneira significativa a AF deste público. Também, observa-se de forma empírica, através de experiências em estágios no âmbito escolar, que muitos alunos apresentam um grau de desenvolvimento humano e motor aquém do mínimo exigido, além de um déficit no desenvolvimento da AF, tais como nos níveis de flexibilidade, capacidade aeróbica, resistência muscular localizada e o nível de força dos membros inferiores. Outrossim, ainda se notam consequências psicológicas e motoras prejudicadas devido à ausência nas aulas de Educação Física durante o período pandêmico e a continuidade dessa inatividade nos dias atuais.

Considerando que é função da disciplina EFE atuar nos processos de educação corporal que levem à manutenção da saúde dos alunos por meio de práticas corporais bem

planejadas e aplicadas de forma adequada no cenário escolar, uma questão norteou a realização desta pesquisa, que foi: como os níveis de AFRS e AFDM de estudantes do Ensino Fundamental podem ser potencializados, trazendo como resultados melhores níveis de saúde e de permanecerem como indivíduos fisicamente ativos?

O objetivo deste estudo foi de avaliar e correlacionar os níveis de Aptidão Física Relacionada à Saúde e ao Desempenho Motor de estudantes do Ensino Fundamental de uma escola pública de Teresina/PI, relacionando esses resultados às práticas pedagógicas realizadas no contexto da Educação Física Escolar e ao conjunto de atividades desenvolvidas no escopo do Projeto AABB Comunidade. Em ordem, primeiro foi realizada a análise individual em cada local (grupo escola) e (grupo AABB) e depois a correlação entre os grupos.

Métodos

É uma pesquisa mista, com pressupostos quantitativos e qualitativos, pois esta opção amplia as possibilidades de análise sobre os dados coletados, obtendo-se resultados relevantes na pesquisa em Educação Física (Dal-Farra e Lopes (2013). É um estudo transversal que empregou métodos e técnicas de estudo por um viés múltiplo, caracterizando-se como uma pesquisa descritiva e analítica.

A pesquisa foi realizada em dois locais: na Escola Municipal Machado de Assis, assim como na Associação Atlética Banco do Brasil – AABB, ambos localizados em Teresina-PI. Os sujeitos da pesquisa foram 103 (cento e três) adolescentes com idade entre 12 e 15 anos, estudantes do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Machado de Assis. A seleção desses sujeitos foi intencional conforme tratam Kirsten e Rabahy (2006), em que se utilizou o juízo particular de convencimento de estudantes que estivessem cursando alguma das três séries do ensino fundamental, com idade no intervalo tido como de adolescência, de maneira a apresentar uma representatividade sobre os temas abordados, assim como de constituir possibilidades comparativas a partir dos protocolos de avaliação da AFRS e da AFDM.

A escola apresentava uma quantidade estimada de 257 estudantes matriculados no ensino fundamental regular, nos turnos matutino e vespertino, segundo o Censo Escolar (Brasil, 2021), porém a amostra desta pesquisa foi composta por um grupo (N=103) de estudantes que foram submetidos à avaliação de AFRS e AFDM. Desta amostra, dois subgrupos de estudantes foram formados: (n1=54 Grupo Escola) e (n2=49 Grupo AABB). O Grupo Escola foi formado por estudantes de ambos os sexos que participavam das aulas de EFE na escola Machado de Assis. Já o Grupo AABB foi formado por estudantes de ambos os sexos, matriculados na escola do primeiro grupo, mas que participavam regularmente das atividades do Programa Integração AABB Comunidade no contra turno escolar.

A investigação seguiu preceitos éticos da pesquisa científica. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí - UFPI, em atendimento às resoluções do CNS 466/2012 e 510/2016 que regulamenta a pesquisa com seres humanos. Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP/UFPI sob o parecer nº: 6.101.450.

A coleta de dados aconteceu nos meses de abril e maio de 2023, no início das aulas de EFE na escola, relativas ao primeiro semestre letivo e das atividades do Programa Integração AABB Comunidade, coincidentes com o intervalo entre anos letivos de ambos os locais.

A análise quantitativa da AFRS e da AFDM foi desenvolvida a partir dos resultados da aplicação do Manual do PROESP-BR (Gaya, 2021). Neste manual, a classificação da AFRS é desenvolvida a partir de dois parâmetros: 1) zona de risco à saúde; e 2) zona saudável. E os níveis: Excelência - Muito Bom - Bom - Razoável – Fraco, referem-se à análise da AFDM. Além disso, foi desenvolvida uma análise estatística descritiva e de correlações dos resultados dos testes, com cálculo da média, da moda e do desvio padrão. Primeiro, realizou-se a análise individual dos grupos Escola e AABB, e, posteriormente, foi realizada a correlação entre os grupos. Foram usadas frequências absolutas e relativas nas variáveis qualitativas e médias e desvio padrão nas variáveis quantitativas, bem como o teste Komogorov-Smirnov para verificar se os dados seguiram distribuição Normal. Verificou-se diferença das variáveis entre as escolas por meio do teste *t* de *Student* e o não paramétrico *U Mann-Whitney*. Ainda foi feita a correlação de *Spearman* para verificar relação entre os testes de aptidão física. Os dados coletados foram digitados na planilha eletrônica Microsoft Excel e posteriormente analisados no IBM *Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Quanto à análise qualitativa, foram analisados os Projetos Político Pedagógico e os planos de aula da Escola pesquisada e do Programa Integração AABB Comunidade, com a finalidade de identificar estratégias pedagógicas que possam justificar os resultados alcançados pelos sujeitos, sobremaneira quanto aos aspectos evolutivos relacionados à AFRS e à AFDM. Os documentos foram organizados, sistematizados e analisados à luz da Análise Interpretativa (Severino, 2007).

Resultados

A Tabela 1 apresenta as variáveis dos níveis de aptidão física e desempenho motor, de acordo com os grupos: AABB e Escola. Pode-se observar que para o teste de salto horizontal (Tabela 1) o Grupo AABB obteve resultados melhores do que o Grupo Escola ($p = 0,005$) para “fraco” e ($p = 0,021$) para “bom”, o que pode ser visto na variável de resistência geral para o teste de corrida/caminha 6 minutos, em que o Grupo AABB apresentou um resultado superior ao Grupo Escola ($p = 0,022$) na “zona saudável”. No que diz respeito à

variável agilidade, o resultado foi melhor para o Grupo do projeto ($p=0,009$) e o teste de velocidade, tivemos resultados estatisticamente significantes para o Grupo AABB ($p=0,03$). Nas outras variáveis não foi possível identificar valor significativo ($p>0,05$), no entanto, os resultados do teste resistência abdominal (RCE) e teste de potência membros superiores, são melhores no Grupo AABB, já o IMC e o Teste flexibilidade favorecem o Grupo Escola.

Tabela 1 – Níveis de aptidão física por grupo. Teresina-PI, 2023.

Variáveis	Escolas			p-valor
	AABB	EM Machado de Assis	Total	
	n = 49	n = 54	n = 103	
IMC				
Saudável	37 (75,5)	42 (77,8)	79 (76,7)	0,653
Risco	12 (24,5)	12 (22,2)	24 (23,3)	1,000
Razão Cintura Estatura (RCE)				
Saudável	47 (95,9)	46 (85,2)	93 (90,3)	1,000
Risco	2 (4,1)	8 (14,8)	10 (9,7)	0,109
Teste de Flexibilidade				
Saudável	22 (44,9)	31 (57,4)	53 (51,5)	0,272
Risco	27 (55,1)	23 (42,6)	50 (48,5)	0,672
Teste de abdominais em 1 minuto				
Saudável	5 (10,2)	2 (3,7)	7 (6,8)	0,453
Risco	44 (89,8)	52 (96,3)	96 (93,2)	0,475
Teste de salto horizontal				
Fraco	18 (36,7)	40 (74,1)	58 (56,3)	0,005
Razoável	9 (18,4)	6 (11,1)	15 (14,6)	0,607
Bom	9 (18,4)	3 (5,6)	12 (11,7)	0,021
Muito bom	10 (20,4)	5 (9,3)	15 (14,6)	0,302
Excelência	3 (6,1)	-	3 (2,9)	0,250
Teste de corrida/caminhada de 6 minutos				
Saudável	18 (36,7)	6 (11,1)	24 (23,3)	0,022
Risco	31 (63,3)	48 (88,9)	79 (76,7)	0,072
Teste do quadrado de 4x4 metros				
Fraco	17 (34,7)	37 (68,5)	54 (52,4)	0,009
Razoável	12 (24,5)	10 (18,5)	22 (21,4)	0,832
Bom	8 (16,3)	6 (11,1)	14 (13,6)	0,790
Muito bom	11 (22,4)	1 (1,9)	12 (11,7)	0,006
Excelência	1 (2,0)	-	1 (1,0)	1,000
Teste de arremesso de medicine ball de 2kg				
Fraco	11 (22,4)	21 (38,9)	32 (31,1)	0,110
Razoável	11 (22,4)	9 (16,7)	20 (19,4)	0,824
Bom	14 (28,6)	14 (25,9)	28 (27,2)	1,000
Muito bom	13 (26,5)	10 (18,5)	23 (22,3)	0,677
Excelência	-	-	-	
Teste de corrida de 20 metros				
Fraco	13 (26,5)	34 (63,0)	47 (45,6)	0,003
Razoável	11 (22,4)	9 (16,7)	20 (19,4)	0,824
Bom	11 (22,4)	5 (9,3)	16 (15,5)	0,210
Muito bom	14 (28,6)	6 (11,1)	20 (19,4)	0,115
Excelência	-	-	-	

Fonte: Pesquisa direta, 2023.

p-valor = teste Binomial

No que se refere a avaliação de IMC, o Grupo Escola apresentou 42 (77,78%) dos escolares classificados na zona saudável e 12 (22,22%) na zona de risco. Já o grupo AABB, 37 (75,51%) foram classificados na zona saudável e 12 (24,49%) na zona de risco. Logo, a respeito as estimativas de excesso de gordura abdominal, RCE, o Grupo AABB teve 47 (95,92%) na zona saudável e apenas 02 (4,08%) na zona de risco. Quanto ao Grupo Escola apresentou 49 (85,19%) dos escolares na zona saudável e 8 (14,81%) na zona de risco. Entretanto, do ponto de vista estatístico, essas diferenças não apresentaram resultados significativos ($p>0,05$).

A Tabela 2 apresenta as médias e os desvios padrão da bateria de testes relativos à variáveis quantitativas. Foi possível observar diferença significativa entre os grupos AABB e Escola nos testes de potência de membros inferiores ($p=0,001$), resistência geral ou aptidão cardiorrespiratória ($p=0,036$) e teste de agilidade ($p=0,001$).

Tabela 2 – Médias e desvio padrão dos testes de aptidão física por grupo. Teresina-PI, 2023.

Variáveis	Escola		p-valor
	AABB	EM Machado de Assis	
	Média $\pm$ DP	Média $\pm$ DP	
IMC	19,98 $\pm$ 3,34	19,88 $\pm$ 4,51	0,478 ^b
Razão Cintura Estatura (RCE)	0,41 $\pm$ 0,04	0,43 $\pm$ 0,07	0,286 ^a
Teste de Flexibilidade	34,00 $\pm$ 10,56	33,22 $\pm$ 10,31	0,706 ^a
Teste de abdominais em 1 minuto	26,76 $\pm$ 8,03	25,15 $\pm$ 9,40	0,310 ^b
Teste de salto horizontal	154,02 $\pm$ 30,25	130,83 $\pm$ 28,76	<0,001^a
Teste de corrida/caminhada de 6 minutos	880,90 $\pm$ 207,43	782,65 $\pm$ 149,31	0,036^b
Teste do quadrado de 4x4 metros	6,64 $\pm$ 0,67	7,14 $\pm$ 0,74	0,001^a
Teste de arremesso de medicine ball de 2kg	306,39 $\pm$ 62,90	292,44 $\pm$ 60,76	0,154 ^b

Fonte: Pesquisa direta, 2023.

^at de Student; ^bMann-Whitney. DP = Desvio Padrão.

Um primeiro grupo de análise levou em consideração as classificações relacionadas ao IMC, à RCE, à flexibilidade, resistência muscular localizada e aptidão cardiorrespiratória, que podem ser observadas na Figura 1. No teste de sentar e alcançar sem o banco de *Wells*, adotado pelo PROESP-Br para verificar a flexibilidade dos escolares, o Grupo Escola obteve 31 (57,41%) dos escolares na zona saudável e 23 (42,59%) na zona de risco à saúde. Já no Grupo AABB, apenas 22 (44,90%) estão na zona saudável e 27 (55,10%) classificados na zona de risco à saúde, resultando este último grupo com valores críticos quanto a flexibilidade comparada com o Grupo Escola.

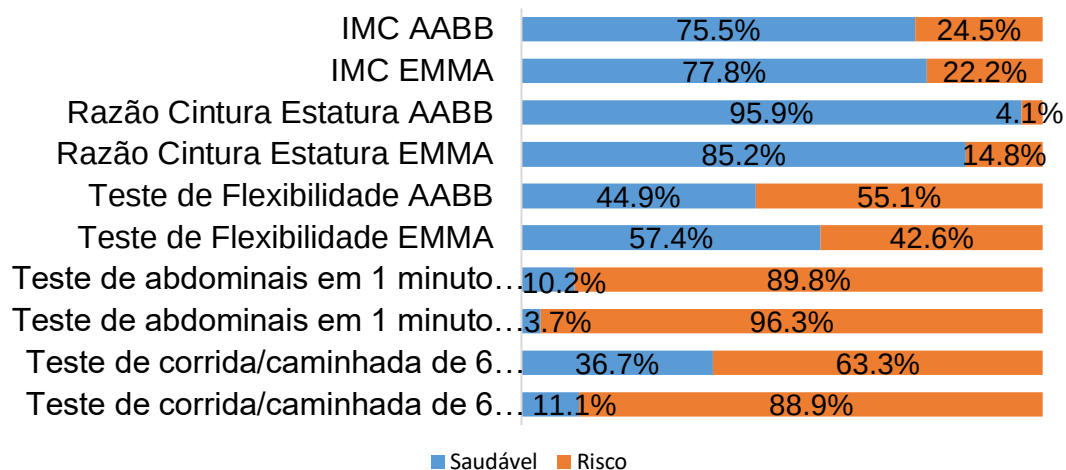


Figura 1 – Percentual da classificação da aptidão física, por grupo. Teresina -PI, 2023.
Fonte: Pesquisa direta, 2023.

A avaliação da AFDM relacionada a resistência muscular localizada foi realizada por meio do teste de abdominais de 1 minuto. Deste teste, foi possível observar que no Grupo AABB apenas 5 (10,20%) escolares foram classificados na zona saudável e 44 (89,80%) foram classificados na zona de risco à saúde. Os resultados do Grupo AABB foram melhores que os do Grupo Escola, em que apenas 2 (3,70%) escolares foram classificados na zona saudável, estando 52 (96,30%) dos pesquisados na zona de risco à saúde. Quanto à potência dos membros inferiores, no teste de salto horizontal, tivemos os seguintes resultados para o Grupo AABB: 18 (36,73%) = fraco; 9 (18,37%) = razoável; 9 (18,37%) = bom; 10 (20,41%) = muito bom; 3 (6,12%) = excelente. No Grupo Escola, teve: 41 (75,93%) = fraco; 6 (11,11%) = razoável; 2 (3,70%) = bom; 5 (9,26%) = muito bom. Nesse aspecto, os escolares do Grupo AABB apresentaram melhores resultados, inclusive com valores na classificação “Excelência”. Com relação à potência de membros inferiores, verificaram-se elevados valores para a classificação “fraco”, no Grupo Escola e nenhum valor para a classificação “excelente”, em comparação com o Grupo AABB, havendo diferença significativa entre os grupos com relação a essa categoria.

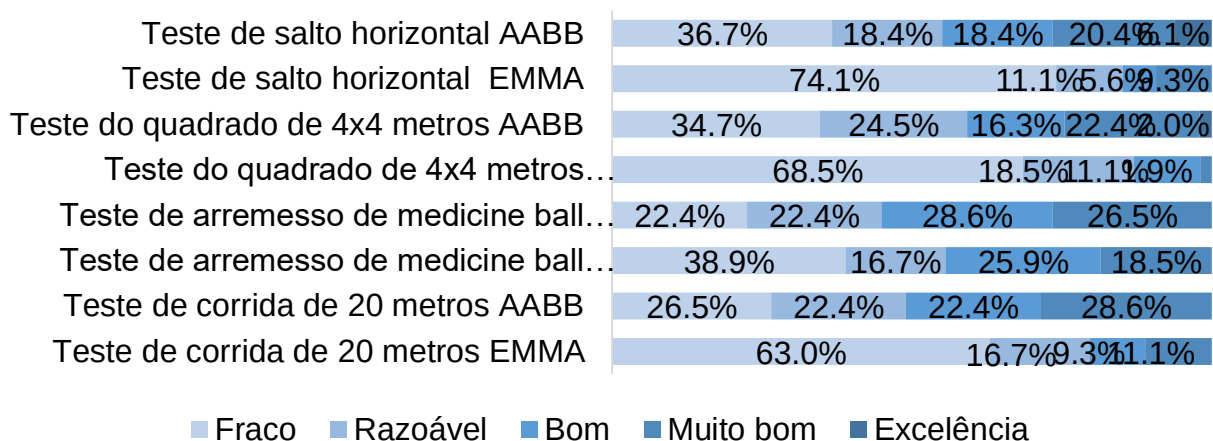


Figura 2 – Percentual da classificação da aptidão física, por grupo. Teresina-PI, 2023.

Fonte: Pesquisa direta.

No que se refere aos níveis de aptidão cardiorrespiratória, o teste de resistência geral de 6 minutos, revelou que o Grupo Escola obteve maior quantidade de escolares na zona de risco à saúde, sendo 48 (88,89%) e apenas 6 (11,11%) na zona saudável. Já no Grupo AABB, 18 (36,73%) estão na zona saudável e 31 (63,27%) na zona de risco à saúde. Apesar de serem valores abaixo do que esperávamos em nossas hipóteses, para os dois grupos, os escolares do Grupo AABB apresentaram resultados negativos em menor número, resultando em melhor aptidão cardiorrespiratória quando comparado ao Grupo Escola.

Identificamos, na avaliação da agilidade, que os escolares do Grupo AABB tiveram resultados melhores do que os escolares do Grupo Escola. Observamos no Grupo AABB que 1 (2,04%) foi classificado como excelente; 11 (22,45%) = muito bom; 8 (16,33%) = bom; 12 (24,49%) = razoável e 17 (34,69%) = fraco. Já no Grupo Escola, tivemos apenas 1 (1,85%) classificado como muito bom; 6 (11,11%) = bom; 10 (18,52%) = razoável e 37 (68,52%) = fraco. Desses resultados, destacamos o Grupo AABB com valores para classificação de “excelência” e nenhum desta classificação para o Grupo Escola. Outrossim, verificou-se valores elevados para a classificação “fraco” no Grupo Escola quando comparados ao Grupo AABB para os testes do quadrado de 4x4.

Segundo a avaliação da agilidade entre escolares de 6 a 12 anos através do protocolo do PROESP/BR (2016), o grupo avaliado nesse estudo apresentou na sua maioria um resultado classificado como “Bom” para os níveis de saúde. Através do mesmo protocolo, ao avaliar alguns componentes da aptidão física entre crianças de 7 a 10 anos e ao comparar os resultados entre os meninos e meninas, o estudo evidenciou que o grupo masculino foi superior, o que pode estar relacionado às demais atividades que as crianças são expostas.

Com relação à potência de membros superiores verificamos elevados valores para a classificação “fraco” no Grupo Escola, sendo 22 (40,74%) = fraco; 8 (14,81%) = razoável; 14 (25,93%) = bom e 10 (18,52%) = muito bom. Já no Grupo AABB, 11 (22,45%) = fraco; 11 (22,45%) = razoável; 14 (28,57%) = bom e 13 (26,53%) na classificação “muito bom”, representando melhores resultados quando comparados ao Grupo Escola.

Por fim, no teste de avaliação da velocidade, foi possível perceber diferença numérica entre os dois grupos. O Grupo AABB apresentou melhores resultados quanto aos testes de corrida de 20 metros, sendo 14 (28,57%) classificados como “muito bom”; 11 (22,45%) = bom; 11 (22,45%) = razoável e 13 (26,53%) = fraco. No Grupo Escola, observou-se maior percentual negativo, ou seja, um maior número de escolares classificados como “fraco”, sendo 34 (62,96%); 9 (16,67%) = razoável; 5 (9,26%) = bom e 6 (11,11%) = muito bom.

Ainda como continuidade nossas análises, procedemos a feitura da correlação de *Spearman* para verificar relação entre os testes de aptidão física. As Tabelas 3 e 4 apresentam resultados importantes dessa investigação e, especificamente destacamos. É

possível observar correlação estatisticamente significativa entre as variáveis de potência dos membros superiores, agilidade, aptidão cardiorrespiratória, potência dos membros inferiores e a resistência muscular localizada, entre si, em ambos os grupos.

Tabela 3 – Matriz de correlação do IMC e testes de AF da Escola AABB. Teresina –PI, 2023.

Variáveis	IMC	RCE	FLEX.	ABS	SALTO	CORRIDA	4X4	MEDICINE	20M
IMC	1,000								
RCE	,759	1,000							
FLEX.	,132	,046	1,000						
ABS	-,397	-,330	,249	1,000					
SALTO	-,327	-,214	,001	,465	1,000				
CORRIDA	-,363	-,313	,159	,504	,542	1,000			
4X4	,217	,073	-,145	-,503	-,602	-,642	1,000		
MEDICINE	,227	,139	-,008	,106	,552	,340	-,488	1,000	
20M	,264	,190	,001	-,410	-,738	-,476	,671	-,531	1,000

Fonte: Pesquisa direta.

Tabela 4 – Matriz de correlação do IMC e testes de aptidão física da Escola Machado de Assis. Teresina-PI, 2023.

Variáveis	IMC	RCE	FLEX.	ABS	SALTO	CORRIDA	4X4	MEDICINE	20M
IMC	1,000								
RCE	,826	1,000							
FLEX.	,000	,025	1,000						
ABS	-,243	-,216	,205	1,000					
SALTO	-,341	-,251	-,089	,426	1,000				
CORRIDA	-,260	-,126	,327	,500	,457	1,000			
4X4	,351	,145	,012	-,466	-,557	-,560	1,000		
MEDICINE	,135	,077	-,124	,327	,353	,295	-,457	1,000	
20M	,237	,156	-,064	-,353	-,510	-,631	,632	-,548	1,000

Fonte: Pesquisa direta.

Desses resultados, destaca-se, que o IMC se correlacionou estatisticamente com o RCE e a potência dos membros inferiores em ambos os grupos. Não obstante, possui correlação significativa com a aptidão cardiorrespiratória e a resistência muscular localizada no Grupo AABB e com a agilidade no Grupo Escola. Já a RCE se correlacionou apenas com a aptidão cardiorrespiratória e a resistência muscular localizada no Grupo AABB. A flexibilidade apresentou significância estatística apenas com a aptidão cardiorrespiratória no Grupo Escola.

Discussão

O resultado alcançado pelos dois grupos nas avaliações do IMC e da RCE (Tabela 1), representa um nível considerável da prática nas aulas de Educação Física na escola e no programa AABB, pois observamos prevalência dos escolares na zona saudável, dentro dos critérios mínimos recomendados para um bom estado geral de saúde. Os níveis alcançados

pelos escolares neste estudo corroboram com outro estudo realizado na região Centro-Oeste do país, em que se observou que 85,8% dos meninos e 84,7% das meninas de uma mesma rede de ensino, atenderam aos critérios de saúde quanto ao IMC. Entretanto, este fato não elimina a atenção que deve ser empreendida para os escolares que foram classificados na “zona de risco”. Para isso é preciso que se criem estratégias de saúde coletiva relativas à desnutrição e obesidade já que 23,3% dos escolares não atingiram níveis desejados para o IMC.

A prática de atividade física e a reeducação alimentar fomentada no âmbito escolar ou em qualquer instituição de ensino são de vital importância, pois podem favorecer a profilaxia da obesidade infanto-juvenil, evitando que complicações de ordem fisiológica e psicossociais provocadas por essa enfermidade interfiram na qualidade de vida dos indivíduos, reduzindo as possibilidades desses escolares tornarem-se adultos obesos. (Dumith; Azevedo; Rombaldi, 2008). Com base nisso, vale ressaltar o estudo de Souza (2010) que verificou que, entre as idades de 10 e 11 anos, os índices de composição corporal, como o IMC, entre os sexos femininos e masculinos não possuem grandes diferenças. Entretanto, após os 11 anos os indivíduos do sexo masculino acima dos 11 anos seguem com a composição corporal proporcional ao crescimento do sexo. Já quanto ao sexo feminino é possível que demonstre aumento nos índices de gordura corporal, devido ao desenvolvimento biológico do corpo feminino.

Ao cotejar os resultados do estudo de Souza (2010) aos achados dessa pesquisa, observa-se similaridade em relação aos resultados, uma vez que o Grupo AABB é formado por mais crianças e adolescentes do sexo feminino (n=29) do que o Grupo escola (n=20). Proporcionalmente, o Grupo Escola é formado por mais participantes meninos (n=35) em comparação ao Grupo AABB (n=20), que apresentou índices de gordura corporal mais elevado que o Grupo Escola. Outrossim, no mesmo sentido, essa diferença se dá, também, nos resultados dos índices de massa livre de gordura, onde escolares do sexo masculino superam as do sexo feminino.

A análise da Tabela 2, produz a inferência de que a construção do conhecimento através de programas socioeducativos, como o programa AABB Comunidade, se faz cada vez mais presente no contexto social. Nessa dimensão, as práticas de inclusão acerca da educação não formal, têm a intenção de ampliar a construção de conhecimentos e descobertas com novas realidades promovendo o avanço da construção de conhecimentos vinculados à ludicidade, evidenciando que esses espaços só têm a contribuir na formação do sujeito. De acordo com o projeto político pedagógico do programa (PPP–AABB Comunidade, 2023), os conteúdos relacionados a esportes e jogos, são conteúdos que incorporem à dimensão física e biológica, as dimensões afetiva, cognitiva e sociocultural.

Portanto, as oficinas de jogos os escolares desenvolvem habilidades motoras e cognitivas, possibilitando a participação do educando em várias modalidades incluindo o futebol, natação, gincanas, circuitos, jogos, vôlei, campeonatos escolares entre outros jogos que envolvam o educando ao aumento da convivência e socialização. Além disso, o Programa Integração AABB Comunidade oferece toda uma estrutura necessária para o conforto e desenvolvimento educacional dos educandos, como por exemplo: salão social, bosques de estudos, quadra esportiva fechada e aberta, campos futebol e *society*, pátio descoberto, área verde, piscina, sala de dança e alimentação. Quanto aos demais testes, apesar de alguns índices do Grupo AABB em relação ao Grupo Escola não terem sido estatisticamente significante. Numericamente, os resultados do Grupo AABB são melhores, contudo, possuem resultados diferentes, mas estatisticamente são semelhantes.

Os resultados relacionados à Flexibilidade (Gráfico 1) podem ser explicados pelo fato de que, geralmente, as meninas são mais flexíveis do que os meninos, conforme demonstrado no estudo de Silva *et al* (2006), ao utilizarem o mesmo teste para medir a flexibilidade de adolescentes. Em parte, a diferença hormonal e a estrutura anatômica da pelve podem influenciar nesses resultados.

Convém ainda ressaltar que as meninas apresentam uma menor densidade dos tecidos e músculos flexíveis, o que proporciona maior amplitude de movimento. Todavia, não há certeza de que tal situação seja mais influenciada pelas características anátomo-fisiológicas do que pelas influências ambientais e comportamentais, o que coincide com o fato do Grupo AABB apresentar menores índices comparados ao Grupo Escola, quanto a flexibilidade, mesmo que esse grupo possua mais meninas, em relação aos critérios mínimos de flexibilidade estabelecidos para a saúde, mais da metade dos escolares brasileiros não atenderam aos critérios referenciados. Um estudo longitudinal realizado na Finlândia mostrou que, as crianças com baixos níveis de flexibilidade na fase escolar reportaram mais dores na coluna na idade adulta, aos 25 anos (Mikkelsen *et al*, 2006).

Com relação à potência dos membros inferiores, a diferença entre os grupos pode ser justificada pela composição corporal, em que percebemos maiores índices dos meninos em relação às meninas. O estudo de Souza (2010) aponta que essas diferenças podem ser explicadas tanto pelo fato de as meninas apresentarem pouca prática de atividade física quanto pela baixa intensidade com que as realizam.

Quanto aos níveis de aptidão cardiorrespiratória, os resultados apontaram melhor aptidão cardiorrespiratória do Grupo AABB, quando comparado ao Grupo Escola. Estes resultados corroboram aos encontrados na população norte-americana (DHHS, 1987). Apesar dos escolares serem de locais diferentes à amostra do presente estudo, pode-se sugerir a existência de uma tendência de vários séculos negativa dessa variável, ou seja, nos últimos 45 anos, o desempenho das crianças e adolescentes em atividades aeróbias vem

piorando em todo o mundo. Este fato é preocupante, pois uma baixa aptidão aeróbia está associada a elevados índices de pressão arterial, colesterol e triglicédeos resistência à insulina levando à um risco maior de obesidade.

A análise da potência dos membros inferiores revelou que, apesar dos resultados diferentes, favorecendo o grupo AABB com menores classificações em nível “fraco”, na análise estatística, essa variável não foi significativa. Já em outros estudos também observaram diferenças significativas entre as idades nas meninas. De acordo com (Schoen-Ferreira; Aznar-Farias; Silveiras, 2010) a diferença entre gêneros, para essa variável, começa a ocorrer na fase da puberdade, geralmente por volta dos 12 ou 14 anos.

Em correlação com os dados apresentados nas tabelas, observou-se que não houve diferença significativa em ambos os grupos, apesar que o Grupo AABB apresenta pontos de corte mais positivo nessa variável em comparação com o Grupo Escola, porém esses resultados revelam ainda uma baixa aptidão cardiorrespiratória em ambos os grupos avaliados, tendo como critério o desempenho de jovens brasileiros. Esses dados tornam-se alarmante, uma vez que a aptidão cardiorrespiratória pode ser considerada um dos principais componentes da aptidão física, diretamente associada com a saúde e com a prática de atividade física.

Neste contexto, observou-se que os escolares do Grupo AABB apresentaram resultados melhores nos testes de potência dos membros inferiores, velocidade, resistência geral ou aptidão cardiorrespiratória e teste do quadrado do que os escolares do Grupo Escola, entre todas as variáveis de aptidão física relacionadas ao desempenho motor (Estimativa de excesso de gordura visceral (RCE), aptidão cardiorrespiratória, resistência muscular localizada, potência de membros superiores, potência de membros inferiores, agilidade e velocidade). Dentre esses, os testes de potência de membros superiores, resistência abdominal não apresentaram diferença significativa, logo são passíveis de uma possível mudança nessas variáveis. Desse modo, as diferenças encontradas nessa faixa etária de ambos os grupos podem indicar um menor envolvimento com a prática regular de atividades físicas, uma vez que existe uma forte relação entre o nível de aptidão física e a prática de atividades físicas de crianças e adolescentes.

Entretanto, se faz pertinente o incentivo e a importância de políticas pública visando o desenvolvimento da criança em concordância com a comunidade escolar, grande exemplo, é o projeto AABB Comunidade, que aborda práticas pedagógicas com a intenção de que o educando aprenda de forma lúdica tornando o aprendizado mais prazeroso, o educando é protagonista de sua própria história, a ludicidade representa espontaneidade e não apenas entretenimento, assim, aplica algumas oficinas voltadas a capacitação de forma lúdica. Muitos autores enfatizam a necessidade de as políticas educacionais considerarem os

benefícios de níveis adequados de desempenho motor para a saúde durante toda a fase escolar, promovendo o desenvolvimento destes indicadores de saúde no âmbito escolar.

Conclusão

Concluiu-se que há uma prevalência de níveis de IMC e RCE, de ambos os grupos pesquisados, classificados na Zona Saudável. Que possuem mais escolares do Grupo Escola com níveis saudáveis de flexibilidade, e que os níveis de aptidão cardiorrespiratória e de resistência muscular localizada são preocupantes nos dois grupos, pois a prevalência é de escolares classificados na Zona de Risco, com destaque para percentual de apenas 3,7% escolares do Grupo Escola que foram classificados como saudáveis quanto à resistência muscular localizada. Também, ao analisar a potência de membros inferiores e superiores, a agilidade e a aptidão cardiorrespiratória, concluímos que há maior concentração de escolares, de ambos os grupos, classificados como “Fraco” e “Razoável”, observando-se que as classificações “Bom”, “Muito bom” e “Excelente” são restritas a um número menor de escolares.

Quanto a esses aspectos, destacamos, positivamente, os resultados de potência dos membros superiores e aptidão cardiorrespiratória dos escolares do Grupo AABB, e destacamos negativamente, os resultados potência dos membros inferiores, agilidade e aptidão cardiorrespiratória dos escolares do Grupo Escola, que apresentaram prevalência da classificação “Fraco”. Por isso, o Programa AABB Comunidade amplia os benefícios relacionados ao desenvolvimento motor no atendimento a criança e ao adolescente. Assim, a contribuição de programas de educação não formais proporciona avanços na educação brasileira, evidenciando também a importância das políticas públicas e das ações sociais, para que ocorra a integração necessária entre família, escola e comunidade tendo como ponto de partida as questões sociais que envolvem toda uma sociedade.

Referências

- BRASIL. (2021) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2021*. https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf
- Dal-Farra, R. A.; Lopes, P. T. C. (2013). Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. *Nuances: estudos sobre Educação*, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 67-80, set.-dez. <https://doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2698>

- Dumith, S. C., Azevedo Júnior, M. R., Rombaldi, A. J. (2008). Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. *Rev Bras Med Esporte*, n. 14, v. 5, p. 454-9. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922008000500011>
- Gaya, A. R. (2021). *Projeto Esporte Brasil, PROESP-Br: Manual de medidas, testes e avaliações*. / Anelise Reis Gaya, Adroaldo Gaya, (coord.) – Porto Alegre: UFRGS/ESEFID, 39 p.: il. E-book. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/217804>
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. (2016). *Pesquisa nacional de saúde do escolar*. 132 p. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
- Kirsten; J. T.; Rabahy, W. A. (2006). *Estatística aplicada às ciências humanas e ao turismo*. São Paulo: Saraiva.
- Maciel, M. G. (2010). Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz*, Rio Claro, v. 16, n. 4, p.1024-1032, out./dez. <https://doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n4p1024>
- Mikkelsen, L. O. et al. (2006). Adolescent flexibility, endurance strength, and physical activity as predictors of adult tension neck, low back pain, and knee injury: a 25 year follow up study. *Br J Sports Med.*, v. 40, n. 107-13. <https://10.1136/bjsm.2004.017350>
- Nahas, M. V. (2017). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 7. ed. Florianópolis: Ed. do Autor. 362 p.
- Schoen-Ferreira, T. H.; Aznar-Farias, M.; Silveira, E. F. M. (2010). Adolescência através dos Séculos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. v. 26, n. 2, p. 227-234, Abr-Jun. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722010000200004>
- Severino, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. Cortez editora, 2007.
- Silva, D. J. L. et al. (2006). A flexibilidade em adolescentes: um contributo para a avaliação global. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. v. 8, n. 1, p. 72-79. <https://doi.org/10.1590/%25x>

Souza, E. A. (2010). *Análise da associação da prática de atividade física com a aptidão física relacionada à saúde em escolares da cidade de Fortaleza*. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, DF.
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/8103>

DHHS (1987). US Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion: Summary of findings from National Children and Youth Fitness Study II. *J Phys Educ Rec Dance*. 58:49-96.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED292780.pdf>.

WHO. World Health Organization. (2018). *Physical activity*. <https://who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

LEVELS OF KNOWLEDGE REGARDING THE DETECTION OF LANGUAGE DEVELOPMENT DISORDER

JACQUELINE VIVIANA TABOADA VALIENTE
SUSAN ANDREA WIMPENEY GATICA
JOSÉ FRANCISCO FLORES-ALATORRE
taboadajaqueline22@gmail.com

Abstract

This study was conducted within the framework of the Clinical Practice in Speech-Language Pathology of the Autonomous University of Asunción, in the city of Itauguá during 2024, covering local schools and hospitals. A comparison was made between teachers and pediatricians regarding their level of knowledge about Developmental Language Disorder (DLD). The research question was: What is the level of knowledge among primary school teachers and pediatricians on the detection of DLD in educational and healthcare institutions in Itauguá between August and December 2024? The general objective was to analyze and compare these knowledge levels, while the specific objectives included examining the theoretical frameworks related to DLD, identifying intervention approaches, and assessing the knowledge levels of the participating professionals. The study was descriptive-comparative, quantitative, with a non-experimental, cross-sectional design, and data were collected through a 20-item questionnaire divided into knowledge and attitude categories. Results showed an average score of 6.8000 for teachers and 6.0600 for pediatricians, with a difference of 0.7333 points. Although pediatricians obtained slightly lower scores, the difference was marginal, indicating minimal variation between both professional groups.

Keywords: developmental language disorder, language, pediatricians, teachers, survey.

NIVELES DE CONOCIMIENTO SOBRE LA DETECCIÓN DEL TRASTORNO DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE

Resumen

Este trabajo se realizó en el marco de la Práctica Clínica en Fonoaudiología de la Universidad Autónoma de Asunción, en la ciudad de Itauguá durante el año 2024, abarcando escuelas y hospitales de la zona. Se comparó el nivel de conocimiento sobre el Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) entre docentes y pediatras. La pregunta de investigación fue: ¿Cuál es el nivel de conocimiento entre ambos grupos sobre la detección del TDL en instituciones educativas y sanitarias de Itauguá entre agosto y diciembre de 2024? El objetivo general consistió en analizar y comparar dichos niveles de conocimiento, y entre los objetivos específicos se incluyeron estudiar los marcos teóricos del TDL, reconocer los enfoques de intervención y evaluar el nivel de conocimiento de los profesionales. El estudio fue descriptivo-comparativo, cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal, aplicándose una encuesta de 20 preguntas divididas en conocimientos y actitudes. Los resultados mostraron un promedio de 6.8000 para docentes y 6.0600 para pediatras, con una diferencia de 0.7333 puntos; aunque el conocimiento de los pediatras fue ligeramente menor, la diferencia fue marginal, mostrando variaciones mínimas entre ambos perfiles.

Palabras Clave: trastorno, lenguaje, pediatras, docentes, encuesta.

NIVEAUX DE CONNAISSANCES CONCERNANT LE DEPISTAGE DES TROUBLES DU DEVELOPPEMENT DU LANGAGE

Résumé

Cette étude a été menée dans le cadre du programme de stage clinique en orthophonie de l'Université autonome d'Asunción, à Itauguá, en 2024, et a concerné les écoles et les hôpitaux de la région. Le niveau de connaissances sur le trouble développemental du langage (TDL) a été comparé entre les enseignants et les pédiatres. La question de recherche était la suivante : quel est le niveau de connaissances de ces deux groupes concernant le dépistage du TDL dans les établissements scolaires et de santé d'Itauguá entre août et décembre 2024 ? L'objectif général était d'analyser et de comparer ces niveaux de connaissances. Les objectifs spécifiques comprenaient l'étude des cadres théoriques du TDL, l'identification des approches d'intervention et l'évaluation du niveau de connaissances des professionnels. Il s'agissait d'une étude descriptive-comparative, quantitative, transversale et non expérimentale, utilisant un questionnaire de 20 questions portant sur les connaissances et les attitudes. Les résultats ont montré une moyenne de 6,8000 pour les enseignants et de 6,0600 pour les pédiatres, soit une différence de 0,7333 point ; bien que les connaissances des pédiatres soient légèrement inférieures, la différence est marginale, montrant des variations minimales entre les deux profils.

Mots-clés: trouble, langage, pédiatres, enseignants, enquête.

NÍVEIS DE CONHECIMENTO DA DETECÇÃO DO TRANSTORNO DE DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM

Resumo

Este estudo é um menée no quadro do programa de estágio clínico em ortofonia da Universidade Autônoma de Assunção, em Itauguá, em 2024, e diz respeito às escolas e hospitais da região. O nível de conhecimento dos problemas de desenvolvimento da linguagem (TDL) foi comparado entre os alunos e os médicos. A questão de pesquisa foi a seguinte: qual é o nível de conhecimento desses dois grupos em relação à aprovação do TDL nos estabelecimentos escolares e na saúde de Itauguá entre agosto e dezembro de 2024? O objetivo geral é analisar e comparar esses níveis de conhecimento. Os objetivos específicos compreendem o estudo dos quadros teóricos do TDL, a identificação das abordagens de intervenção e a avaliação do nível de conhecimento dos profissionais. Ele lançou um estudo descritivo-comparativo, quantitativo, transversal e não experimental, utilizando um questionário de 20 perguntas importantes para conhecimentos e atitudes. Os resultados mostraram uma pontuação média de 6,8000 para professores e 6,0600 para pediatras, uma diferença de 0,7333 pontos. Embora o conhecimento dos pediatras tenha sido ligeiramente inferior, a diferença foi marginal, apresentando variações mínimas entre os dois grupos.

Palavras-chave: transtorno, linguagem, pediatras, professores, pesquisa.

Introducción

El lenguaje es un sistema complejo que requiere la acción coordinada de diferentes subsistemas y, por tanto, muchos niños tienen dificultades al adquirirlo. Los problemas de habla, lenguaje y comunicación afectan a entre un 12 y un 13 % de los niños en edad escolar, y son bastante más comunes que otras condiciones, como el autismo o la dislexia (Norbury & Broddle, 2016).

Dada su alta prevalencia, se hace indispensable detectar estas dificultades lo antes posible. Para ello, se suelen utilizar pruebas de *screening*, que aunque no diagnostican, sí permiten una rápida identificación de los niños que quizás necesitan una evaluación más exhaustiva (Dockrell & Marshall, 2015).

Los docentes desempeñan un papel clave tanto en la identificación como en el apoyo a los niños con problemas de lenguaje en el aula (Norbury & Broddle, 2016), pero la carga docente a menudo limita el tiempo que pueden dedicar a la detección e identificación de problemas de lenguaje en sus alumnos.

Este trabajo de investigación fue llevado a cabo en la ciudad de Itauguá en varias escuelas y hospitales de la zona, en la cual se realizó un análisis comparativo entre profesionales de la educación primaria y profesionales del área de pediatría, acerca del conocimiento que tienen sobre trastorno de desarrollo del lenguaje.

Esta investigación es de tipo descriptiva-comparativa, con un enfoque cuantitativo y diseño no experimental con un corte transversal, tiene como propósito determinar si existen diferencias significativas en el conocimiento del Trastorno del Desarrollo del Lenguaje entre docentes y pediatras. La misma se divide en tres capítulos: el primero que es el marco teórico; el segundo que es el marco metodológico; y el tercero que es el análisis y resultados. Además, tiene como soporte metodológico a Hernández Sampieri.

Este trabajo de investigación es de suma importante debido a que ayudara a entender cómo los docentes y pediatras identifican los problemas de desarrollo del lenguaje en los niños. Comparar sus conocimientos y métodos permite ver qué funciona bien y qué áreas necesitan mejorarse en la formación y práctica de estos profesionales. Esto es fundamental para diseñar programas de capacitación más efectivos y fomentar una colaboración más estrecha entre especialistas. Todo esto contribuye a una detección temprana de los problemas de lenguaje y un tratamiento adecuado, lo cual es crucial para el desarrollo y bienestar de los niños.

En cuanto a los antecedentes a nivel nacional, no se han encontrado estudios similares al planteado en la presente investigación. Sin embargo, a nivel internacional, se han identificado investigaciones relevantes que abordan el tema desde distintas perspectivas.

En 2021, Bianca Cárdenas realizó un estudio en Perú sobre los conocimientos y actitudes de los docentes de primaria frente al Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Su investigación, llevada a cabo en tres instituciones educativas públicas de Tacna, evidenció que el 69.09% de los docentes tienen un bajo nivel de conocimiento acerca de este trastorno y el 95.74% presentan una actitud desfavorable hacia él. Los resultados sugieren una correlación positiva entre el nivel de conocimiento y la actitud de los docentes frente al TDAH. Además, ningún docente obtuvo un alto nivel de conocimiento, lo que subraya la necesidad de mayor formación en esta área.

Por otro lado, en 2010, Mary Peña estudió el nivel de conocimiento de 100 docentes de educación inicial en Barquisimeto, Colombia, sobre alteraciones del lenguaje oral. Su investigación reveló que el 55% de los docentes presentaron un nivel de conocimiento deficiente, mientras que el 39% mostraron un nivel regular, el 4% un nivel bueno y apenas el 2% un nivel excelente. Se identificó un gran desconocimiento respecto a trastornos como dislalias, disglosias y trastornos del lenguaje derivados de lesiones cerebrales. Asimismo, en relación con los trastornos vinculados a factores psicológicos, se encontró que el nivel de conocimiento variaba, siendo la tartamudez patológica la más reconocida entre los docentes.

Como objetivo de esta investigación se estableció lo siguiente analizar y comparar los niveles de conocimiento de los docentes de educación primaria y los profesionales del área de pediatría y la detección del trastorno del desarrollo del lenguaje en las escuelas y hospitales de la Ciudad de Itauguá durante el mes de agosto a diciembre del año 2024.

Metodología

La población estuvo conformada por 30 participantes de la ciudad de Itauguá: 15 profesionales del área de pediatría y 15 docentes de educación primaria. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que los participantes colaboraron de manera voluntaria y según su disponibilidad.

La encuesta fue distribuida en escuelas y hospitales de la ciudad, y la recolección de datos se realizó tanto de forma presencial como virtual, empleando para esta última modalidad el formulario Microsoft Forms. La técnica utilizada fue una encuesta estructurada de 20 preguntas, divididas en dos secciones: 10 preguntas sobre conocimientos acerca del TDL y 10 sobre actitudes observadas por los profesionales. Esta herramienta permitió evaluar y comparar el nivel de conocimiento entre docentes y pediatras participantes.

Los datos obtenidos fueron capturados y depurados en Excel, y posteriormente analizados con el software Stata 16. Las tablas de resultados se organizaron según sexo, edad, nivel de conocimiento y actitudes.

En cuanto a la normativa ética, se respetaron principios fundamentales como el consentimiento voluntario, la confidencialidad y el anonimato de los participantes, asegurando la protección de sus derechos e integridad mediante la aplicación del consentimiento informado.

Resultados

Resultados de la encuesta

Para lograr los objetivos de esta investigación, se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos de la encuesta denominada “cuestionario de conocimientos acerca de dificultades del lenguaje “. Esta encuesta fue tomada a profesionales del área de educación inicial y a profesionales del área de pediatría. La misma se dividió en 2 categorías la primera

en 10 preguntas de conocimientos y la segunda en 10 en aspectos, en total se contó con 20 preguntas

Promedio de edades de los profesionales

En esta investigación, se analizó una muestra de profesionales con edades que varían entre los 20 y los 45 años. El grupo de participantes incluía tanto a docentes como a pediatras, lo que permitió comparar las edades promedio y la variabilidad entre ambos grupos

Tabla N° 1. Promedio de edades de los profesionales

Promedio de edades de los profesionales						
Área	promedio	DE	Diferencia	t	p	n
Docentes	33,66	1,55	0,0000	0,0000	1,0000	30
Pediatras	33,66	1,44				

Fuente: Taboada, J. (2024)

El análisis muestra que el promedio de edades de los profesionales tanto en el área de docentes como en pediatras es igual, con un valor de 33,66 años. La desviación estándar es ligeramente menor en el grupo de pediatras de 1,44 en comparación con el grupo de docentes de 1,55, lo que indica una variabilidad ligeramente menor en las edades de los pediatras. (Ver tabla 1)

La diferencia en el promedio de edades entre los dos grupos es 0,0000, con un valor t también de 0,0000. El valor p de 1,0000 sugiere que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre las edades de los dos grupos de profesionales.

En resumen, ambos grupos profesionales, docentes y pediatras, tienen un promedio de edad similar.

Distribución por sexo de los profesionales

En esta etapa se examina la distribución por sexo entre los profesionales. Este análisis permite entender mejor la cantidad de hombres y mujeres que conforman esta encuesta.

A continuación, se pueden observar los resultados:

Tabla N° 2. Distribución por sexo de los profesionales

Distribución por sexo de los profesionales						
Área	Mujeres		Hombres		Total	
	f	%	f	%	f	%
Docentes	13	86,67	2	13,33	15	50
Pediatras	11	73,33	4	27,67	15	50
Total	24	80	6	20	30	100

Fuente: Taboada, J. (2024)

Se observó que el grupo de docente está compuesto mayormente por mujeres. De los 15 docentes, 13 son mujeres, lo que representa el 86,67% del total, mientras que 2 son hombres, lo que equivale al 13,33%. (Ver tabla 2)

Por otro lado, la distribución entre los pediatras es diferente. En este caso, el grupo está formado por 11 mujeres, que constituyen el 73,33% del total, y 4 hombres, lo que representa el 26,67%. (Ver tabla 2)

Aunque en ambos grupos predominan las mujeres, la proporción de hombres es mayor en el grupo de pediatras que en el de docentes. En total son 30 profesionales evaluados, 24 son mujeres que pertenece al 80% y 6 son hombres que equivale al 20% de la totalidad. (Ver tabla 2)

Análisis del nivel de conocimiento de los profesionales acerca del TDL

Estos resultados fueron a base de 10 preguntas de conocimiento general acerca del TDL, de las cuales arrojaron los siguientes resultados.

Tabla N° 3. Nivel de conocimiento de los profesionales acerca del TDL

Nivel de conocimiento de los profesionales acerca del TDL						
Área	Promedio	DE	Diferencia	t	p	n
Docentes	6,8000	0,4047	0,7333	1,3569	0.0928**	30
Pediatras	6,0600	0,3581				

****Marginalmente significativo****

Fuente: Taboada, J. (2024)

Se observó que los docentes tenían un promedio de conocimiento de 6.8000, con una desviación estándar de 0.4047. En cuanto a los pediatras, su promedio de conocimiento fue de 6.0600, con una desviación estándar de 0.3581. La diferencia entre el nivel de conocimiento de los docentes y los pediatras fue de 0.7333, con un estadístico t de 1.3569 y un valor p de 0.0928. (Ver tabla 3)

Aunque el conocimiento de los pediatras fue sutilmente menor al de los docentes, la diferencia entre ambos grupos fue marginalmente significativa lo que significa que la diferencia es mínima. Esto sugiere que los dos grupos poseen un conocimiento similar sobre el TDL, aunque los docentes tienen una leve ventaja.

Análisis de actitudes observadas por los profesionales

Este análisis examina las actitudes más importantes observadas por los profesionales en su lugar de trabajo. Entender estas actitudes nos permite detectar posibles alteraciones del lenguaje, para así lograr una intervención temprana.

A continuación, serán presentadas las respuestas planteadas en el cuestionario, estas son referentes a las actitudes observadas por los profesionales en sus alumnos y/o pacientes, algunas de ellas fueron evaluadas conforme a la escala de Likert. (Ver tabla 4)

Tabla 4. Análisis de actitudes observadas por los profesionales

Profesionales	Muy frecuente		Frecuente		Ocasionalmente		Raramente		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
¿Has notado que algunos niños tienen dificultades para pronunciar palabras?										
Docentes	3	20,00	6	40,00	4	26.67	2	13,33	0	0,00
Pediatras	4	26,67	7	46,67	4	26.67	0	0,00	0	0,00
Total	7	23,33	13	43.33	8	26,67	2	6,67	0	0,00
¿Has notado que algunos niños tienen problemas para seguir instrucciones verbales?										
Docentes	4	26,67	5	33,33	6	40,00	0	0,00	0	0,00
Pediatras	2	13.33	9	60,00	3	20,00	1	6,67	0	0,00
Total	6	20,00	14	46,67	9	30,00	1	3,33	0	0,00
¿Has notado que algunos niños tienen un vocabulario limitado?										
Docentes	2	13,33	6	40,00	5	33,33	2	13,33	0	0,00
Pediatras	0	0,00	9	60,00	3	20,00	3	20,00	0	0,00
Total	2	6,67	15	50,00	8	26,67	5	16,67	0	0,00
	Usar actividades visuales y auditivas				Evitar la participación en clase			Uso de tecnología		
¿Cuál consideras que es una buena estrategia para ayudar a un niño con trastorno del lenguaje en el aula?										
	f	%			f	%	f	%		
Docente	15	50,00			0	0,00	0			0,00
Pediatra	15	50,00			0	0,00	0			0,00
Total	30	100,00			0	0,00	0			0,00
	Pueden ayudar a fomenta la comunicación				No tiene ningún rol			Deben evitar interactuar con el		
¿Qué rol desempeñan los compañeros de clase en el apoyo a un niño con trastorno del lenguaje?										
	f	%			f	%	f	%		
Docente	13	86,67			2	13,33	0			0,00
Pediatra	14	93,33			0	0,00	1	6,67		
Total	27	90,00			2	6,67	1	3,33		
	Participar en actividades de lenguaje en casa				Minimizar la importancia del lenguaje			No tiene ningún impacto		
¿Qué papel puede desempeñar la familia en el tratamiento del trastorno del lenguaje?										
	f	%			f	%	f	%		
Docente	15	100,00			0	0,00	0			0,00
Pediatra	14	93.33			0	0,00	1	6,67		
Total	29	96,67			0	0,00	1	3,33		
	Sí, he recibido varios talleres				No, no he recibido talleres sobre el tema			Sí, pero solo uno		
Has recibido algún taller o charla sobre el trastorno del desarrollo del lenguaje?										
	f	%			f	%	f	%		
Docente	1	6,67			6	40,00	8	53,33		
Pediatra	5	33.33			6	40.00	4	26.67		

Total	6	20,00	12	40,00	12	40,00
	Sí, creo que sería muy beneficioso		Sí, pero no tengo experiencia previa		Sí, pero tengo mis dudas	
¿Te gustaría colaborar con fonoaudiólogos para diseñar un plan de apoyo para estos niños?						
	f	%	f	%	f	%
Docente	8	53,33	7	46,67	0	0,00
Pediatra	11	73,33	2	13,33	2	13,33
Total	19	63,33	9	30,00	2	6,67

Fuente: Taboada, J. (2024)

Discusión

La investigación sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y el Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) destaca la urgente necesidad de mejorar la formación de docentes y pediatras en relación con estos trastornos. El estudio de Bianca Cárdenas (2021) en Tacna, Perú, señala que el 69,09% de los docentes no posee un conocimiento adecuado sobre el TDAH y el 95,74% tiene actitudes negativas hacia este trastorno. La correlación entre el nivel de conocimiento y las actitudes refuerza la idea de que una mayor información sobre el TDAH podría contribuir a cambiar la percepción de los docentes, promoviendo un entorno educativo más inclusivo y comprensivo. Se recomienda implementar programas de formación continua que no solo brinden información teórica, sino que también enseñen estrategias prácticas para el manejo del TDAH en el aula.

Por otro lado, la investigación realizada en Itauguá, Paraguay (2024), analiza el nivel de conocimiento sobre el TDL entre docentes de primaria y pediatras. Si bien los resultados muestran valores similares (6.8000 en docentes y 6.0600 en pediatras), estos todavía reflejan una necesidad de capacitación específica en ambos grupos. La importancia de la detección temprana y la intervención adecuada del TDL se fundamenta en estudios teóricos y herramientas diagnósticas como el Test Peabody y la Evaluación Neuropsicológica Infantil. La implementación de programas de formación dirigidos a docentes y pediatras se presenta como una estrategia clave para mejorar el diagnóstico y tratamiento del TDL, asegurando el desarrollo lingüístico adecuado en niños afectados.

Asimismo, el estudio de Mary Peña (2010) en Barquisimeto, Venezuela, evaluó el conocimiento sobre alteraciones del lenguaje oral en 100 docentes de educación inicial a través de un cuestionario de 20 preguntas. Los resultados reflejaron que el 55% de los docentes tenía un nivel deficiente de conocimiento, el 39% un conocimiento regular, el 4% un conocimiento bueno y solo el 2% un conocimiento excelente. Un porcentaje considerable de docentes respondió incorrectamente sobre las etapas de adquisición del lenguaje (51%) y sobre la conducta auditiva (52%), lo que evidencia la necesidad de reforzar la formación docente en estos aspectos. La falta de conocimiento sobre trastornos como el retardo del

habla, dislalias y disglosias refuerza la importancia de mejorar la capacitación continua en el área del lenguaje.

A pesar de las diferencias metodológicas y enfoques de cada estudio, todos coinciden en la importancia de fortalecer la formación de los docentes y pediatras en relación con los trastornos del lenguaje y el TDAH. La falta de conocimiento adecuado y las actitudes desfavorables pueden impactar negativamente el rendimiento académico y bienestar emocional de los estudiantes. Es esencial promover la colaboración entre instituciones educativas y hospitales para fomentar el intercambio de conocimientos y mejorar las estrategias de intervención. Además, los programas de capacitación deben enfocarse no solo en la adquisición de información, sino también en el cambio de percepción y desarrollo de habilidades prácticas para el manejo de estos trastornos.

En síntesis, la formación continua y especializada es fundamental para mejorar la detección y el tratamiento del TDAH y el TDL. La educación inclusiva y el acceso a programas de capacitación pueden garantizar que los docentes y pediatras estén preparados para ofrecer el apoyo necesario a los niños afectados, contribuyendo a su desarrollo integral y bienestar emocional y académico.

Conclusiones

Este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el nivel de conocimientos de docentes y pediatras sobre los trastornos del desarrollo del lenguaje. A través de la encuesta aplicada, se comprobó que los docentes tenían un conocimiento promedio de 6.8000, mientras que los pediatras tenían un promedio de 6.0600. La diferencia de 0.7333, aunque marginalmente significativa, se destaca la necesidad de programas de formación específicos para cada grupo. Este resultado destaca la importancia de abordar las necesidades formativas tanto de los docentes como de los pediatras para mejorar la detección y manejo del trastorno del desarrollo del lenguaje.

Este estudio destaca la importancia de desarrollar programas de capacitación especializados para mejorar el conocimiento sobre el trastorno del desarrollo del lenguaje entre docentes y pediatras. Los resultados sugieren que proporcionar formación continua y talleres específicos puede potenciar la capacidad de estos profesionales para detectar y manejar el trastorno del desarrollo del lenguaje de manera más efectiva, asegurando una intervención temprana que beneficie el desarrollo de los niños afectados.

Una de las principales limitaciones del estudio fue el tamaño de la muestra, que incluyó solo 30 participantes. Este número pequeño puede no representar a todos los docentes y pediatras, lo que limita la validez de los resultados. Además, se recogieron los datos en una sola ciudad, lo que puede influir en su aplicabilidad a otros lugares. Otra limitación es que el estudio no siguió a los participantes a lo largo del tiempo para ver cómo cambiaba su conocimiento y prácticas sobre el TDL. También puede haber influencias de factores no

controlados, como la formación continua o el acceso a recursos educativos entre los participantes.

Este estudio aporta valiosa información sobre el conocimiento del trastorno del desarrollo del lenguaje entre docentes de educación primaria y pediatras. A pesar de la diferencia mínima en los niveles de conocimiento, ambos grupos demostraron tener un buen entendimiento del trastorno del desarrollo del lenguaje, lo cual es crucial para el bienestar y desarrollo de los niños. Los hallazgos marcan la necesidad de programas de capacitación específicos para ambos grupos, con el fin de mejorar la detección temprana y el manejo adecuado del trastorno del desarrollo del lenguaje.

Para futuras investigaciones, se recomienda realizar un estudio sobre el conocimiento y manejo del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) entre docentes de educación primaria y pediatras. Este estudio comparativo analizaría cuánto saben estos dos grupos sobre la identificación y tratamiento del TDAH en sus respectivos contextos de trabajo, ya sea en escuelas o en hospitales. Similar al estudio sobre el TDL, se evaluarán las diferencias en su conocimiento y prácticas, proporcionando información valiosa para el diseño de programas de capacitación específicos que mejoren la detección y manejo del TDAH.

Referencias

Godoy, CB, Sellabona, ES, & Suñé, MV (2021). Intervención en Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL). Una revisión sistemática (2000-2020). *Revista de Investigación en Logopedia*.

Esteve Montaña, A. I. (2022). Trastorno del Desarrollo del Lenguaje. Programa de Intervención para niños/as de Educación Infantil.

Rodríguez, V. M. A., Santana, A. M. M., & Caballero, M. Á. A. (2017). La detección e intervención en habilidades narrativas en niños con trastorno específico del lenguaje en contextos educativos. *Educación XX1*

Herrera, M. M. C. (2024). *Conocimiento del Trastorno del Desarrollo del Lenguaje en Docentes de Educación Inicial de Lima Metropolitana* (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Perú (Peru)).

Artigas, J., Rigau, E., & García-Nonell, K. (2008). Trastornos del lenguaje. *AEP: Protocolos de actualización*, 24, 178-84.

Moreno-Flagge, N. (2013). Trastornos del lenguaje. Diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol*, 57(Supl 1), S85-94.

Billard, C. (2014). Desarrollo y trastornos del lenguaje oral en la infancia. *EMC-Pediatría*, 49(4), 1-11.

THE VERTICAL JUMP IN FOOTVOLLEY

LAÍS DE CARVALHO MAIA RIBEIRO^{1,4}
Dr. MAURO MORAES MACÊDO^{2,3,4}

Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ¹
FIEPS- Federação Internacional de Educação Física e Esportiva²
UBI- Universidade Beira Interior, Covilhã – Portugal³
Meta Eventos Culturais e Esportivos, Rio de Janeiro, RJ⁴
laismaiaribeiro@hotmail.com

Abstract

Footvolley is a sport that demands strength, stability, and muscle power, especially in the lower limbs, making the vertical jump an essential component for athletic performance. The objective of this study was to analyze the vertical jump of footvolley players and verify its evolution over time.

It is a developmental, cross-sectional study that also has a descriptive approach. Men and women aged 17 to 23 years, practicing the sport at least three times a week for one hour a day, were evaluated. The vertical jump was measured using the Vertical Jump Test (Sargent Jump), applied at the beginning of the period and after four months.

The results showed that, in the male group, 50% of the participants showed improvement and 50% a reduction in performance, maintaining the same median between the evaluations. In the female group, only 33% registered improvement, while 66% showed a decrease in performance, despite the increase in the minimum jump value after four months. It was also observed that the male group presented a greater amplitude between the minimum and maximum values in both the test and the retest.

It is concluded that, for those seeking to improve their vertical jump, specific strength and plyometric training is necessary, while the practice of footvolley mainly contributes to maintaining the capacity already acquired.

Keywords: Footvolley; Vertical Jump; Muscle Power; Sports Performance; Physical Training.

EL SALTO VERTICAL EN EL FÚTBOL-VÓLEY

Resumen

El fútbol-vóley es un deporte que exige fuerza, estabilidad y potencia muscular, especialmente en las extremidades inferiores, lo que convierte el salto vertical en un componente esencial para el rendimiento atlético. El objetivo de este estudio fue analizar el salto vertical de jugadores de fútbol-vóley y verificar su evolución a lo largo del tiempo.

Se trata de un estudio transversal de desarrollo con un enfoque descriptivo. Se evaluaron hombres y mujeres de entre 17 y 23 años que practicaban este deporte al menos tres veces por semana durante una hora diaria. El salto vertical se midió mediante la prueba de salto vertical (Sargent Jump), aplicada al inicio del periodo y después de cuatro meses.

Los resultados demostraron que, en el grupo masculino, el 50 % de los participantes mostró mejoría y el 50 % una disminución en el rendimiento, manteniendo la misma mediana entre las evaluaciones. En el grupo femenino, solo el 33 % registró mejoría, mientras que el 66 % mostró una disminución en el rendimiento, a pesar del aumento en el valor mínimo del salto después de cuatro meses. También se observó que el grupo masculino presentó una mayor amplitud entre los valores mínimo y máximo tanto en la prueba como en la repetición de la prueba.

Se concluye que, para quienes buscan mejorar su salto vertical, es necesario un entrenamiento específico de fuerza y pliométrico, mientras que la práctica del fútbol-vóley contribuye principalmente a mantener la capacidad ya adquirida.

Palabras clave: Fútbol-vóley; Salto Vertical; Potencia Muscular; Rendimiento Deportivo; Entrenamiento Físico.

LE SAUT VERTICAL AU FOOTVOLLEY

Résumé

Le footvolley est un sport exigeant force, stabilité et puissance musculaire, notamment au niveau des membres inférieurs, ce qui fait du saut vertical un élément essentiel de la performance athlétique. L'objectif de cette étude était d'analyser le saut vertical des joueurs et joueuses de footvolley et d'en vérifier l'évolution au fil du temps.

Il s'agit d'une étude transversale développementale à visée descriptive. Des hommes et des femmes âgés de 17 à 23 ans, pratiquant ce sport au moins trois fois par semaine à raison d'une heure par jour, ont été évalués. Le saut vertical a été mesuré à l'aide du test de saut vertical (Sargent Jump), appliqué au début de la période et après quatre mois.

Les résultats ont démontré que, dans le groupe masculin, 50 % des participants ont montré une amélioration et 50 % une baisse de leurs performances, la médiane restant inchangée entre les évaluations. Dans le groupe féminin, seulement 33 % ont enregistré une amélioration, tandis que 66 % ont présenté une baisse de leurs performances, malgré l'augmentation de la valeur minimale du saut vertical après quatre mois. On a également observé que le groupe masculin présentait une plus grande amplitude entre les valeurs minimale et maximale, tant lors du test initial que lors du retest.

En conclusion, pour ceux qui souhaitent améliorer leur saut vertical, un entraînement spécifique de force et de pliométrie est nécessaire, tandis que la pratique du footvolley contribue principalement au maintien des capacités déjà acquises.

Mots-clés: Footvolley; Saut Vertical; Puissance Musculaire; Performance Sportive; Entraînement Physique.

O SALTO VERTICAL NO FUTEVÔLEI

Resumo

O futevôlei é uma modalidade que exige força, estabilidade e potência muscular, especialmente dos membros inferiores, o que torna o salto vertical um componente essencial para o desempenho esportivo. O objetivo deste estudo foi analisar o salto vertical de praticantes de futevôlei e verificar sua evolução ao longo do tempo.

É uma pesquisa desenvolvimental, de corte transversal que possui também uma abordagem descritiva. Foram avaliados homens e mulheres entre 17 e 23 anos, praticantes da modalidade no mínimo três vezes por semana, com duração de uma hora diária. O salto vertical foi mensurado por meio do teste de Impulsão Vertical (Sargent Jump), aplicado no início do período e após quatro meses.

Os resultados demonstraram que, no grupo masculino, 50% dos participantes apresentaram melhora e 50% redução no desempenho, mantendo-se a mesma mediana entre as avaliações. No grupo feminino, apenas 33% registraram melhora, enquanto 66% apresentaram queda no desempenho, apesar do aumento do valor mínimo do salto após quatro meses. Observou-se ainda que o grupo masculino apresentou maior amplitude entre os valores mínimo e máximo tanto no teste quanto no reteste.

Conclui-se que, para aqueles que buscam melhorar o salto vertical, são necessários treinamentos específicos de força e pliometria, enquanto a prática do futevôlei contribui principalmente para a manutenção da capacidade já adquirida.

Palavras chave: Futevôlei; Salto Vertical; Potência Muscular; Desempenho Esportivo; Treinamento Físico.

O SALTO VERTICAL NO FUTEVÔLEI

Introdução

O futevôlei é uma atividade física que traz inúmeros benefícios. Segundo matéria publicada no site da UOL (2021), o gasto calórico pode ser muito maior do que em outros esportes coletivos, exigindo maior produção de força nas pernas e a necessidade de fortalecimento dos músculos da região abdominal e lombar para um melhor desempenho. Além disso, é um grande aliado na melhora do sistema cardiovascular.

De acordo com Macêdo e Tubino (2005), a força explosiva ou potência muscular é o resultado da força acrescida de velocidade na execução de um movimento. Por ser um esporte que demanda força, estabilidade e potência, o futevôlei pode influenciar parâmetros motores como o salto vertical.

Além disso, Oliveira (2019) aponta que, no caso do futevôlei, a performance no salto vertical está ligada ao rendimento esportivo dos jogadores e é facilmente avaliada por testes válidos e fidedignos. Avaliar o salto vertical em praticantes de futevôlei é importante para compreender se a prática regular da modalidade promove melhora no desempenho físico, contribuindo para o desenvolvimento dos atletas. Por esse elemento ser fundamental para o desempenho no esporte, o presente artigo tem por objetivo identificar o desempenho do salto vertical em praticantes de futevôlei após quatro meses de atividade.

Metodologia

A presente pesquisa atendeu as normas para a realização de pesquisa em seres humanos, Resolução 196/96, do Conselho nacional de Saúde de 10/10/1996. Os responsáveis dos menores e os de maior idade, assinaram o Termo de Participação Consentida contendo o objetivo do estudo, procedimentos da avaliação, possíveis

consequências, caráter de voluntariedade de participação do sujeito e isenção da responsabilidade por parte do avaliador.

Foi realizado um estudo com características de pesquisa desenvolvimental, pois segundo Thomas et al (2012), se preocupa com a interação entre desempenho e gênero, ambos sendo um estudo de status, amplamente utilizado, tendo seu valor baseado na premissa de que os problemas podem ser resolvidos pela observação das interações entre variáveis de desempenho e o gênero sem que se estabeleça uma relação de causa e efeito entre as variáveis de estudo, o que permite analisar e descrever um fato ou fenômeno.

É também um estudo de corte transversal, que segundo Malina et al (2009), são estudos de secção transversa que apresentam um grande número de indivíduos em uma determinada idade ou em várias idades que são avaliadas, mas cada indivíduo é representado apenas uma vez na amostragem, ou seja, é basicamente uma sessão de cruzamento de uma determinada faixa etária, sexo ou de uma dada população.

A abordagem descritiva utilizada no estudo permitiu a verificação da idade cronológica e do desempenho no teste físico da impulsão vertical proposto para a população estudada. Além disto, outro tipo de abordagem descritiva envolveu uma técnica de resolução de problemas denominada Survey Normativo, que segundo Thomas et al (2012) envolve o estabelecimento de normas para capacidades, desempenho entre outros. É utilizado em abordagens transversais onde participantes de diferentes idades, sexo e outras classificações são selecionados. Ainda Thomas et al (2012), relataram que às vezes são feitas comparações entre as normas de diferentes populações, ou ainda em outros estudos, que o propósito maior é simplesmente estabelecer normas e medidas, o pesquisador seleciona os testes mais apropriados para medir as performances ou capacidades desejadas, tais como componentes da aptidão física.

É também um estudo de corte transversal, que segundo Malina et al (2009), são estudos de secção transversa que apresentam um grande número de indivíduos em uma determinada idade ou em várias idades que são avaliadas, mas cada indivíduo é representado apenas uma vez na amostragem, ou seja, é basicamente uma sessão de cruzamento de uma determinada faixa etária, sexo ou de uma dada população.

Participaram do estudo homens e mulheres brasileiros na faixa etária entre 17 e 23 anos, praticantes da modalidade futevôlei no mínimo três vezes por semana.

Para o alcance do objetivo do estudo foi utilizado o teste de Impulsão Vertical (Sargent Jump Test) que segundo Marins e Giannichi (2003) tem por objetivo medir a potência dos membros inferiores no plano vertical, sendo satisfatório para ambos os sexos, podendo ser realizado dos 9 (nove) anos até a idade adulta.

O protocolo de avaliação do salto foi realizado antes da prática do futvôlei onde posicionou-se o avaliado ao lado de uma parede com um dos braços estendido acima da cabeça em contato com a superfície e o outro ao lado do corpo. Com a ajuda de um giz marcou-se o ponto mais alto alcançado pelo dedo médio. Em seguida, o avaliado flexionou ambas as pernas e realizou um salto vertical, alcançando um ponto mais alto na parede. Assim, a altura do salto foi calculada da seguinte forma: Salto vertical = altura do braço estendido – altura do salto com o braço estendido

Foram analisados sete participantes que praticam futevôlei durante uma hora por dia, sendo quatro homens e três mulheres. O Sargent Jump Test foi aplicado inicialmente e após quatro meses de atividade.

Resultados

Tabela 1: Resultados obtidos antes e depois do grupo masculino

Avaliado	Resultado do Teste Inicial (cm)	Resultado do Teste Após 4 meses (cm)
1	42,0 cm	45,0 cm
2	56,5 cm	57,0 cm
3	44,0 cm	41,0 cm
4	43,0 cm	42,0 cm
Mínimo	42,0 cm	41,0 cm
Máximo	56,5 cm	57,0 cm
Mediana	43,5 cm	43,5 cm

Observa-se na (tabela 1) que dois avaliados (50%) obtiveram melhor resultado no re-teste (após 4 meses), enquanto que os outros 50% diminuíram a sua performance. Salienta-se que apesar de resultados distintos, a mediana entre o teste e o reteste (4 meses após) foi a mesma indicando a permanência do grupo em um mesmo estágio de performance.

Tabela 2: Resultados obtidos antes e depois do grupo feminino

Avaliado	Resultado do Teste Inicial (cm)	Resultado do Teste Após 4 meses (cm)

1	27,0 cm	30,0 cm
2	35,0 cm	29,0 cm
3	33,0 cm	31,0 cm
Mínimo	27,0 cm	29,0 cm
Máximo	35,0 cm	31,0 cm
Mediana	33,0 cm	30,0 cm

Observa-se na (tabela 2) que apenas um avaliado (33%) obteve melhor resultado no re-teste (após 4 meses), enquanto que os outros 66% diminuíram a sua performance. Outro ponto que chama a atenção é que o valor Mínimo do grupo feminino melhora no reteste (após 4 meses), o que não acontece com os valores Máximo e a Mediana onde os resultados foram piores.

Observando ambas as tabelas, identifica-se que a variação entre valores Mínimo e Máximo do grupo Masculino (TABELA 1) alcançou a marca de 14,5 cm no teste e no reteste após 4 meses 16 cm. Já o grupo Feminino (TABELA 2) alcançou a marca de 8,0 cm no teste e no reteste após 4 meses somente 2 cm.

Discussão

Os resultados da pesquisa indicam que os homens apresentaram maior altura de salto, o que é esperado devido a diferenças fisiológicas de força muscular e composição corporal. Também observou-se que embora a prática do futevôlei possa contribuir para o desenvolvimento da potência muscular, os efeitos sobre o salto vertical variam individualmente. Porém, como não houve grupo controle de não praticantes, não é possível isolar totalmente o efeito do esporte.

Segundo Sousa (2022), o voleibol compartilha características como bola e coletividade, sendo o esporte mais próximo do futevôlei no tocante à biomecânica. Como nossos avaliados têm o futevôlei como recreação, não compactuando com treinamentos físicos específicos, ao compararmos os resultados desta pesquisa com os achados de Silva et al. (2020), percebe-se que exercícios específicos de força e pliometria apresentam maior efeito no aumento do salto vertical do que a prática do vôlei isoladamente, o que pode explicar a melhora limitada de alguns observada neste estudo.

Além disso, a inconstância na frequência da atividade e o curto período analisado limitaram o número de avaliados. Apesar disso, a pesquisa evidencia que a modalidade contribui para a manutenção e, em alguns casos, melhora da capacidade de salto, sendo relevante para atletas que buscam desenvolver a potência muscular de forma lúdica e prazerosa. Contudo, os efeitos são individuais e apenas praticar a modalidade não garante progresso consistente.

Por outro viés, para um bom ataque no futvôlei de acordo com Souza (2023), um atleta teria que realizar saltos de, no mínimo, 27cm para atacar a bola acima do bordo superior da rede, ou seja, para realizar os ataques mais eficazes e com mais potência. Por esse motivo podemos concluir que quanto melhor o salto, melhor o ataque, que é o objetivo principal do esporte.

Conclusão

Sendo o “SHARK”, o ataque mais potente e decisivo no Futvôlei, caracterizado por um jogador saltar perto da rede para acertar a bola com a sola do pé no ar, de forma similar a uma cortada no vôlei de quadra, o presente estudo mostra-se importante pois buscou avaliar o salto vertical de praticantes de futevôlei ao longo de quatro meses. Os resultados mostraram que 43% dos participantes apresentaram melhora, enquanto 57% mantiveram ou regrediram, indicando que os efeitos da prática sobre o salto vertical variam individualmente. Portanto, conclui-se que apenas a prática do futevôlei não garante aumento consistente do salto vertical; para aqueles que buscam esse objetivo, são necessários treinamentos específicos para obtenção da força explosiva de membros inferiores.

Referências

Fiacadori, Carol (2021). Colaboração para o Viva Bem. <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/07/21/quais-os-beneficios-do-futevolei-e-como-comecar-a-praticar-o-esporte.htm>

Macêdo, Mauro Moraes; Tubino, Manoel José Gomes (2005). As Qualidades Físicas na Educação e no Esporte. Rio de Janeiro: Shape.

Malina, R. M., Bouchard; C. e Bar-Or, O. (2009). Crescimento, Maturação e Atividade Física. São Paulo: Phorte.

Marins, J. C .B. e Giannichi, R. S. (2003). *Avaliação e Prescrição de Atividade Física* (2ª ed.).Rio de Janeiro: Shape.

Oliveira, Gabriel Sisson Fortuna de (2019). *Análise da relação do percentual de gordura com o salto vertical em atletas de futevôlei*. TCC (Bacharel em Educação Física) Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília.

Sousa, Danrley Raphael Alves de (2022). *Prevalência de lesões em atletas de futevôlei: uma revisão narrativa da literatura*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.

Souza, Matheus Campos (2023). Fundamentos e demandas fisiológicas e mecânicas do futevôlei. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis.

Thomas, J. R., Nelson, J. K.; Silverman, S. J. (2012). Métodos de Pesquisa em Atividade Física (5ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

ANDRÉ LEONARDO DA SILVA NESSI¹

ALICE RUMI FUKUNAGA²

ELIZABETH DOS SANTOS SILVA³

JORGE UEHARA⁴

PAULA PORTO NUNES⁵

¹Professor SENAC – São Paulo – SP - Brasil

²Massoterapeuta UniFatecie – São Paulo – SP – Brasil

³Profissional TESKE SPA– São Paulo – SP – Brasil

⁴Profissional PAULA PORTO ACADEMY– São Paulo – SP – Brasil

⁵Profissional ZENKAI SHIATSU– São Paulo – SP – Brasil

prof.andrenessi@gmail.com

INTERCONTINENTAL PARTNERSHIP IN THE MANIFESTATION OF MASSAGE THERAPY CULTURE

Abstract

Introduction: Contemporary massage therapy emerges as a transdisciplinary field in which Eastern body traditions, Western biomedical perspectives, and local knowledge intertwine.

Objective: This article analyzes how intercontinental partnerships strengthen the global culture of massage therapy through technical, scientific, and educational exchanges.

Methodology: This is a qualitative, descriptive, bibliographic, and historical-comparative study, based on institutional documents, such as the Traditional Medicine Strategy 2014–2023 (WHO, 2014), and classic works on manual therapies. **Results:** They reveal that international cooperation promotes cultural preservation, methodological standardization, scientific advances, and professional strengthening. International events—such as the 2025 International Massage Championship—exemplify Brazil's role in the global integration of massage therapy. **Conclusion:** Intercontinental alliances constitute a strategic axis for the future of manual therapies as a living cultural heritage.

Keywords: massage, technical cooperation between countries, complementary therapies, shiatsu, health care policies.

ASOCIACIÓN INTERCONTINENTAL PARA LA MANIFESTACIÓN DE LA CULTURA DE LA TERAPIA DE MASAJE

Resumen

Introducción: La terapia de masaje contemporánea emerge como un campo transdisciplinario en el que se entrelazan las tradiciones corporales orientales, las perspectivas biomédicas occidentales y el conocimiento local. **Objetivo:** Este artículo analiza cómo las alianzas intercontinentales fortalecen la cultura global de la terapia de masaje mediante intercambios técnicos, científicos y educativos. **Metodología:** Se trata de un estudio cualitativo, descriptivo, bibliográfico e histórico-comparativo, basado en

documentos institucionales, como la Estrategia de Medicina Tradicional 2014-2023 (OMS, 2014), y obras clásicas sobre terapias manuales. **Resultados:** Revelan que la cooperación internacional promueve la preservación cultural, la estandarización metodológica, los avances científicos y el fortalecimiento profesional. Eventos internacionales, como el Campeonato Internacional de Masaje 2025, ejemplifican el papel de Brasil en la integración global de la terapia de masaje. **Conclusión:** Las alianzas intercontinentales constituyen un eje estratégico para el futuro de las terapias manuales como patrimonio cultural vivo.

Palabras clave: masaje, cooperación técnica entre países, terapias complementarias, shiatsu, políticas de salud.

PARTENARIAT INTERCONTINENTAL DANS LA MANIFESTATION DE LA CULTURE DE LA MASSOTHÉRAPIE

Résumé

Introduction : La massothérapie contemporaine se présente comme un domaine transdisciplinaire où s'entremêlent traditions corporelles orientales, perspectives biomédicales occidentales et savoirs locaux. **Objectif :** Cet article analyse comment le partenariat intercontinental renforce la culture mondiale de la massothérapie par le biais d'échanges techniques, scientifiques et formateurs. **Méthodologie :** Il s'agit d'une étude qualitative, descriptive, bibliographique et historico-comparative, fondée sur des documents institutionnels, tels que la Stratégie pour la médecine traditionnelle 2014-2023 (OMS, 2014), et des ouvrages de référence sur les thérapies manuelles. **Résultats :** Ils révèlent que la coopération internationale favorise la préservation culturelle, la standardisation méthodologique, les avancées scientifiques et le renforcement des compétences professionnelles. Des événements internationaux, comme le Championnat international de massage 2025, illustrent le rôle du Brésil dans l'intégration mondiale de la massothérapie. **Conclusion :** Les alliances intercontinentales constituent un axe stratégique pour l'avenir des thérapies manuelles en tant que patrimoine culturel vivant.

Mots-clés : massage, coopération technique entre pays, thérapies complémentaires, shiatsu, politiques de santé.

PARCERIA INTERCONTINENTAL NA MANIFESTAÇÃO DA CULTURA DA MASSOTERAPIA

Resumo

Introdução: A massoterapia contemporânea emerge como campo transdisciplinar no qual tradições corporais orientais, perspectivas biomédicas ocidentais e saberes locais se entrelaçam. **Objetivo:** Este artigo analisa como a parceria intercontinental fortalece a cultura global da massoterapia por meio de intercâmbios técnicos, científicos e formativos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo, bibliográfico e histórico-comparativo, baseado em documentos institucionais, como a Traditional Medicine Strategy 2014–2023 (WHO, 2014), e em obras clássicas de terapias manuais. **Resultados:** Revelam que a cooperação internacional promove preservação cultural, padronização metodológica,

avanços científicos e fortalecimento profissional. Eventos internacionais — como o Campeonato Internacional de Massagem 2025 — exemplificam o papel do Brasil na integração global da massoterapia. **Conclusão:** As alianças intercontinentais constituem eixo estratégico para o futuro das terapias manuais enquanto patrimônio cultural vivo.

Palavras-chave: massagem, cooperação técnica entre países, terapias complementares, shiatsu, políticas de cuidados de saúde.

Introdução

A massoterapia possui raízes profundas na história do cuidado em saúde. No Oriente, práticas como o Anma, o Shiatsu e o Tui Na estruturaram-se como sistemas filosófico-terapêuticos coerentes, baseados em concepções próprias de corpo, energia e doença (Osawa, 2015; Sato, 2020). No Ocidente, sobretudo a partir do século XX, processos de profissionalização, regulamentação e validação científica moldaram novas abordagens integrativas, inserindo a massoterapia em contextos clínicos, de reabilitação e bem-estar (Kimura, 2018). Com a globalização, intensificou-se o intercâmbio de técnicas, saberes e tradições, consolidando o fenômeno da parceria intercontinental, caracterizado por cooperação científica, técnica, formativa e cultural. Centros de estudo, escolas multilíngues, congressos internacionais e redes de pesquisa tornaram-se ferramentas essenciais para sustentar essa integração (Kamei, 2018; WHO, 2014).

Além disso, estudos recentes indicam que a internacionalização das medicinas tradicionais e complementares — incluindo práticas corporais e manuais — avança por meio de políticas e estratégias globais que articulam países de diferentes continentes, com destaque para iniciativas em países de língua portuguesa (Zheng et al., 2021) e para a revisão crítica das estratégias da Organização Mundial da Saúde voltadas às práticas tradicionais, complementares e integrativas (Hoenders et al., 2024).

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender como alianças internacionais transformam a massoterapia enquanto prática, ciência e patrimônio cultural. Assim, este artigo tem como objetivo analisar os impactos da cooperação intercontinental na cultura, na cientificidade e na profissionalização da massoterapia em âmbito global.

Métodos

Trata-se de estudo qualitativo, descritivo, bibliográfico e histórico-comparativo, com elementos de relato técnico-profissional.

Foram consultados:

- livros clássicos e contemporâneos sobre terapias manuais ocidentais, japonesas, chinesas e integrativas (Kamei, 2018; Osawa, 2015; Sato, 2020; Nessi, 2024; Kimura, 2018);
- documentos internacionais da Organização Mundial da Saúde referentes à Medicina Tradicional, Complementar e Integrativa, em especial a Traditional Medicine Strategy 2014 - 2023 e os Benchmarks for Training in Traditional Medicine (WHO, 2010; WHO, 2014);
- artigos científicos sobre políticas na saúde e cooperação entre países (Kickbusch, 2006; Nessi, 2019 e Lee, 2015);
- estudos recentes que abordam a internacionalização da Medicina Tradicional Chinesa e das práticas integrativas em países lusófonos (Nessi, 2024; Zheng et al., 2021) e a revisão da estratégia da OMS sob a perspectiva de consórcios acadêmicos internacionais (Hoenders et al., 2024);
- registros e materiais institucionais relativos ao Campeonato Internacional de Massagem Brasil 2025 (CAMPEONATO INTERNACIONAL DE MASSAGEM BRASIL, 2025).

Foram incluídas fontes que atendessem aos seguintes critérios:

- relevância histórica para a compreensão da trajetória da massoterapia e das terapias tradicionais;
- reconhecimento acadêmico ou institucional, considerando editoras, periódicos indexados e organismos internacionais;
- legitimidade institucional, com destaque para documentos oficiais da OMS e de entidades organizadoras de eventos internacionais;
- pertinência direta ao tema da cooperação intercontinental e à relação entre massoterapia, cultura e políticas de saúde.

A análise foi conduzida por meio de procedimentos qualitativos interpretativos, combinando análise temática, leitura transversal das obras e comparação entre diferentes tradições culturais e normativas. As fontes foram categorizadas em três eixos principais: (1) fundamentos culturais e históricos da massoterapia; (2) documentos institucionais e referenciais técnicos globais; (3) experiências formativas e eventos internacionais de cooperação.

A triangulação entre fontes bibliográficas, documentos oficiais e relatos técnico-profissionais permitiu identificar padrões, convergências e tensões conceituais, bem como delinear as contribuições específicas da parceria intercontinental para a evolução da massoterapia enquanto campo científico e cultural.

Resultados

A diversidade de tradições — japonesa, chinesa, brasileira, europeia e norte-americana — evidencia que a massoterapia ultrapassa a dimensão estritamente biomecânica e se revela como prática cultural integrada à identidade corporal dos povos (Osawa, 2015; Sato, 2020). No Japão, técnicas como Anma e Shiatsu articulam-se à filosofia do ki, à postura e ao ritmo do toque. Na China, o Tui Na é parte de um sistema médico que integra meridianos, acupontos e diagnósticos energéticos. No Brasil, observa-se um campo híbrido, no qual influências orientais, indígenas, africanas e ocidentais se combinam, especialmente no contexto das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS). Na Europa e na América do Norte, nota-se maior ênfase na regulamentação, em protocolos e em evidências clínicas (Kimura, 2018).

Essa pluralidade epistemológica reforça que a massoterapia deve ser compreendida simultaneamente como técnica, linguagem cultural e dispositivo de cuidado, o que torna a cooperação internacional um eixo central para seu desenvolvimento qualificado.

A parceria intercontinental manifesta-se por meio de intercâmbios de terapeutas, cooperação acadêmica, tradução de obras, realização de cursos internacionais, formação de redes de pesquisa e organização de congressos multilaterais. A OMS recomenda explicitamente o fortalecimento de redes transnacionais voltadas à Medicina Tradicional, Complementar e Integrativa, destacando a importância de políticas que integrem saberes locais e marcos globais de segurança e qualidade (WHO, 2010; WHO, 2014).

Zheng et al. (2021) analisam a internacionalização da Medicina Tradicional Chinesa em países de língua portuguesa, incluindo Brasil e Portugal, e ressaltam que processos de expansão das práticas tradicionais — entre elas as técnicas manuais — dependem de marcos legais claros, de cooperação estruturada entre governos e instituições de ensino e da construção de pontes linguísticas e culturais.

Hoenders et al. (2024), por sua vez, revisam criticamente a estratégia da OMS para a Medicina Tradicional, Complementar e Integrativa, ressaltando o papel dos consórcios acadêmicos intercontinentais na consolidação de agendas de pesquisa e formação. Tais análises fornecem um pano de fundo importante para situar a massoterapia dentro de um movimento mais amplo de cooperação global em saúde.

Discussão

A partir da análise das fontes, podem ser destacados alguns impactos centrais da parceria intercontinental na massoterapia:

O acesso a mestres, linhagens e fontes primárias de diferentes países contribui para o refinamento técnico e para maior segurança na aplicação das manobras (Kamei, 2018; Kimura, 2018).

Documentos como os Benchmarks for Training in Traditional Medicine orientam parâmetros mínimos de formação, carga horária, competências e condutas éticas, favorecendo padrões compartilhados entre países (WHO, 2010; WHO, 2014).

A formação de consórcios acadêmicos, tal como descrito por Hoenders et al. (2024), impulsiona ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas, ampliando a base de evidências das práticas integrativas, entre elas a massoterapia.

O intercâmbio entre profissionais de diferentes regiões amplia a compreensão das especificidades culturais das técnicas manuais, evitando reducionismos e estimulando o respeito às tradições locais.

Autores como Kickbusch (2006) e Lee (2015) demonstram que a cooperação internacional em saúde contribui para a circulação de conhecimentos, para a formação de recursos humanos qualificados e para o fortalecimento de sistemas de saúde em uma perspectiva de governança global. Esse raciocínio aplica-se de maneira direta às PICS e à massoterapia.

O Campeonato Internacional de Massagem 2025, sediado em São Paulo, constitui um marco expressivo da integração global na área da massoterapia (CAMPEONATO INTERNACIONAL DE MASSAGEM BRASIL, 2025). O evento organizado por dois professores Me. André Nessi e Esp. Jorge Uehara, reuniu quase 300 profissionais da Ásia (Japão), Europa (França, Portugal, Itália), América do Norte (México e Porto Rico), América Central (Panamá) e, em especial, da América do Sul — com participação de massoterapeutas do Brasil, Argentina, Bolívia, Colômbia, Paraguai, Peru, Chile e Uruguai, compondo um dos mais amplos encontros intercontinentais do setor.

Entre as técnicas apresentadas, a Thai Yoga Massagem recebeu destaque pela capacidade de integrar elementos de mobilidade consciente, alongamento assistido e princípios orientais adaptados a contextos contemporâneos de cuidado corporal. Workshops multilíngues possibilitaram transições e diálogos entre abordagens asiáticas, europeias e sul-americanas, articulando dimensões técnicas e culturais.

A análise do evento permite evidenciar três eixos principais:

Representatividade global ampliada — a forte presença de países da América do Sul contribuiu para consolidar a região como interlocutora qualificada no cenário internacional da massoterapia.

Harmonização técnica e ética — debates inspirados por benchmarks internacionais e por recomendações da OMS reforçaram a importância de parâmetros comuns de segurança, qualidade e conduta profissional (WHO, 2014; Hoenders et al., 2024).

Integração cultural viva – o Brasil atuou como ponte intercontinental, articulando práticas e tradições diversas, e contribuindo para a construção de um ambiente de cooperação respeitosa e de aprendizado mútuo.

Conclusão

A parceria intercontinental mostra-se fundamental para o fortalecimento das terapias manuais no século XXI. Ao articular tradições milenares, avanços científicos e políticas globais de saúde, a cooperação internacional contribui para: preservar a memória e a integridade cultural das práticas tradicionais; ampliar a capacidade formativa e acadêmica da massoterapia; fortalecer padrões de segurança, qualidade e ética; impulsionar pesquisas multicêntricas e consórcios intercontinentais; consolidar a massoterapia como componente legítimo das práticas integrativas em saúde.

Eventos como o Campeonato Internacional de Massagem 2025 exemplificam, de forma concreta, o potencial do Brasil e da América do Sul para atuar como polos articuladores entre diferentes continentes, aproximando escolas, terapeutas e instituições. A continuidade e o aprofundamento dessas parcerias dependem de políticas públicas que reconheçam o papel das PICS, da ampliação de redes acadêmicas internacionais e da manutenção do respeito às tradições que fundamentam as técnicas de massagem em seus contextos de origem.

Referências

Campeonato Internacional de Massagem Brasil (2025). *Congresso e Campeonato Internacional de Massagem* – 04 a 06 set. 2025, FMU, São Paulo. Disponível em: <https://www.campmassagem.com/>. Acesso em: 06 set. 2025.

Hoenders, R. (2024). *A review of the WHO strategy on traditional, complementary, and integrative medicine from the perspective of academic consortia for integrative medicine and health*. *Frontiers in Medicine*, v. 11, 1395698. DOI: 10.3389/fmed.2024.1395698. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38933107/> Acesso em: 22 Maio 2025.

Kamei, S. (2018). *Japanese Massage Therapy Traditions*. Tokyo: Sankei Publishing. ISBN 978-4-391-15248-7. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC516460/> Acesso em: 21 Out. 2025.

Kickbusch, I. (2006). *Global Health Governance: The Rise of Global Health Diplomacy*. Development, v. 49, n. 3, p. 102–107. DOI: 10.1057/palgrave.development.1100267. <https://excedonline.hsph.harvard.edu/global-public-health-leadership-> Acesso em: 17 Set. 2025.

Kimura, T. (2018). *Japanese Manual Therapies: History and Development*. Tokyo: Igaku-Shoin, ISBN 978-4-260-03698-3.

Lee, K.(2015). *Understanding Global Health Governance*. Global Social Policy, v. 15, n. 1, p. 59–81. DOI: 10.1177/1468018115571662.

NESSI, André (2019). *Massagem Antiestresse – Uma abordagem Teórica e Prática para o Bem-estar*. 6ª Edição, São Paulo, SP, Phorte Editora.

NESSI, André (2024). *Massagem New Star. Massagem Nessi de Massagem*. São Caetano do Sul, SP, Lura Editora.

OSAWA, M. (2015). *Anma and Shiatsu: Origins and Techniques*. Kyoto: Minami Press. ISBN 978-4-905242-27-2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859208001083> Acesso em: 09 Out. 2025.

SATO, T. (2020). *Oriental Medicine Foundations*. Tokyo: Tokyo University Press. ISBN 978-4-13-062219-3. <https://www.researchgate.net/scientific-contributions/T-Sato-2241262907> Acesso em: 04 Dez. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2014). *Traditional Medicine Strategy 2014–2023*. Geneva: WHO. ISBN 978-92-4-150609-0. Disponível: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096> Acesso em: 12 Nov. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010). *Benchmarks for Training in Traditional Medicine*. Geneva: WHO. Disponível: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/32292094-4882-4334-8ae5-4d23b173d56e/content> Acesso em: 12 out. 2025.

ZHENG, X. et al (2021). *The internationalization of TCM towards Portuguese-speaking countries*. Chinese Medicine, v. 16, n. 81. DOI: 10.1186/s13020-021-00491-6. <https://link.springer.com/article/10.1186/s13020-021-00491-6> Acesso em: 16 set. 2025.

BODY IMAGE PERCEPTION AMONG PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITY STUDENTS

INGRID MOURA RÊGO MOTA
IRISLENE VIEIRA DOS SANTOS
PATRÍCIA UCHÔA LEITÃO REBOUÇAS
DÉBORA CRISTINA COUTO OLIVEIRA COSTA
FRANCILENE BATISTA MADEIRA

Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Teresina, Piauí, Brasil. ingridmota@aluno.uespi.br

Abstract

Introduction: Body image (BI) is a multidimensional phenomenon that refers to an individual's perception of their own body. Among Physical Education students, this perception can be influenced by constant exposure to aesthetic standards, which may affect their well-being. **Objective:** To estimate the prevalence of BI dissatisfaction and analyze its association with sociodemographic variables, physical activity, and nutritional status among Physical Education undergraduates. **Method:** A cross-sectional, descriptive, and quantitative study was conducted with 103 students from a public university in Teresina, Piauí. Sociodemographic, anthropometric, and academic data were collected. Body image was assessed using Kakeshita's Silhouette Scale; physical activity was measured by the International Physical Activity Questionnaire; and nutritional status was determined by Body Mass Index (BMI). Statistical analysis included absolute and relative frequencies and Pearson's chi-square test, with $p < 0.05$ considered significant. **Results:** Participants had a mean age of 23.07 years ($SD \pm 4.5$), with a predominance of females (54.4%) and brown skin color (49.5%). The prevalence of BI dissatisfaction was 74.8%, with 66.2% dissatisfied due to thinness. Most were physically active (59.2%) and had a normal BMI (62.1%). BI perception was significantly associated with race ($p = 0.001$) and BMI ($p = 0.024$), while dissatisfaction was only associated with BMI ($p = 0.000$). **Conclusion:** The high prevalence of body dissatisfaction among these students highlights the need to foster critical discussions on this topic during undergraduate training.

Keywords: Body image, university students, physical education.

PERCEPCIÓN DE LÁ IMAGEN CORPORAL EM ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Introducción: La imagen corporal (IC) es un fenómeno multidimensional que se refiere a la percepción que un individuo tiene de su propio cuerpo. Entre los estudiantes de Educación Física, esta percepción puede verse influenciada por la constante exposición a estándares estéticos que pueden afectar su bienestar. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de insatisfacción con la IC y analizar su asociación con variables sociodemográficas, actividad física y estado nutricional en universitarios de Educación Física. **Método:** Estudio transversal, descriptivo y de enfoque cuantitativo realizado con 103 estudiantes de una universidad pública de Teresina, Piauí. Se recolectaron datos sociodemográficos, antropométricos y académicos. La imagen corporal se evaluó mediante la Escala de Siluetas de Kakeshita; la actividad física, con el Cuestionario Internacional de Actividad Física; y el estado nutricional, mediante el

Índice de Masa Corporal (IMC). El análisis estadístico incluyó frecuencias absolutas y relativas y la prueba de chi-cuadrado de Pearson, considerándose significativos los valores de $p < 0,05$. **Resultados:** La edad media de los participantes fue de 23,07 años ($DE \pm 4,5$), predominando el sexo femenino (54,4%) y el color de piel parda (49,5%). La prevalencia de insatisfacción con la IC fue del 74,8%, siendo el 66,2% insatisfechos por delgadez. La mayoría eran físicamente activos (59,2%) y tenían IMC normal (62,1%). La percepción de la IC mostró asociación significativa con la raza ($p=0,001$) y el IMC ($p=0,024$), mientras que la insatisfacción solo se asoció con el IMC ($p=0,000$). **Conclusión:** La elevada prevalencia de insatisfacción corporal entre estos estudiantes evidencia la necesidad de promover reflexiones críticas sobre este tema a lo largo de la carrera.

Palabras clave: imagen corporal, estudiantes universitarios, educación física.

PERCEPTION DE L'IMAGE CORPORELLE CHEZ LÈS ÉTUDIANTS EN ÉDUCATION PHYSIQUE

Résumé

Introduction: L'image corporelle (IC) est un phénomène multidimensionnel qui désigne la perception qu'a un individu de son propre corps. Chez les étudiants en Éducation Physique, cette perception peut être influencée par l'exposition constante à des standards esthétiques qui peuvent compromettre leur bien-être. **Objectif:** Estimer la prévalence de l'insatisfaction corporelle et analyser son association avec les variables sociodémographiques, l'activité physique et l'état nutritionnel chez les étudiants en Éducation Physique. **Méthode:** Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et quantitative réalisée auprès de 103 étudiants d'une université publique de Teresina, Piauí. Les données sociodémographiques, anthropométriques et académiques ont été recueillies. L'image corporelle a été évaluée à l'aide de l'Échelle des silhouettes de Kakeshita ; l'activité physique, à l'aide du Questionnaire International d'Activité Physique; et l'état nutritionnel, par l'Indice de Masse Corporelle (IMC). L'analyse statistique a inclus les fréquences absolues et relatives, et le test du chi carré de Pearson, en considérant significatif $p < 0,05$. **Résultats:** L'âge moyen des participants était de 23,07 ans ($ET \pm 4,5$), avec une prédominance féminine (54,4 %) et de couleur de peau brune (49,5 %). La prévalence de l'insatisfaction corporelle était de 74,8 %, dont 66,2 % insatisfaits par la maigreur. La majorité était physiquement active (59,2 %) et avait un IMC normal (62,1 %). La perception de l'image corporelle a montré une association significative avec la race ($p=0,001$) et l'IMC ($p=0,024$), tandis que l'insatisfaction n'était associée qu'à l'IMC ($p=0,000$). **Conclusion:** La forte prévalence de l'insatisfaction corporelle parmi ces étudiants souligne la nécessité de promouvoir des réflexions critiques sur ce thème au cours de la formation universitaire.

Mots-clés: Image corporelle, étudiants universitaires, éducation physique.

PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE UNIVERSITÁRIOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo

Introdução: A imagem corporal (IC) é um fenômeno multidimensional, que se refere à percepção que um indivíduo tem do próprio corpo. Entre acadêmicos de Educação Física, essa percepção pode ser influenciada pela constante exposição a padrões estéticos que podem comprometer o seu bem-estar. **Objetivo:** Estimar a prevalência de insatisfação com a IC e analisar sua associação com variáveis sociodemográficas, atividade física e estado nutricional em universitários de Educação Física. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado com 103 estudantes de uma universidade pública de Teresina-PI. Foram coletados dados sociodemográficos, antropométricos e acadêmicos. A imagem corporal foi avaliada por meio da Escala de

Silhuetas de Kakeshita; a atividade física, pelo Questionário Internacional de Atividade Física; e o estado nutricional, pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Para análise estatística utilizou-se frequência absoluta e relativa, e teste qui-quadrado de Pearson, sendo considerados significativos valores de $p < 0,05$. **Resultados:** A média da idade dos participantes foi de 23,07 anos ($DP \pm 4,5$), com predominância do sexo feminino (54,4%) e da cor parda (49,5%). A prevalência de insatisfação com a IC foi 74,8%, sendo 66,2% insatisfeitos por magreza. A maioria era fisicamente ativa (59,2%) e com IMC normal (62,1%). A percepção da IC apresentou associação significativa com raça ($p=0,001$) e IMC ($p=0,024$), enquanto a insatisfação esteve associada apenas ao IMC ($p=0,000$). **Conclusão:** A elevada prevalência de insatisfação corporal entre os estudantes evidencia a necessidade de promover reflexões críticas sobre essa temática ao longo da graduação.

Palavras-chave: imagem corporal, universitários, educação física.

Introdução

A distorção da imagem corporal (IC) é um problema global e recorrente, capaz de acarretar consequências prejudiciais à saúde física e mental dos indivíduos (Aguiar, 2022). A IC é descrita como a incorporação e percepção que um indivíduo tem em relação ao seu tamanho, forma e aparência do próprio corpo (Cardoso *et al.*, 2020). Essa representação mental é um fenômeno multidimensional e está condicionada a fatores biofísicos, psicológicos, ambientais, comportamentais e culturais (Fedatto, 2011).

Atualmente, a percepção da IC é fortemente afetada pelas pressões sociais que os meios de comunicação e as redes sociais que disseminam modelo de corpo ideal muitas vezes inatingíveis (Santos & Golçalves, 2020). A frustração frente a esses padrões pode influenciar a insatisfação com a IC, principalmente dos jovens universitários que estão cada vez mais hiperconectados e imersos nas mídias sociais (Silva, Japur, & Penaforte, 2021). Estudos têm revelado elevados índices de insatisfação com a IC nessa população (Barreto *et al.*, 2019; Hein *et al.*, 2023; Lôbo *et al.*, 2020).

O ingresso na universidade é um período marcado por grandes transformações que incluem desafios acadêmicos, mudanças na rotina e adaptação ao novo contexto social. Muitos ingressantes ainda precisam lidar com as alterações biológicas e psicossociais decorrentes do processo de transição da adolescência para a vida adulta. E os impactos da inserção a essa nova realidade tornam os estudantes mais vulneráveis às pressões estéticas exercidas pela sociedade (Souza & Alvarenga, 2016).

Nesse contexto, os universitários dos cursos da saúde estão especialmente expostos à expectativa social de representarem um modelo de “saúde ideal”. Tal expectativa pode torná-los mais suscetíveis a transtornos de IC e distúrbios alimentares (Souza & Alvarenga, 2016; Frank *et al.*, 2016). A problemática pode estar associada à ideia desse parâmetro agregar valor pessoal na carreira profissional, o que contribui para aumentar a pressão em seguir os padrões corporais (Bento *et al.*, 2016).

Os universitários de Educação Física (EF) demonstram níveis mais elevados de insatisfação com a IC em comparação aos demais cursos da saúde, possivelmente pela associação entre corpo, saúde e estética corporal (Frank *et al.*, 2016). Muitas vezes, a aparência física desses futuros profissionais é equivocadamente utilizada como critério de credibilidade e competência, reforçando estereótipos e contribuindo para a busca por um corpo ideal, muitas vezes inalcançável (Santos & Gonçalves, 2020).

De acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), a prática regular de atividades físicas pode beneficiar a saúde física e mental, contribuindo assim para a promoção do bem-estar geral da população (Camargo & Añez, 2020). A busca pela estética corporal é apontada como um dos motivos que influenciam os indivíduos a praticarem atividades físicas, e muitos que se encontram insatisfeitos com a IC recorrem à prática de exercícios físicos para mudar as formas e proporções do corpo (Macedo *et al.*, 2019).

Flores *et al.* (2020) realizaram um estudo que investigou a associação entre a percepção da IC com a prática de AF e verificaram que os indivíduos fisicamente ativos, de ambos os sexos apresentaram maior satisfação com a IC. Evidências também apontam que o sexo feminino apresenta níveis mais elevados de insatisfação pelo excesso de peso, enquanto os homens manifestam maior insatisfação pela magreza (Frank *et al.*, 2016; Souza *et al.*, 2020).

A forma como os indivíduos percebem o próprio corpo pode ser influenciada pelo peso corporal, haja vista os padrões de beleza estabelecidos socialmente. Dessa forma, o estado nutricional surge como um fator significativo para compreender a percepção da IC. Estudo realizado por Do Prado, Adami e Brunch-Bertani (2022) com universitários da área da saúde identificou associação significativa entre a insatisfação corporal e o estado nutricional. Resultado semelhante foi encontrado por Farias e Maciel (2023) em pesquisa com estudantes de Educação Física.

Diante desse cenário, torna-se fundamental promover investigações que contribuam para a discussão sobre IC entre estudantes de EF. Esses futuros profissionais atuarão diretamente com saúde, estética e, conseqüentemente, com a IC de si e de outros. Compreender como esses estudantes percebem o próprio corpo e lidam com essa percepção é essencial, considerando que, além de enfrentarem suas próprias inseguranças, estarão em contato com pessoas que podem apresentar transtornos relacionados à autoimagem.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a percepção da IC e sua associação com os fatores sociodemográficos, atividade física e estado nutricional em universitários de Educação Física de uma universidade pública estadual.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal e abordagem quantitativa, com estudantes dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física de uma universidade pública estadual de Teresina-PI. Foram considerados elegíveis todos os alunos que estavam presentes em sala de aula no dia da coleta e que aceitaram participar espontaneamente, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2023. Inicialmente, foram realizados contatos prévios com os professores de todas as turmas dos cursos, tendo em vista a autorização para entrada nas salas de aula. Nos dias e horários agendados, as pesquisadoras informaram aos estudantes sobre o objetivo do estudo, os instrumentos de coleta de dados e a relevância da pesquisa. A amostra final foi composta por 103 estudantes que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa por meio da assinatura do TCLE.

Cada participante do estudo respondeu um questionário *online*, produzido no Google Formulário, com informações divididas em três seções: I) aspectos sociodemográficos, dados antropométricos e acadêmicos; II) avaliação da imagem corporal; e III) avaliação da atividade física. Para avaliação da IC, utilizou-se a escala de silhuetas de Kakeshita *et al.* (2009), que contém 15 figuras femininas e 15 masculinas. Na análise da IC, os resultados foram classificados como satisfeito quando a silhueta real era igual à silhueta ideal, e insatisfeito quando a silhueta real era diferente da ideal, sendo classificado ainda em insatisfeito pela magreza - silhueta real menor que a silhueta ideal - e insatisfeito pelo excesso de peso - silhueta real maior que a silhueta ideal

Para a estimativa da atividade física, utilizou-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) - versão curta. Este questionário é um dos métodos mais utilizados para avaliar o nível de atividade física da população mundial, o instrumento foi proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e validado no Brasil por Matsudo *et al.* (2001). Na análise dos dados, optou-se pela classificação em duas categorias: ativo e insuficientemente ativo, considerando o ponto de corte de 150 minutos de atividades físicas semanais, conforme previsto pela OMS (Camargo & Añez, 2020).

Para avaliação do estado nutricional, utilizou-se as medidas autorreferidas de massa corporal e estatura para obtenção do Índice de Massa Corporal (IMC), que é um indicador antropométrico resultante do quociente da massa corporal pelo quadrado da estatura, muito utilizado em estudos epidemiológicos (Oliveira *et al.*, 2012). Para análise do estado nutricional adotou-se os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000). Nesse estudo, os participantes foram considerados com excesso de peso quando apresentavam sobrepeso ou obesidade.

A análise estatística dos dados foi realizada no Programa R Project for Statistical Computing, versão 3.5.0. Inicialmente, na análise descritiva, foram verificadas as frequências

absolutas e relativas das variáveis qualitativas, e média e desvio padrão das medidas quantitativas. Em seguida, utilizou-se o teste Qui-quadrado e Exato de *Fischer* para verificar associações entre as variáveis qualitativas. Considerou-se o nível de significância de $p \leq 0,05$ em todas as análises. O estudo obedeceu aos preceitos éticos das pesquisas com seres humanos, preconizados pela resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12.

Resultados

Participaram do estudo 103 estudantes dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física, com idade média de 23,07 ($\pm 4,15$); a maioria do sexo feminino (54,4%), de raça/cor da pele parda (49,5%) e renda familiar de até 1,5 salários-mínimos (51,5%). Em relação a atividade física e estado nutricional, 59,2% dos estudantes foram considerados ativos e 62,1% tinham IMC normal.

Tabela 1 Características sociodemográficas, estado nutricional e nível de atividade física de estudantes de Educação Física de uma universidade pública do Piauí, Teresina – PI, 2023

Variáveis	Amostra total (n=103)	
	n	%
Sexo		
Feminino	56	54,4
Masculino	47	45,6
Raça/cor da pele		
Amarela	3	2,9
Branca	23	22,3
Parda	51	49,5
Preta	26	25,2
Renda		
Até 1,5 salários-mínimos	53	51,5
De 1,5 a 3 salários-mínimos	31	30,1
De 3 a 4,5 salários-mínimos	13	12,6
>4,5 salários-mínimos	6	5,83
Curso de Educação Física		
Bacharelado	53	51,5
Licenciatura	50	48,5
Estado nutricional		
Baixo peso	10	9,7
Peso normal	64	62,1
Excesso de peso	29	28,2
Atividade física		
Insuficientemente ativos	42	40,8
Ativos	61	59,2

n: Número de pessoas da amostra

Os dados da figura 1 mostram que 74,8% dos estudantes dos cursos de Educação Física estavam insatisfeitos com sua própria imagem corporal, ou seja, apresentavam o

desejo de ter uma silhueta diferente da atual. E destes, 66,2% estavam insatisfeitos pela magreza, o que revela que desejavam ter uma silhueta maior.

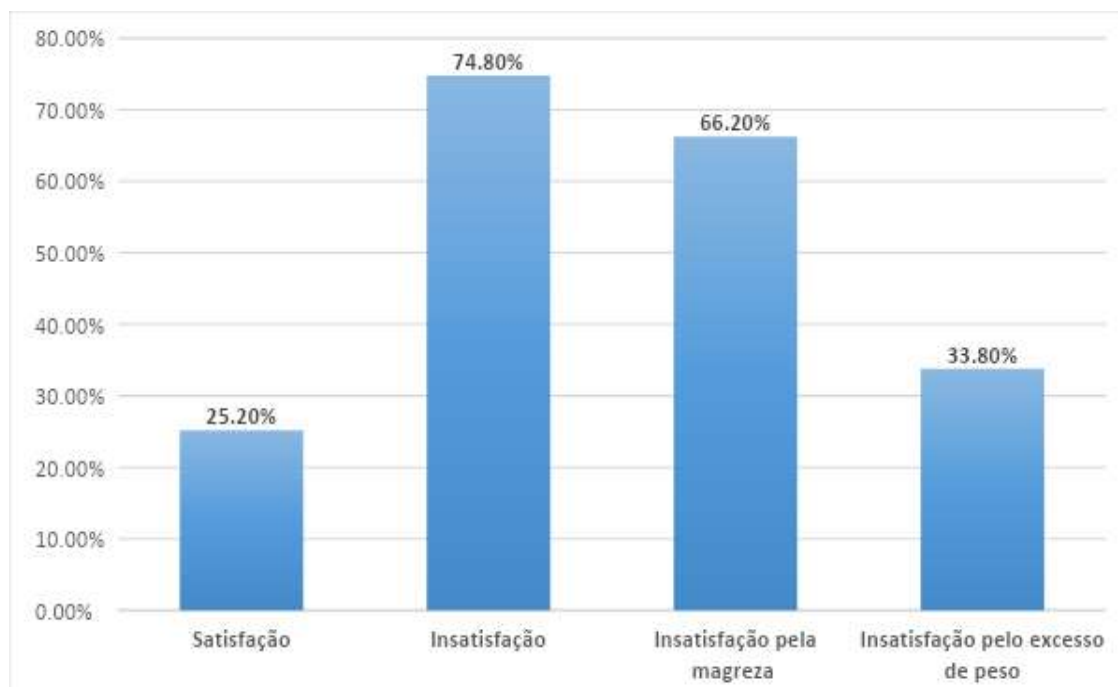


Figura 1 Percepção da imagem corporal e insatisfação por magreza e excesso de peso de universitários dos cursos de Educação Física de uma universidade pública estadual, Teresina, PI-2023.

Os dados da tabela 2 revelam que houve associação estatisticamente significativa quando comparado os dados da satisfação com a IC e o estado nutricional ($p=0,024$) e a variável sociodemográfica raça/cor da pele ($p=0,001$). Isso mostra que os estudantes com excesso de peso e os pardos estavam mais insatisfeitos com sua IC.

E quando comparados somente os dados dos estudantes insatisfeitos com sua IC, seja pela magreza ou por excesso de peso, houve associação estatisticamente significativa apenas com o estado nutricional ($P=0,000$), conforme apresentado na tabela 2.

Discussão

Este estudo apresenta como um de seus principais achados a elevada prevalência de insatisfação com IC entre os universitários de Educação Física. Aproximadamente três quartos dos participantes apresentaram o desejo de ter uma silhueta corporal diferente daquela que percebem ter. Santos *et al.* (2021), em estudo com 1.570 universitários da área da saúde, observaram prevalência de insatisfação com a IC em 76,9% dos participantes. De forma semelhante, Hein (2020), ao avaliar estudantes de Educação Física, verificou que 23,2% dos universitários estavam satisfeitos com sua imagem.

Tabela 2 Associação da percepção e insatisfação com a imagem corporal com as características sociodemográficas, estado nutricional e nível de atividade física de universitários dos cursos de Educação Física de uma universidade pública estadual, Teresina, PI-2023.

Variáveis	Amostra total (n=103)		Insatisfação			
	Satisfe ito	Insatisf eito	P-valor	Magreza	Excesso de peso	P- Valor
	(%)	(%)				
Sexo						
Feminino	(21,4)	(78,6)	0,331	(61,4)	(38,6)	0,297
Masculino	(29,8)	(70,2)		(72,7)	(27,3)	
Raça/cor da pele						
Amarela	-	(100)	0,001*	(66,7)	(33,3)	0,638
Branca	(17,4)	(82,6)		(68,4)	(31,6)	
Parda	(15,7)	(84,3)		(69,8)	(30,2)	
Preta	(53,8)	(46,15)		(50,0)	(50,0)	
Renda						
Até 1,5 salários-mínimos	(32,1)	(67,9)	0,426	(66,7)	(33,3)	0,404
De 1,5 a 3 salários- mínimos	(19,3)	(80,65)		(72,0)	(28,0)	
De 3 a 4,5 salários- mínimos	(15,4)	(84,6)		(45,45)	(54,55)	
>4,5 salários-mínimos	(16,7)	(83,3)		(80,0)	(20,0)	
Curso de Educação Física						
Bacharelado	(24,0)	(75,5)	0,864	(62,5)	(37,5)	0,471
Licenciatura	(26,0)	(74,0)		(70,3)	(29,7)	
Bloco						
Ingressantes ^a	(31,4)	(68,6)	0,156	(68,6)	(31,4)	0,692
Concluintes ^b	(19,2)	(80,8)		(64,3)	(35,7)	
Estado nutricional						
Baixo peso	(10,0)	(90,0)	0,024*	(100,0)	-	0,000 *
Peso normal	(34,4)	(65,6)		(83,3)	(16,7)	
Excesso de peso	(10,3)	(89,7)		(26,9)	(73,1)	
Atividade física						
Insuficientemente ativos	(21,4)	(78,6)	0,460	(72,7)	(27,3)	0,297
Ativos	(27,9)	(72,1)		(61,4)	(38,6)	

^aDiscentes do 1º, 2º e 3º bloco, ^bDiscentes do 7º e 8º bloco *Nível de significância P-Valor <0,05

Por outro lado, Farias e Maciel (2023) encontraram índice de insatisfação de 36% entre estudantes de bacharelado em Educação Física. A divergência pode ser atribuída ao instrumento utilizado para avaliação da IC, já que o *Body Shape Questionnaire* (BSQ) permite

uma avaliação mais detalhada da insatisfação corporal, abrangendo diferentes aspectos da percepção corporal.

A literatura atual tem evidenciado um predomínio da insatisfação corporal entre estudantes universitários, o que corrobora os achados do presente estudo. Silva *et al.* (2019), ao avaliarem 348 universitários, verificaram que a maioria, de ambos os sexos, apresentou insatisfação com a IC. Lôbo *et al.* (2020), identificaram que 91% das mulheres e 78% dos homens participantes demonstraram insatisfação com sua IC.

De maneira geral, pesquisas com acadêmicos da área da saúde demonstram que esse grupo é mais suscetível a transtornos relacionados à autoimagem, em virtude das pressões estéticas sociais (Do Prado, Adami, & Bruch-Bertani, 2022; Barreto *et al.*, 2019). Barreto *et al.* (2019), por exemplo, observaram que apenas 24,5% dos estudantes dos cursos de saúde da Universidade Federal do Pará (UFPA) estavam satisfeitos com sua autoimagem.

Os achados do presente estudo, em consonância com a literatura, evidenciam associação significativa entre a IC e o estado nutricional. Estudantes com baixo peso ou excesso de peso apresentaram maior propensão à insatisfação com a IC (Oliveira, Giroto, & Guidoni, 2022). Observou-se que todos os universitários com baixo peso, e a maior parte dos eutróficos, estavam insatisfeitos por se considerarem magros, enquanto os com excesso de peso demonstraram insatisfação por estarem acima do peso ideal.

Diversos estudos apontam o estado nutricional como um fator relevante na percepção corporal dos indivíduos. Silva *et al.* (2019) identificaram associação significativa entre a insatisfação corporal e o estado nutricional. Resultados semelhantes foram encontrados por Alcantara-Silva *et al.* (2021), que observaram distorções na autoimagem corporal relacionadas ao peso corporal em uma amostra de 432 universitários.

Cardoso *et al.* (2020) sugerem que há uma pressão social para que estudantes da área da saúde apresentem boa aparência física, visto que o corpo "adequado" é associado à competência profissional. Essa expectativa pode comprometer a qualidade de vida desses estudantes ao longo de sua formação.

Em relação às características sociodemográficas, apenas a variável raça/cor da pele apresentou associação significativa com a IC. Nesse estudo, os participantes que se autodeclararam amarelos, pardos e brancos foram os mais insatisfeitos. Duarte *et al.* (2020), ao avaliarem 248 universitários de Educação Física da Universidade Estadual de Montes Claros – MG, constataram que, apesar da ausência de significância estatística, 66,5% dos estudantes não brancos e 68,4% dos brancos relataram insatisfação com a IC.

Em cursos nos quais a estética corporal assume papel central, como a Educação Física, a insatisfação tende a ser mais acentuada. Nesse contexto, estudantes de Educação Física podem ser considerados grupo de risco para o desenvolvimento de insatisfação corporal (Lima *et al.*, 2020). O corpo do profissional é frequentemente percebido como reflexo de sua

competência, o que justifica a preocupação dos estudantes com sua aparência física e os altos índices de insatisfação observados.

Este estudo não encontrou associação significativa entre (in)satisfação corporal e o nível de atividade física dos participantes. Hein *et al.* (2023) também não identificaram essa relação em seu estudo com 352 participantes. Apesar de apresentarem níveis adequados de atividade física, a insatisfação corporal foi elevada, assim como neste estudo. Em contrapartida, Souza *et al.* (2020) verificaram associação significativa entre satisfação corporal e prática de atividade física.

Vale destacar que mais da metade dos participantes da presente pesquisa foi considerada suficientemente ativa. Da Silva *et al.* (2021), em revisão sistemática, apontaram prevalência de 71,5% a 100% de estudantes fisicamente ativos nos cursos de Educação Física, reforçando o comportamento ativo dessa população.

A prática de atividade física está frequentemente associada à melhora na satisfação corporal, pelos múltiplos benefícios à saúde. Atualmente, a estética representa uma das principais motivações para a prática de exercícios físicos. Indivíduos insatisfeitos com sua autoimagem tendem a recorrer ao exercício físico com o objetivo de alterar suas formas e proporções corporais, seja para emagrecer ou ganhar massa muscular (Macedo *et al.*, 2019).

Os resultados deste estudo sugerem que o desejo de possuir uma silhueta diferente da atual contribui diretamente para a insatisfação com a IC. Contudo, é importante reconhecer limitações, como o uso de questionários autoaplicáveis, que podem comprometer a fidedignidade das respostas. Além disso, o IMC, embora amplamente utilizado por ser rápido e de baixo custo, não distingue a massa corporal magra da gordura corporal. Métodos mais precisos de avaliação da composição corporal poderiam fornecer dados mais acurados. Outra limitação refere-se a amostra, composta por estudantes de apenas uma única instituição pública de ensino superior, o que reduz a possibilidade de generalização dos achados. Apesar disso, os instrumentos utilizados são validados e amplamente empregados em estudos similares.

Apesar das limitações, este estudo contribui significativamente para o debate sobre a IC no contexto universitário, além de subsidiar o planejamento de estratégias de intervenção e prevenção de transtornos voltados à promoção da saúde e do bem-estar de estudantes e futuros profissionais de Educação Física. A investigação da percepção da IC e de seus fatores associados mostra-se fundamentais para o desenvolvimento de ações efetivas no enfrentamento das que pressões estéticas sociais.

Conclusão

A prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre universitários do curso de Educação Física foi elevada em ambos os sexos, com maior ocorrência de insatisfação

relacionada à magreza. A percepção da IC apresentou associação estatisticamente significativa com as variáveis raça/cor da pele e estado nutricional, enquanto a insatisfação apresenta associação apenas com o estado nutricional.

Diante desses achados, são necessárias novas investigações que explorem a relação entre IC, raça/cor da pele e outros fatores psicossociais que possam influenciar a insatisfação corporal. Além disso, recomenda-se que estratégias de promoção da saúde no contexto universitário considerem a inclusão de ações reflexivas e educativas voltadas à valorização da diversidade corporal e ao enfrentamento das pressões sociais.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- Aguiar, D. C. (2022). Distorção da imagem corporal e transtornos alimentares em estudantes universitários da área da saúde (Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário UNIFASIPÉ).
- Alcantara-Silva, L. R., *et al.* (2021). Relação entre imagem corporal e estado nutricional de universitários. *Revista de Psicología (Santiago)*, 30(2), 1–9.
- Barreto, J. T. T., *et al.* (2019). Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em estudantes dos cursos da área da saúde de Belém-PA. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 13(77), 120–128.
- Bento, K. M., *et al.* (2016). Transtornos alimentares, imagem corporal e estado nutricional em universitárias de Petrolina-PE. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 20(3), 197–202.
- Brasil. (2013). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. <http://bit.ly/1mTMIS3>
- Camargo, E. M., & Añez, C. R. R. (2020). Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: Num piscar de olhos. Organização Mundial da Saúde.
- Cardoso, L., *et al.* (2020). Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em estudantes universitários. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 69, 156–164.
- Da Silva, V. T., *et al.* (2021). Nível de atividade física de estudantes de educação física no Brasil: Uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 26, 1–8.

- Do Prado, K. G., Adami, F. S., & Bruch-Bertani, J. P. (2022). Comportamento alimentar, estado nutricional e insatisfação corporal de universitários da área da saúde. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 16(100), 127–136.
- Duarte, G. E., Duarte, M. R., de Souza, N. A., Lisboa, R. F., & Rocha, J. S. B. (2020). Percepção da imagem corporal de acadêmicos de educação física da Universidade Estadual de Montes Claros-MG. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 14(84), 89-96.
- Farias, G. S., & Maciel, L. D. S. (2023). Imagem corporal, atitudes para transtornos alimentares e estado nutricional em universitários do curso de educação física. *Integrare: Revista Científica da Faculdade Estácio de Teresina*, 1(1).
- Fedatto, L. (2011). Perfil antropométrico e percepção da imagem corporal em mulheres praticantes de atividade física de uma academia da cidade de Chapecó, SC (Monografia de Especialização, Universidade Comunitária da Região de Chapecó).
- Flores, P., *et al.* (2020). Influência da atividade física na percepção da imagem corporal. *Motricidade*, 16(3), 265–273.
- Frank, R., *et al.* (2016). Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de Educação Física. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 65, 161–167.
- Hein, A. P. (2020). Nível de atividade física, estado nutricional, riscos de doenças cardiovasculares e imagem corporal em universitários de educação física.
- Hein, A. P., *et al.* (2023). Imagem corporal, nível de atividade física e estado nutricional de universitários de educação física. *RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 17(103), 109–118.
- Kakeshita, I. S., *et al.* (2009). Construção e fidedignidade teste-reteste de escalas de silhuetas brasileiras para adultos e crianças. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25, 263–270.
- Lima, F. Évelin B., Coco, M. A., Ramos, A. C., Grande, A. de F., Lima, W. F., & Lima, S. B. da S. (2020). Percepção da imagem corporal em universitários de educação física. *RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 14(87), 608-616. Recuperado de <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1329>
- Lôbo, I. L. B., *et al.* (2020). Percepção da imagem e satisfação corporal em estudantes universitários. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 22, e70423.

- Macedo, J. L., *et al.* (2019). Prevalência de insatisfação corporal em praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 13(81), 617–623.
- Matsudo, S., *et al.* (2001). Questionário internacional de atividade física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 5–18.
- Oliveira, J. S. A., Giroto, E., & Guidoni, C. M. (2022). Relação entre o peso corporal e a insatisfação com a imagem corporal entre estudantes universitários. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 46(2), 39-50.
- Oliveira, L. P. M. D., Queiroz, V. A. D. O., Silva, M. D. C. M. D., Pitangueira, J. C. D., Costa, P. R. D. F., Demétrio, F., ... & Assis, A. M. O. (2012). Índice de massa corporal obtido por medidas autorreferidas para a classificação do estado antropométrico de adultos: estudo de validação com residentes no município de Salvador, estado da Bahia, Brasil. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 21(2), 325-332.
- Organização Mundial da Saúde. (2000). *Obesidade: prevenção e manejo da epidemia global (Relatório de uma Consulta da OMS, Série de Relatórios Técnicos, nº 894)*. Organização Mundial da Saúde.
- Santos, M. M., *et al.* (2021). Comportamento alimentar e imagem corporal em universitários da área de saúde. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 70, 126–133.
- Santos, M. S., & Gonçalves, V. O. (2020). Uso das redes sociais, imagem corporal e influência da mídia em acadêmicos dos cursos de educação física. *Itinerarius Reflectionis*, 16(3), 1–18.
- Silva, A. F. S., Japur, C. C., & Penaforte, F. R. O. (2021). Repercussões das redes sociais na imagem corporal de seus usuários: Revisão integrativa. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 36.
- Silva, L. P. R., *et al.* (2019). Insatisfação da imagem corporal e fatores associados: Um estudo em jovens estudantes universitários. *Einstein (São Paulo)*, 17.
- Souza, A. C., & Alvarenga, M. D. S. (2016). Insatisfação com a imagem corporal em estudantes universitários: Uma revisão integrativa. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 65, 286–299.
- Souza, M. B., *et al.* (2020). Satisfação com a imagem corporal de estudantes de educação física. *Caderno Científico UNIFAGOC de Graduação e Pós-Graduação*, 5(1).

ANTHROPOMETRIC PROFILE AND DIETARY PATTERN OF SCHOOLCHILDREN IN THE MUNICIPALITY OF JOÃO PESSOA

THEODAN STEPHENSON CARDOSO LEITE^{1,2}, FERNANDA ANTÔNIA DE ALBUQUERQUE MELO^{1,2}, ALCIDEMAR LISBOA DE CARVALHO JÚNIOR^{1,2}, GILMAR ARAÚJO DE SOUZA^{1,2}, GABRIEL RODRIGUES NETO^{1,2,3}

¹ Professor de Educação Física da Rede Municipal de João Pessoa, Paraíba, Brasil

² Divisão de Educação Física, Saúde e Esporte Escolar (DEFISE), João Pessoa, Paraíba, Brasil

³ Coordenação de Educação Física, Faculdade Socorro Soares (FASS), Conceição, Paraíba, Brasil

E-mail: gabrielrodrigues_1988@hotmail.com

Abstract

Introduction: Sports practice in the school environment is a determining factor for the comprehensive development of children and adolescents. However, there are gaps in comparing the anthropometric profile and dietary patterns between genders and school models (full-time and regular) of public school students. **Aim:** To evaluate the anthropometric profile and dietary patterns of students participating in school Olympics in the municipality of João Pessoa, Paraíba. **Methods:** This research is characterized as descriptive, cross-sectional, and qualitative. The sample consisted of 308 (age range 11 to 15 years) students from the municipality of João Pessoa, Paraíba. Weight, height, waist circumference, six skinfolds, and dietary patterns regarding the number of meals per day were assessed. Data were analyzed using SPSS software. **Results:** In the comparative analysis between the genders of anthropometric profile and dietary pattern using the Mann-Whitney U test, significant differences were observed in body mass ($p < 0.001$), waist circumference ($p < 0.001$), and sum of 5 skinfolds ($p < 0.001$). In the comparative analysis between the schools (full-day vs. regular) of anthropometric profile and dietary pattern using the Mann-Whitney U test, significant differences were observed in body mass ($p = 0.041$) and dietary pattern ($p = 0.040$). **Conclusion:** Full-day schools have a better dietary pattern than regular schools, with females having a higher sum of skinfolds.

Keywords: Anthropometric profile; eating habits; school games; adolescents; nutrition; school public health.

PERFIL ANTROPOMETRICO Y PATRON DIETETICO DE LOS ESCOLARES DEL MUNICIPIO DE JOÃO PESSOA

Resumen

Introducción: La práctica deportiva en el entorno escolar es un factor determinante para el desarrollo integral de niños y adolescentes. Sin embargo, existen lagunas en la comparación del perfil antropométrico y los patrones alimentarios entre géneros y modelos escolares (de tiempo completo y regular) de estudiantes de escuelas públicas. **Objetivo:** Evaluar el perfil

antropométrico y los patrones alimentarios de los estudiantes participantes en las olimpiadas escolares en el municipio de João Pessoa, Paraíba. **Métodos:** Esta investigación se caracteriza por ser descriptiva, transversal y cualitativa. La muestra estuvo compuesta por 308 estudiantes (rango de edad de 11 a 15 años) del municipio de João Pessoa, Paraíba. Se evaluaron el peso, la altura, la circunferencia de la cintura, seis pliegues cutáneos y los patrones alimentarios con respecto al número de comidas por día. Los datos se analizaron utilizando el software SPSS. **Resultados:** En el análisis comparativo entre géneros del perfil antropométrico y el patrón dietético mediante la prueba U de Mann-Whitney, se observaron diferencias significativas en la masa corporal ($p < 0,001$), la circunferencia de la cintura ($p < 0,001$) y la suma de 5 pliegues cutáneos ($p < 0,001$). En el análisis comparativo entre escuelas (de jornada completa vs. regular) del perfil antropométrico y el patrón dietético mediante la prueba U de Mann-Whitney, se observaron diferencias significativas en la masa corporal ($p = 0,041$) y el patrón dietético ($p = 0,040$). **Conclusión:** Las escuelas de jornada completa presentan un mejor patrón dietético que las escuelas regulares, siendo las mujeres las que presentan una mayor suma de pliegues cutáneos.

Palabras clave: Perfil antropométrico; hábitos alimentarios; juegos escolares; adolescentes; nutrición; salud pública escolar.

PROFIL ANTHROPOMETRIQUE ET HABITUDES ALIMENTAIRES DES ECOLIERS DE LA MUNICIPALITE DE JOÃO PESSOA

Abstrait

Introduction: La pratique sportive en milieu scolaire est un facteur déterminant pour le développement global des enfants et des adolescents. Cependant, il existe des lacunes dans la comparaison du profil anthropométrique et des habitudes alimentaires entre les sexes et les modèles scolaires (à temps plein et régulier) des élèves des écoles publiques. **Objectif:** Évaluer le profil anthropométrique et les habitudes alimentaires des élèves participant aux Olympiades scolaires dans la municipalité de João Pessoa, Paraíba. **Méthodes:** Cette recherche est caractérisée comme descriptive, transversale et qualitative. L'échantillon était composé de 308 élèves (âgés de 11 à 15 ans) de la municipalité de João Pessoa, Paraíba. Le poids, la taille, le tour de taille, six plis cutanés et les habitudes alimentaires concernant le nombre de repas par jour ont été évalués. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. **Résultats:** L'analyse comparative du profil anthropométrique et des habitudes alimentaires selon le sexe, réalisée à l'aide du test U de Mann-Whitney, a révélé des différences significatives en termes de masse corporelle ($p < 0,001$), de tour de taille ($p < 0,001$) et de somme des 5 plis cutanés ($p < 0,001$). L'analyse comparative du profil anthropométrique et des habitudes alimentaires selon le sexe, réalisée à l'aide du test U de Mann-Whitney, a révélé des différences significatives en termes de masse corporelle ($p = 0,041$) et de somme des 5 plis cutanés ($p = 0,040$). **Conclusion:** Les écoles à temps plein présentent un meilleur profil alimentaire que les écoles ordinaires, les filles présentant une somme des plis cutanés plus élevée.

Mots-clés: Profil anthropométrique; habitudes alimentaires; jeux scolaires; adolescents nutrition; santé publique scolaire.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E PADRÃO ALIMENTAR DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

Resumo

Introdução: A prática esportiva no ambiente escolar é um fator determinante para o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes. Contudo, há lacunas quanto a comparação do perfil antropométrico e padrão alimentar entre os sexos e modelo de escola (integral e regular) dos estudantes da rede pública. **Objetivo:** Avaliar o perfil antropométrico e padrão alimentar de estudantes participantes das olimpíadas escolares do município de João Pessoa/PB. **Métodos:** Essa pesquisa se caracteriza como sendo descritiva, transversal, qualitativa. A amostra foi composta por 308 (faixa etária 11 a 15 anos) estudantes de município de João Pessoa, Paraíba. Foram avaliados: peso, estatura, circunferência da cintura, seis dobras cutâneas e foi perguntado sobre o padrão alimentar quanto o número de refeições dia. Os dados foram analisados com auxílio do software SPSS. **Resultados:** Na análise comparativa entre os sexos do perfil antropométrico e padrão alimentar por meio do teste de U de Mann-Whitney, observou-se que houve diferença significativa na massa corporal ($p<0,001$), circunferência da cintura ($p<0,001$) e Somatório de 5 dobras cutâneas ($p<0,001$). Na análise comparativa entre as escolas (integral vs. regular) do perfil antropométrico e padrão alimentar por meio do teste de *U de Mann-Whitney*, observou-se que houve diferença significativa na massa corporal ($p=0,041$) e no padrão alimentar ($p=0,040$). **Conclusão:** A escola integral apresenta um padrão alimentar melhor que a escola regular, sendo que as mulheres apresentam um somatório maior de dobra cutâneas.

Palavras-chave: Perfil antropométrico; hábitos alimentares; jogos escolares; adolescentes; nutrição; saúde pública escolar.

Introdução

Os jogos escolares do município de João Pessoa representam uma iniciativa de grande relevância no panorama educativo local, contribuindo significativamente para o desenvolvimento físico, emocional e social dos alunos. De acordo com Ferraz (2016), competições desportivas organizadas no âmbito municipal têm como principal objetivo promover hábitos de vida saudáveis, estimular o convívio entre estudantes de diferentes escolas e fortalecer valores essenciais como a cooperação, a perseverança e o respeito mútuo.

No contexto educativo, os jogos escolares funcionam como uma extensão do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando experiências que favorecem a formação integral dos jovens. Através da prática desportiva, os alunos desenvolvem competências fundamentais que se refletem tanto no desempenho escolar como nas relações interpessoais (Neto et al., 2017).

A avaliação do perfil antropométrico de atletas é uma ferramenta fundamental no contexto esportivo, pois permite identificar características físicas relevantes para o desempenho em diferentes modalidades, além de orientar intervenções em treinamento e saúde (Oliveira et al., 2024). No caso de adolescentes, especialmente os matriculados na rede pública de ensino, essa análise torna-se ainda mais significativa devido às peculiaridades do crescimento e desenvolvimento durante a puberdade, e às possíveis

influências de fatores socioeconômicos sobre a composição corporal e o desempenho físico (Malina; Bouchard; Bar-Or, 2004).

Entretanto, diversos estudos apontam que estudantes atletas frequentemente apresentam padrões alimentares inadequados, caracterizados por baixo consumo de frutas, hortaliças e alimentos in natura, associados a um elevado consumo de produtos ultraprocessados e refeições rápidas (Costa et al., 2020). A rotina intensa e o ambiente de trabalho ou estudo frequentemente dificultam a adoção de hábitos alimentares saudáveis. Entre os principais fatores que contribuem para escolhas alimentares inadequadas estão a falta de tempo, o acesso limitado a alimentos saudáveis e a ausência de orientação nutricional adequada. Além disso, o ambiente acadêmico pode exercer influência significativa sobre o comportamento alimentar, favorecendo o consumo de refeições rápidas e industrializadas (Silva; Sousa; Pereira, 2021).

A identificação de deficiências ou excessos na dieta pode subsidiar estratégias voltadas à promoção da saúde, à melhoria do desempenho esportivo e à formação de hábitos alimentares saudáveis a longo prazo (Monteiro; Canella; Conde, 2019). Diante disso, torna-se essencial investigar o perfil antropométrico e padrão alimentar dessa população, de modo a compreender os fatores que interferem nas escolhas alimentares e promover intervenções eficazes. Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar o perfil antropométrico e padrão alimentar de estudantes participantes das olimpíadas escolares do município de João Pessoa/PB.

Métodos

Participantes

Trezentos e oito estudantes de ambos os sexos (193 meninos e 115 meninas, $13,4 \pm 1,13$ anos, $53,9 \pm 13,4$ kg/m², $1,62 \pm 0,09$ metros) do município de João Pessoa/PB, participaram do estudo descritivo, transversal e quantitativo. Os critérios de inclusão utilizados foram: a) alunos inscritos nas escolas e/ou nos jogos escolares do município de João Pessoa; b) ambos os sexos; c) ter faixa etária de 11 a 15 anos. Os dados foram coletados após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba, sob número 7.693.806 e CAAE 89827125.0.0000.5186, respeitando todas as resoluções vigentes.

Procedimentos

Para que toda comunidade estudantil ficasse sabendo do estudo, a Secretaria de Educação do Município de João Pessoa concedeu um comunicado para todos os

diretores/gestores de toda rede de ensino. Destarte, primeiramente, foi assinado o termo de consentimento livre e esclarecido, na sequência os estudantes foram para uma sala reservada e foram avaliados o perfil antropométrico e uma pergunta sobre a quantidade de refeição dia. Para caracterização da amostra foram coletadas informações relacionadas a idade, sexo, massa corporal e estatura. A classificação do índice de massa corporal (baixo peso, peso normal, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III) foi realizada com base no resultado da relação da massa corporal pela estatura ao quadrado, respeitando a padronização do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2011).

Avaliação do perfil antropométrico e padrão alimentar

O perfil antropométrico foi avaliado por meio da massa corporal e estatura, para posterior cálculo do índice de massa corporal (IMC). Além disso foi utilizado fita antropométrica para avaliação do perímetro (cintura), bem como foram avaliadas cinco dobras cutâneas (tríceps, peitoral, supra ilíaca, abdominal e coxa) para posteriormente a soma de todas elas. Todos esses parâmetros foram avaliados seguindo as recomendações do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2011).

Quanto ao padrão alimentar, foi perguntado apenas aos alunos quantas refeições eles realizavam diariamente.

Análise dos dados

A análise de normalidade foi realizada por meio do teste Kolmogorov-Smirnov. Desta forma, após verificação do pressuposto de normalização as comparações foram realizadas pelo U de Mann-Whitney. Os dados descritivos foram apresentados por meio de mediana e variância interquartil e frequência relativa. O nível de significância foi mantido em 5%. Os dados foram digitados e analisados em programa SPSS (Statistical Package for the Social Science), versão 22.0.

Resultados

Os 308 atletas apresentaram classificação do IMC em 38% de baixo peso, 49,4% normal, 9,7% sobrepeso, 1,9% obesidade I e 1,0% obesidade II. Na análise comparativa entre os sexos do perfil antropométrico e padrão alimentar por meio do teste de *U de Mann-Whitney*, observou-se que houve diferença significativa na massa corporal ($p < 0,001$), circunferência da cintura ($p < 0,001$) e Somatório de 5 dobras cutâneas ($p < 0,001$), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Análise comparativa do perfil antropométrico e padrão alimentar entre os sexos

	Meninos (n = 193)	Meninas (n = 115)
MC	54,8(203,2)*	48,8(129,6)
IMC	19,5(16,2)	19,6(14,9)
CC	69,0(111,4)*	66,0(96,1)
Σ 5DC	116,0(2461,0)	142,0(1619,8)*
Padrão Alimentar	5,0(1,1)	4,0(1,3)

MC = Massa corporal; IMC = Índice de massa corporal; CC = Circunferência da Cintura; Σ 5DC = Somatório de 5 dobras cutâneas; Dados apresentados pela mediana e variância.

Na análise comparativa entre as escolas (integral vs. regular) do perfil antropométrico e padrão alimentar por meio do teste de *U de Mann-Whitney*, observou-se que houve diferença significativa na massa corporal ($p=0,041$) e no padrão alimentar ($p=0,040$), conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Análise comparativa do perfil antropométrico e padrão alimentar entre as escolas (integral vs. regular)

	Integral (n = 85)	Regular (n = 223)
MC	50,8(109,1)	52,9(206,4) *
IMC	19,4(8,4)	19,6(18,3)
CC	68,0(52,5)	68,0(131,7)
Σ 5DC	128,0(1431,4)	125,5(2500,6)
Padrão Alimentar	5,0(1,1)*	4,0(1,2)

MC = Massa corporal; IMC = Índice de massa corporal; CC = Circunferência da Cintura; Σ 5DC = Somatório de 5 dobras cutâneas; Dados apresentados pela mediana e variância.

Discussão

O presente estudo analisou de forma quantitativa o perfil antropométrico e padrão alimentar de estudantes participantes das olimpíadas escolares do município de João Pessoa/PB. As principais descobertas, foram: 1) os meninos apresentam uma massa corporal e uma circunferência da cintura maior que as meninas, no entanto, as meninas apresentam um somatório de dobras cutâneas maior; 2) a escola regular apresenta uma massa corporal maior, porém os estudantes da escola integral referenda ter um maior número de refeições.

Esses achados são importantes, pois reforça uma constatação frequente em estudos com adolescentes e jovens, uma vez que as meninas geralmente apresentam maior adiposidade subcutânea, enquanto os meninos tendem a apresentar maior massa magra, motivada por maturação e níveis de atividade física distintos (Malina; Bouchard; Bar-Or, 2004). Em contexto escolar ou esportivo, essa diferença biológica acarreta implicações tanto para o rendimento quanto para a saúde, dado que maior adiposidade pode predispor a riscos cardiometabólicos, mesmo em populações ativas. Estudo recente aponta que indicadores como circunferência da cintura ou razão cintura-altura são úteis para detectar risco em adolescentes (Borges et al., 2022). Portanto, os achados de diferença por sexo dialogam com

esse panorama e reforçam a necessidade de analisar separadamente meninas e meninos, tanto nas intervenções quanto na interpretação de dados antropométricos.

No que diz respeito à comparação entre modalidades de ensino (integral vs. regular) e a constatação de que a escola integral apresenta melhor padrão alimentar e menor massa corporal sugere que o ambiente escolar estendido pode exercer um papel protetor sobre hábitos alimentares e composição corporal. Isso está em consonância com pesquisas que indicam que contextos escolares com maior estrutura, tempo de permanência e oferta de alimentação podem favorecer escolhas alimentares mais saudáveis (Monteiro; Canella; Conde, 2019). A escola integral, ao propor maior tempo e possivelmente maior supervisão ou acesso à refeição, pode reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e diminuir a janela de escolhas alimentares inadequadas. Isso dá suporte à conclusão de que o tipo de turno/escola influencia não apenas a carga horária dos estudantes, mas também a qualidade da alimentação e indicadores antropométricos.

Além disso, o fato de mulheres apresentarem somatório maior de dobras cutâneas corrobora que, mesmo em ambiente escolar com melhores condições, as diferenças sexuais persistem. Este achado reforça a necessidade de programas de promoção da saúde adaptados ao gênero, já que meninas podem demandar atenção maior quanto à composição corporal, à imagem corporal e aos riscos de acúmulo de gordura subcutânea. A literatura mostra que, em atletas adolescentes, mulheres têm maior prevalência de consumo de doces e menor de frutas/verduras, o que pode impactar a adiposidade corporal (Noll et al., 2020)

Assim, ao interpretar os resultados, é importante considerar que o melhor padrão alimentar da escola integral pode não atuar de modo igual para os dois sexos e que medidas adicionais de monitoramento e intervenção podem ser necessárias para as meninas. Vale observar que o padrão alimentar melhor nas escolas integrais pode refletir não só o ambiente escolar, mas também características seletivas dos estudantes que frequentam esse tipo de escola (ex.: famílias com maior consciência alimentar, alunos com perfil diferente) ou políticas alimentares associadas. Corroborando nossos achados, em um estudo com atletas adolescentes de escola voltada ao esporte, encontrou-se prevalência de obesidade muito baixa (~1 %) e valores de circunferência da cintura em percentis baixos para padrões norte-americanos, o que sugere que a prática regular de esporte e ambiente escolar especializado podem reduzir os indicadores de adiposidade (Massarani et al., 2019).

Embora sejam cenários diferentes (escolas integral vs. regular e não necessariamente todas esportivas), a analogia mostra que ambiente mais político escolar mais prática podem se combinar para melhores perfis antropométricos e alimentares. Entretanto, é importante ponderar que melhor padrão alimentar e diferenças de massa corporal não implicam automaticamente em melhores resultados de saúde ou desempenho. A composição corporal

ideal depende de contexto de maturação, prática de atividade física, gênero e características genéticas. Conforme Malina et al. (2004) destacam, o processo de crescimento e maturação influencia a composição corporal independentemente da alimentação. Isso significa que é necessário considerar, idealmente, a maturação biológica dos participantes em todas as investigações, fator limitante dessa investigação. Assim, a ausência dessa mensuração pode limitar a interpretação dos achados, uma vez que meninas em fases mais adiantadas de maturação tendem a acumular maior adiposidade.

Outro aspecto relevante é que o padrão alimentar foi avaliado, mas seria interessante conhecer mais profundamente como esse padrão alimentar se manifesta (frequência de alimentos, consumo de ultraprocessados, etc.). Em estudo de revisão com estudantes universitários, foram identificados fatores associados aos hábitos alimentares como nível de conhecimento nutricional, ambiente, disponibilidade de alimentos e tempo para preparação (Silva; Sousa; Pereira, 2021). Tais fatores podem também estar presentes em ambiente escolar, e assim contribuir para os achados. Mecanismos de ação podem incluir: maior tempo na escola integral reduz tempo livre para ingestão de lanches ultraprocessados; maior oferta de refeições supervisionadas; menor exposição a ambientes externos com venda de alimentos. Portanto, esse achado de melhor padrão alimentar em escolas integrais pode refletir esses mecanismos combinados.

Para além dos mecanismos alimentares, convém considerar o papel da prática de atividade física e esporte nas diferenças observadas de composição corporal. Estudos com atletas adolescentes mostram que os que praticam esportes têm melhores perfis antropométricos, mas também comportamentos alimentares menos favoráveis em certos casos, como omissão de café da manhã, alto consumo de doces ou uso de estratégias de controle de peso (Noll et al., 2020). Logo, se houver diferença de prática esportiva entre escolas ou gêneros, isso poderia explicar parte das diferenças de massa corporal ou adiposidade. Assim, recomenda-se que essas limitações do estudo sejam realizadas em futuras pesquisas.

Por fim, os achados do seu estudo têm implicações práticas: políticas escolares que promovem a permanência em turno integral, alimentação supervisionada, ambiente favorável ao consumo de frutas/verduras e redução da oferta de ultraprocessados podem contribuir para melhores padrões alimentares e composição corporal mais saudável.

Conclusão

A escola integral apresenta um padrão alimentar melhor que a escola regular, sendo que as mulheres apresentam um somatório maior de dobra cutâneas. Portanto, o ambiente

escolar e as características individuais (como gênero) interagem para determinar saúde e composição corporal, e as políticas alimentares devem contemplar essa complexidade. Sugere-se que futuras mensurem a maturação biológica, prática esportiva, consumo detalhado de alimentos e ambiente alimentar escolar.

Agradecimentos

A Prefeitura Municipal de João Pessoa (Paraíba) pelo incentivo e disponibilidade de todos os recursos necessários para realização da presente pesquisa.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- American College of Sports Medicine. (2011). *Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde (3ª ed.)*. Guanabara Koogan.
- Borges, L. L., et al. (2022). Proposition of cutoff points for anthropometric indicators to identify high blood pressure in adolescents. *Frontiers in Nutrition*. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.874047>
- Costa, A. L., et al. (2020). Padrões alimentares de estudantes universitários atletas e não atletas. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 14*(82), 401–409.
- Ferraz, L. S. (2016). Promoção da saúde através de ações multidisciplinares: uma experiência do programa viver melhor na escola (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity* (2nd ed.). Human Kinetics.
- Massarani, F. A., et al. (2019). Assessment of trends of nutritional status, central obesity and growth profile using anthropometric measurements in adolescent athletes from a sport-oriented public school. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(11), 1885–1891.
- Monteiro, C. A., Canella, D. S., & Conde, W. L. (2019). Alimentos ultraprocessados: definição e impacto na saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(11), e00074919. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00074919>

- Nascimento, M., et al. (2016). Effect of a nutritional intervention in athlete's body composition, eating behaviour and nutritional knowledge: A comparison between adults and adolescents. *Nutrients*, 8, 535. <https://doi.org/10.3390/nu8090535>
- Neto, J. C. S., et al. (2017). *Esporte na escola: contribuição para a formação integral dos escolares*. In Anais do 4º Congresso Nacional de Educação – CONEDU (pp. 1–8). Realize Editora.
- Noll, M., et al. (2020). The health-related determinants of eating pattern of high school athletes in Goiás, Brazil. *Archives of Public Health*, 78(9). <https://doi.org/10.1186/s13690-019-0893-2>
- Oliveira, R. A., et al. (2024). Análise do perfil antropométrico, estilo de vida e consumo alimentar de atletas adolescentes de um clube esportivo. *Cuadernos de Educación*, 23(3), 45–58. <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/5961>
- Silva, M. R., Sousa, A. P., & Pereira, L. F. (2021). Fatores associados aos hábitos alimentares de estudantes universitários brasileiros: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 15(95), 134–142.

MOTOR PROFILE OF CHILDREN WITH ASD AND ADHD IN SCHOOLS

TIAGO ANCHIETA RODRIGUES
AMANDA ARAÚJO DOS SANTOS
ELZIVANE EMANUELLE DA ROCHA TELES
THAYNARA DOS SANTOS BRITO
ZILMARA GERCIANE DA SILVA VAZ
KÁTIA MAGALY PIRES RICARTE

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

tiagoanchieta25@hotmail.com

Abstract

Introduction: To analyze the motor profile of children aged 3 to 10 years with Autism Spectrum Disorder (ASD) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). **Methodology:** Cross-sectional study, conducted with 7 children of both sexes, evaluated using the Motor Development Scale (EDM) of Rosa Neto (2002) and a sociodemographic questionnaire. The statistics were descriptive with absolute and relative frequencies, means and percentage values. **Results:** The children had a mean General Motor Age of 8.2 years (98.8 months) and a mean Motor Quotient of 9.2 years (110 months), classifying them as average normal according to EDM, and without risk factors for their development. 85.5% had been undergoing multidisciplinary treatment for more than two years and 57% practiced physical activity two to three times a week. When assessed individually, 42.86% had a General Motor Age (GMI) lower than their chronological age. When assessed specifically, in each basic element of motor skills, delays were identified in spatial organization (57.14%), temporal organization (42.86%) and body schema (28.57%). **Conclusion:** The children evaluated in groups did not present motor delays and did not present risk factors for their development. However, in the individual evaluation, motor difficulties were observed in three elements: spatial and temporal organization and body schema. Most of the children underwent multidisciplinary treatment and exercised regularly, justifying the more satisfactory result and reinforcing the importance of physical exercise and multidisciplinary treatments for the motor development of individuals with ASD and ADHD.

Keywords: Motor skill, physical exercise, multidisciplinary team, TEA, TDAH.

PERFIL MOTOR DE NIÑOS CON TEA Y TDAH EN ESCUELAS

Resumen

Introducción: Analizar el perfil motor de niños de 3 a 10 años con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). **Métodos:** Estudio transversal, realizado con 7 niños de ambos sexos, evaluados mediante la Escala de Desarrollo Motor (EDM) de Rosa Neto (2002) y un cuestionario sociodemográfico. La estadística fue descriptiva con frecuencias absolutas y relativas, promedios y valores porcentuales. **Resultados:** Los niños presentaron una Edad Motora General promedio de 8,2 años (98,8 meses) y un Cociente Motor promedio de 9,2 años (110 meses), clasificándolos como normales promedio según EDM, y sin factores de riesgo para su desarrollo. El 85,5% llevaba más de dos años en tratamiento multidisciplinar y el 57% practicaba actividad física dos o tres veces por semana. Cuando se evaluó individualmente, el 42,86% tenía una edad motora general (GMI) inferior a su edad cronológica. Al evaluar específicamente cada elemento básico de la motricidad, se identificaron retrasos en la organización espacial

(57,14%), la organización temporal (42,86%) y el esquema corporal (28,57%). **Conclusión:** Los niños evaluados en grupo no presentaron retraso motor ni presentaron factores de riesgo para su desarrollo. Sin embargo, en la evaluación individual se observaron dificultades motoras en tres elementos: organización espacial y temporal y en el esquema corporal. La mayoría de los niños recibieron tratamiento multidisciplinario y realizaron ejercicio regularmente, lo que justifica el resultado más satisfactorio y refuerza la importancia de la práctica de ejercicios físicos y tratamientos multidisciplinarios para el desarrollo motor de las personas con TEA y TDAH. **Palabras clave:** Habilidad motora, ejercicio físico, equipo multidisciplinario, TEA, TDAH.

PROFIL MOTEUR D'ENFANTS AVEC TSA ET TDAH À L'ÉCOLE

Abstrait

Introduction: Analyser le profil moteur des enfants âgés de 3 à 10 ans atteints de troubles du spectre autistique (TSA) et de troubles du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH). **Méthodes:** Étude transversale, réalisée auprès de 7 enfants des deux sexes, évaluée à l'aide de l'Échelle de Développement Moteur (EDM) de Rosa Neto (2002) et d'un questionnaire sociodémographique. Les statistiques étaient descriptives avec des fréquences absolues et relatives, des moyennes et des valeurs en pourcentage. **Résultats:** Les enfants avaient un âge moteur général moyen de 8,2 ans (98,8 mois) et un quotient moteur moyen de 9,2 ans (110 mois), les classant comme normaux moyens selon l'EDM, et sans facteurs de risque pour leur développement. 85,5 % suivaient un traitement multidisciplinaire depuis plus de deux ans et 57 % pratiquaient une activité physique deux à trois fois par semaine. Lors d'une évaluation individuelle, 42,86 % avaient un âge moteur général (GMI) inférieur à leur âge chronologique. Lors d'une évaluation spécifique, dans chaque élément de base des habiletés motrices, des retards ont été identifiés dans l'organisation spatiale (57,14 %), l'organisation temporelle (42,86 %) et le schéma corporel (28,57 %). **Conclusion:** Les enfants évalués en groupe ne présentaient pas de retard moteur et ne présentaient pas de facteurs de risque pour leur développement. Cependant, lors de l'évaluation individuelle, des difficultés motrices ont été notées dans trois éléments : l'organisation spatiale et temporelle et dans le schéma corporel. La plupart des enfants ont suivi un traitement multidisciplinaire et ont fait de l'exercice régulièrement, justifiant le résultat plus satisfaisant et renforçant l'importance de la pratique d'exercices physiques et de traitements multidisciplinaires pour le développement moteur des personnes atteintes de TSA et de TDAH. **Mots-clés:** Habileté motrice, Exercice physique, Équipe multidisciplinaire, TEA, TDAH.

PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS COM TEA E TDAH EM ESCOLAS

Resumo

Introdução: Analisar o perfil motor de crianças de 03 a 10 anos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). **Métodos:** Estudo transversal, realizado com 7 crianças de ambos os sexos, avaliados por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002) e um questionário sociodemográfico. A estatística foi descritiva com frequências absolutas e relativas, médias e valores percentuais. **Resultados:** As crianças apresentaram média de Idade Motora Geral de 8,2 anos (98,8 meses) e um Quociente Motor médio de 9,2 anos (110 meses), classificando-as como normal médio de acordo com EDM, e sem fatores de riscos para seu desenvolvimento. 85,5% faziam tratamento multiprofissional a mais de dois anos e 57% praticavam atividade física de duas a três vezes por semana. Quando avaliadas de forma individual, 42,86% apresentaram Idade Motora Geral (IMG) menor que a idade cronológica. Quando avaliadas de maneira específica, em cada elemento básico da motricidade, foram

identificados atrasos na organização espacial (57,14%), organização temporal (42,86%) e no esquema corporal (28,57%). **Conclusão:** As crianças avaliadas em grupo não apresentaram atraso motor e não apresentaram fatores de risco para seu desenvolvimento. No entanto, na avaliação individual, percebeu-se dificuldades motoras em três elementos: organização espacial, temporal e no esquema corporal. A maioria das crianças realizavam tratamento multiprofissional e faziam exercícios físicos regularmente, justificando o resultado mais satisfatório e fortalecendo a importância da prática de exercícios físicos e de tratamentos multiprofissionais para o desenvolvimento motor de indivíduos com TEA e TDAH.

Palavras-chave: Desenvolvimento motor, exercício físico, equipe multidisciplinar, TEA, TDAH.

Introdução

Na infância o desenvolvimento motor se caracteriza pela aquisição de um amplo espectro de habilidades motoras, que vão possibilitar a criança a ter um grande domínio do seu corpo em diferentes posturas (estáticas e dinâmicas), locomover-se pelo meio ambiente de variadas formas (andar, correr, saltar, etc.) e manipular objetos e instrumentos diversos (receber uma bola, arremessar uma pedra, chutar, escrever, etc.) (Santos et al. 2004).

Para Rosa Neto et al. (2010), o desenvolvimento motor é realizado por etapas que envolvem as mudanças cognitivas, afetivas e sociais, com base nos estímulos evoluindo assim o comportamento motor. De acordo com Gallahue (2005), o desenvolvimento motor é um processo sequencial, relacionado à idade cronológica, trazido pela interação entre os requisitos das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições ambientais, sendo inerente às mudanças sociais, intelectuais e emocionais.

Segundo Diniz et al. 2019, as habilidades motoras são ações que compõem o alicerce do crescimento e desenvolvimento do ser humano, contribuindo para um padrão motor de qualidade, além de ter uma grande influência sobre a performance do indivíduo nas atividades diárias. De acordo com Botelho Borges (2014), as atividades motoras devem contribuir para criança um desenvolvimento integral, proporcionando a ela uma lógica de saúde, qualidade de vida e bem-estar.

Segundo DSM-5 (2014) indivíduos que possuem algum transtorno motor de neurodesenvolvimento apresentam dificuldades na execução de habilidades motoras coordenadas, lentidão ou imprecisão no desempenho dessas habilidades, além de apresentarem comportamento motores repetitivos. Dois transtornos que mais afetam crianças, atualmente, são o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta mais de 5% das crianças e adolescentes em idade escolar. O transtorno se caracteriza por sintomas marcantes de desatenção-desorganização, hiperatividade e impulsividade, além de elevada heterogeneidade clínica em termos de curso dos sintomas e desfechos funcionais (Willcutt et al., 2012).

O TEA, é um transtorno do neurodesenvolvimento, com início na infância, que tem como principais características a presença de dificuldades na linguagem/comunicação, interação social e comportamento (APA, 2013). Oliveira (2020) afirma que o TEA, refere-se a uma condição humana de modo geral, relacionado a um conjunto de desordens complexas do desenvolvimento do cérebro, antes, durante ou logo após o nascimento.

Estudos apontam que crianças com TEA apresentam Idade Motora Geral inferior à Idade Cronológica. Nas áreas de motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, temporal e lateralidade, comumente, apresentam níveis insatisfatórios, com consequentes padrões motores inferiores do desenvolvimento (Teixeira et al. 2019).

Os indivíduos diagnosticados com TDAH, principalmente, aqueles com maiores níveis de hiperatividade, podem apresentar alterações na coordenação motora grossa e fina (Poblano; Luna; Reynoso, 2014). De acordo com Diniz et al. (2019) independentemente do tipo de transtorno, ambos apresentaram déficits motores gerais e uma classificação do desempenho motor inferior ou muito inferior, sugerindo a possibilidade de riscos consideráveis para o crescimento e desenvolvimento das crianças. Diante do exposto, este estudo teve por objetivo analisar o perfil motor de crianças de 03 a 10 anos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).

Métodos

Foi uma pesquisa transversal, de caráter exploratório, com abordagem quantitativo e qualitativo, que avaliou o Perfil Motor de Crianças com TEA e TDAH matriculadas em duas escolas públicas de Teresina-PI. O público-alvo à pesquisa foram crianças diagnosticadas com tais transtornos e com faixa etária entre 03 a 10 anos de idade. A amostra foi definida por meio dos seguintes critérios de inclusão: crianças de ambos os sexos, com matrícula ativa na instituição e ser assíduo nas aulas e atividades escolares, ter idade entre 03 a 10 anos completos e apresentar laudo de TEA e TDAH. Neste estudo não houve excluídos.

A pesquisa foi realizada em três etapas. A primeira, determinou-se pela apresentação do projeto para a diretora da escola. Em seguida, a professora acompanhante dos alunos com TEA e TDAH marcou uma reunião com os pais das crianças que participaram da pesquisa, e foi apresentado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Os princípios éticos foram assegurados em concordância com as exigências do CEP, segundo o parecer nº 5.390.081.

Na segunda etapa, os pais ou responsáveis responderam o questionário sociodemográfico, este, por sua vez, era para obtenção de informações para caracterização da amostra como faixa etária, sexo, diagnóstico (TEA ou TDAH), nível de assistência,

classificado em nível 1, 2 ou 3, tempo de tratamento e de exercício físico. Nesta etapa, houve também o retorno dos termos TCLE e TALE.

Na terceira etapa, caracterizou-se pela coleta de dados, onde foram utilizados testes da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002). Dentre os testes, foram avaliadas as seguintes habilidades: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade. Cada habilidade contemplava atividades que estavam divididas por faixa etária.

Os testes foram realizados de forma individual, na biblioteca da escola, ficando na sala somente o aluno, o professor acompanhante e o pesquisador responsável pela aplicação. Antes de iniciar os testes a sala era preparada e todas as atividades ficavam prontas para serem desenvolvidas. No momento da execução: Iniciava-se com explicações, seguidas de demonstrações a respeito do que seria feito, posteriormente, questionava-se a criança sobre sua participação, se o interesse pela atividade fosse demonstrado, os testes seriam aplicados como avaliações válidas.

As crianças efetuaram os testes de acordo com sua idade cronológica e por meio da execução foi determinada a idade motora. Cada criança teve 3 oportunidades para executar cada teste. A dinâmica para determinar a idade motora de cada criança aconteceu da seguinte forma: eles realizavam a atividade de cada habilidade de acordo com sua idade cronológica, se a criança conseguisse realizar atividade de forma correta, era feita outra atividade de uma idade superior à dela e assim sucessivamente até ela não conseguir mais executar de forma correta e definir sua idade correspondente a sua habilidade motora. De forma semelhante, aplicava-se quando a criança não efetuasse como o esperado a atividade equivalente à sua idade cronológica então era proposto uma outra atividade dentro da mesma habilidade, mas, para idade inferior a dela, até que conseguisse realizar e assim determinar sua idade motora.

Os dados foram tabulados em planilhas Microsoft Excel 2010. O perfil da amostra sociodemográfico, de diagnóstico e motricidade foram analisados utilizando a estatística descritiva com frequências absolutas e relativas, médias e valores percentuais.

A avaliação, segundo a EDM, permitiu definir a Idade Cronológica (IC) e o Quociente Motor Geral (QMG). A classificação quanto ao nível de desenvolvimento motor foi obtida através dos resultados do quociente motor geral (69 ou menos: Muito Inferior: 70-79: Inferior: 80-89: Normal Baixo: 90-109: Normal Médio: 110-119: Normal Alto: 120-129: Superior: 130 ou mais: Muito Superior). E o quociente foi obtido pela razão entre a idade motora/ idade cronológica, multiplicado por cem (Rosa Neto, 2002).

CLASSIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

130 ou mais	Muito superior

129 -129	Superior
110 – 119	Normal alto
90 – 109	Normal médio
80 – 89	Normal baixo
70 – 79	Inferior
69 ou menos	Muito inferior

Fonte: Manual de Avaliação motora de Rosa Neto, 2002.

Resultados:

A tabela 1 representa a caracterização sociodemográfica da amostra onde observou que 85,5% das crianças faziam acompanhamento, destas, 71% realizavam acompanhamentos por período superiores a dois anos, 57% realizavam exercícios físicos regularmente, sendo 28,5% que praticavam duas vezes na semana e 28,5% 3 vezes.

Tabela 01. Caracterização dos aspectos sociodemográficos das crianças avaliadas.

	N	MÉDIA	SIM/NÃO (%)	01	02	03	05	NÃO
ALUNO	07	-	-	-	-	-	-	-
IDADE	-	7,8	-	-	-	-	-	-
SEXO	Masculino	-	-	-	-	-	-	-
TEA/TDAH	08(71,5%)/ 02(28,5%)	-	-	-	-	-	-	-
NÍVEL DE ASSISTÊNCIA	-	-	-	06 (85,5%)	-	01 (14,5%) TEA	-	-
ACOMPANHAMENTO	-	-	85,5%/ 14,5% (TDAH)	-	-	-	-	-
TEMPO DE ACOMPANHAMENTO /ANOS	-	-	-	-	-	71%	4,5%	14,5% (TDAH)
ATIVIDADE FÍSICA	-	-	57%/ 43%	-	-	-	-	-
EXERCÍCIO FÍSICO/SEMANA	-	-	-	-	28,5%	28,5%	-	43%

Fonte: Dados gerados por esta pesquisa. Legenda: Sexo – 1 Feminino; 2 Masculino. Deficiência – 1 TEA (Transtorno do espectro do autismo); 2 TDAH (Transtorno do Déficit de atenção com hiperatividade). Nível de assistência – 1 Leve; 2 Moderado; 3 Grave. Tratamento – 1 Sim; 2 Não. Tempo de tratamento – 1 (Mais de 1 ano); 2 (Menos de 1 ano); 3 (Mais de 2 anos); 4 (Mais de 5 anos); 5 (Não faz). Atividade Física – 1 Sim; 2 Não.

A tabela 02, revelou que 71% das crianças são diagnosticadas com TEA e 29% com TDAH. Levando em consideração a média do grupo que determinou o perfil e a caracterização geral da motricidade, apresentaram IMG de 8,2 anos (98,8 meses) e 100% dos avaliados não apresentaram nenhum fator de risco. Quanto ao QM, observa-se que os avaliados estão com seu desenvolvimento motor classificado como normal médio por

apresentar uma média de idade de 9,2 anos (110 meses). Na lateralidade, observou-se que 71% das crianças, independente do seu diagnóstico, estão com ela bem definida.

Na tabela 03, pode-se observar a idade motora de acordo com cada elemento básico da motricidade (motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade). No esquema corporal, percebe-se que 57,14% (n=4) apresentam idade motora inferior a idade cronológica. Na organização espacial, 42,86% (n=3) apresentaram a idade da motricidade abaixo da contabilizada anualmente e na organização temporal essa idade diminuiu para 28,57% (n=2). Nos três elementos básicos da motricidade todos que apresentam idade motora inferior apenas 1 tem diagnóstico de TDAH.

	N (%)	MÉDIA (MESES)	CLASSIFICAÇÃO	FATOR DE RISCO
FAIXA ETÁRIA	07	7,6 (91)	-	-
GÊNERO	Masculino	-	-	-
TEA	05 (71)	-	-	-
TDAH	02 (29)	-	-	-
IMG	-	8,2 (98,8)	-	-
QM	-	9,2 (110)	Normal Médio	Nenhum
LATERALIDADE	05 (71)	-	-	-
DDD/DDI	/02(29)			

Tabela 02 - Perfil e caracterização geral da motricidade de crianças com diagnósticos de TEA e TDAH matriculadas em duas escolas públicas de Teresina.

Fonte: Dados gerados por esta pesquisa. TEA – Transtorno do Espectro do Autismo; TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; IMG – Idade Motora Geral; QM – Quociente Motor; DDD – Lateralidade Definida; DDI – Lateralidade Indefinida.

Tabela 03 - Perfil da motricidade considerando a individualidade das crianças com diagnósticos de TEA e TDAH matriculadas em duas escolas públicas de Teresina.

IC ANOS (MES ES)	MOTRICID ADE FINA	MOTRICID ADE GLOBAL	EQUILÍB RIO	ESQUE MA CORPO RAL	ORGANIZA ÇÃO ESPACIAL	ORGANIZA ÇÃO TEMPORAL	TE A	TDA H	LATERA LIDADE
8 (96)	10 (120)	8 (96)	7 (84)	6 (72)	6 (72)	10 (120)	X		DDD
7 (84)	8 (96)	9 (108)	8 (96)	6 (72)	8 (96)	10 (120)		X	DDD
10 (120)	10 (120)	10 (120)	11 (132)	6 (72)	8 (96)	6 (72)	X		DDD
10 (120)	10 (120)	10 (120)	11 (132)	6 (72)	8 (96)	7 (84)	X		DDI
6 (72)	10 (120)	10 (120)	8 (96)	6 (72)	8 (96)	7 (84)	X		DDD
6 (72)	6 (72)	8 (96)	7 (84)	6 (72)	6 (72)	6 (72)	X		DDI
7 (84)	11 (132)	10 (120)	11 (132)	7 (84)	10 (120)	10 (120)		X	DDD

Fonte: Dados gerados por esta pesquisa. TEA – Transtorno do Espectro do Autismo.

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. IC – Idade Cronológica DDD
– Lateralidade Definida DDI – Lateralidade Indefinida

Discussão

As crianças obtiveram resultados apresentados pela média da Idade Motora Geral de 8,2 anos (98,8meses) e Quociente Motor médio de 9,2 anos (110meses), classificando-as como normal médio de acordo com EDM (2002) e sem fatores de riscos para seu desenvolvimento, ou seja, estão dentro do considerado normal para a avaliação geral do desenvolvimento da motricidade e não apresentaram nenhum fator de risco.

Isso contrapõe com o resultado da pesquisa feita por Anjos et al. (2017), com 30 alunos com TEA, nível de assistência I. No estudo mostra que 30% eram classificados em muito inferior, 26,7% em inferior e 20% em normal baixo. A maioria das crianças iniciaram o acompanhamento no mesmo ano do diagnóstico e foram diagnosticadas aproximadamente com 4 anos (48meses) e durante o estudo a média da idade cronológica (IC) correspondia aproximadamente 7 anos (84meses).

Dito isto, evidencia-se na pesquisa realizada por Anjos et al. (2017) que as crianças faziam acompanhamento multiprofissional (terapia ocupacional, fonoaudiologia, fisioterapia e psicologia), pelo menos há três anos e apenas 19 das 30 crianças frequentavam o fisioterapeuta e nenhuma delas o Profissional de Educação Física. Diferente dos resultados encontrados por este estudo, onde 85,5% das crianças avaliadas, mesmo sendo acompanhadas por equipe multiprofissional há mais de 2 anos, apresentaram melhores resultados no desenvolvimento da motricidade.

Como dito anteriormente, 85,5% das crianças avaliadas neste estudo faziam acompanhamento multiprofissional completo, incluindo exercícios físicos, em comparação as 63% identificadas no estudo de Anjos et al. (2017). Dessa forma, compreendeu-se que 37% deixavam de fazer acompanhamento multiprofissional completo e justamente o Fisioterapeuta e/ou o Profissional de Educação Física não estavam incluídos na equipe. Além de identificar a ausência desses profissionais, não foram mencionadas nenhuma outra prática regular de exercícios físicos, o que pode ter implicado para a obtenção do resultado que tiveram, classificações abaixo do ideal para a classificação do desenvolvimento motor.

De acordo com Anjos et al. (2017) esse trabalho com multiprofissionais precisa ter uma relação interprofissional cuja avaliação do paciente aconteça de forma integral, global e interativo. Para Bezerra et al. (2018), o acompanhamento multiprofissional é fundamental para o desenvolvimento do paciente com TEA, proporcionando avanços no desenvolvimento da linguagem, autonomia, adaptação sensorial, aprendizado cognitivo, comportamental, reabilitação motora, interação social e comunicacional.

Martins et al. (2021), corroboram com o presente estudo ao concluírem que é muito importante o acompanhamento multiprofissional para pessoas com diagnósticos de TDAH porque favorece o desenvolvimento cognitivo e também o social, facilitando sua inserção e participação no meio que está inserido.

De acordo com Gonçalves et al. (2011), o acompanhamento de pessoas com TDAH deve ser integrado envolvendo a criança, família, escola e os profissionais da saúde. Já para Brasil (2015), o conjunto de várias especialidades que compõem a atenção multiprofissional permite desenvolver um acompanhamento integral, o que por sua vez, possibilita uma avaliação diversa quanto ao desenvolvimento da criança com maiores chances de melhorar sua qualidade de vida.

No tocante exercício físico, foi possível observar no presente estudo que mais da metade deles, ou seja, 57% praticavam regularmente de duas a três vezes por semana algum tipo de atividade física. Brauner et al. (2009), falam que a prática de atividade física regular com intensidade leve a moderada estimula o crescimento das crianças, evoluindo assim em seu desenvolvimento motor. Para Silva et al. (2010), afirmam ainda que a realização de atividade física traz uma sensação agradável e diversos benefícios ao praticante em aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos, tais como melhora da autoestima, qualidade de vida, funções cognitivas, socialização e redução de gordura corporal, estresse, ansiedade e menor consumo de medicamentos.

Segundo Giacominni e Giacominni (2006) falam que as atividades de Educação Física podem funcionar como um grande laboratório de aprendizagem, promovem o desenvolvimento de habilidades motoras e sociais entre alunos com TEA ou TDAH e facilitam o amadurecimento cognitivo da criança através de uma aprendizagem espontânea e natural. E, Bremer et al. (2016) falam que a prática de atividade física para indivíduos no TEA contribui diminuindo comportamentos agressivos, aprimorando a aptidão física, cognitiva e social, melhora a qualidade de sono e reduz ainda a ansiedade e depressão.

Majorek et al. (2004), mostram um estudo onde avaliaram 05 casos de crianças com TDAH e dificuldade de aprendizagem, participaram de terapias do movimento envolvendo elementos cognitivos e emocionais, focaram na linguagem e na atividade de musicalidade estabelecendo sua relação com o movimento. Foram avaliados o equilíbrio, o ritmo e a coordenação óculo manual e óculo pedal por meio da Escala de Lincoln-Oseretzky (LOS FK18). Os resultados mostraram melhoras nas áreas avaliadas e nos problemas de comportamento social, sobretudo na hiperatividade.

Anderson et al. (2022), afirmam que a atividade física ajuda a população no TEA, pois reduzem comportamentos estereotipados e ampliam os níveis de atenção e interação social. O exercício físico pode promover a autonomia, confiança, autoestima e diminuir a ansiedade,

nervosismo, inquietação, além de melhorar a coordenação motora e a noção de espaço e tempo, sendo bom também para pessoas com TDAH.

Dentre os resultados de Santos et al. (2013), crianças classificadas como Inferior e Normal Baixo em relação ao seu desenvolvimento motor não participavam de nenhum programa de atividade física enquanto crianças que participavam de projetos desportivos educacionais obtiveram classificação de Normal Alto e Normal Médio, compreendendo as influências dos programas de exercícios físicos no desenvolvimento de habilidades motoras. Logo, exercícios físicos são de extrema importância independente do diagnóstico apresentado e fortalece de forma significativa o desenvolvimento motor de crianças atípicas.

Segundo Gomes e Pavão (2001) o atraso das habilidades motoras de uma criança com TEA ou TDAH ocorre, geralmente, nas áreas de percepção, atenção, memória associação e fixação de informações. Essas habilidades motoras fazem parte do processo natural de crescimento e desenvolvimento do ser humano, além de impactar diretamente no cotidiano da criança e na execução de tarefas rotineiras e sociais.

Com base neste estudo, foi possível averiguar que as crianças que tiveram uma intervenção precoce aliado a prática de exercícios físicos, tiveram a média da idade motora acima da cronológica, mas é válido salientar, que as crianças analisadas isoladamente e de maneira específica quanto as suas habilidades, apresentaram alguns atrasos, especialmente, no que tange a organização espacial, temporal e esquema corporal. Fazendo necessário mais pesquisas com amostras maiores, que relacione a prática de exercícios físicos aos acompanhamentos multiprofissionais em indivíduos com diagnósticos de TEA e TDAH. Somente comprovando cientificamente os benefícios dessa relação que pais e sociedade poderão ser sensibilizados para tamanha importância desses elementos na vida de indivíduos com essas condições ao tempo que busca intensificar os treinos para melhorar as habilidades com menor índices de desenvolvimento.

Conclusão

O estudo identificou que crianças com TEA e TDAH apresentaram um perfil motor médio compatível com sua idade cronológica, indicando desenvolvimento motor dentro da normalidade. No entanto, os maiores comprometimentos foram observados nos elementos de organização espacial, organização temporal e esquema corporal. A prática regular de exercícios físicos e o acompanhamento multiprofissional contribuíram positivamente para esses resultados, reforçando sua importância no desenvolvimento motor dessas crianças. Como limitação, destaca-se a escassez de estudos experimentais sobre o tema, o que evidencia a necessidade de mais pesquisas que comprovem, cientificamente, os benefícios da atuação conjunta entre atividade física e equipe multiprofissional para esse público.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (M. I. C. Nascimento, Trad.; 5ª ed.). Artmed.
- Barkley, R. A. (2002). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): guia completo para pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed.
- Bezerra, Gabrielle Sarah da Silva; Ruiz, Erasmo Missea. *Dificuldades no atendimento multiprofissional em saúde de pessoas com autismo*. In: FROTA, Francisco Horácio da Silva et al. Direito e cidadania. Fortaleza: EDMETA. cap. 1, p. 55-68.
- Borges, Carolina de Fátima Botelho (2014). *O desenvolvimento da motricidade na criança e as expressões: Um estudo em contexto de Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico*. [Tese de Doutorado].
- Brauner, L. M., & Valentini, N. C. (2009). Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. *Revista de Educação Física/UEM* 20(2), 205-216.
- Brasil. (2015). *Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF: Presidência da República, Ministério da Saúde.
- Bremer, Emily; Crozier, Michael; Lloyd, Meghann (2016). A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder. *Autism*, [s.l.], v. 20, n. 8, p.899-915, nov.
- Diniz, E. F. F. S. et al (2019). Perfil motor de crianças com transtorno do neurodesenvolvimento: TEA e TDAH. In: *Trabalho apresentado no XI Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada-CEBAMA*, Maceió-AL.
- Dos Anjos, Clarissa Cotrim et al (2017). Perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. [TESTE] *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, v. 2, n. 2, p. 395-410.
- Dos Santos Carvalho, Anderson et al (2022). Benefícios da atividade física para os autistas. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal*, v. 14, n. 1.

Gallahue DI, Ozmun JC (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Ed. Phorte.

Giacominni, MC. C.; Giacomoni (2006). O. Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e Educação Física. *Revista Digital. Buenos Aires*. Ano 11. n99.

Gomes, C.C.P.; Pavão S. M. O (2001). *Dificuldades de aprendizagem*. Educação, Santa Cruz.

Gonçalves, Hosana A.; Pureza, Janice R.; Prando, Mirella L (2011). Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: breve revisão teórica no contexto da neuropsicologia infantil. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, v.3, n.3, p.20-24.

Majorek, M.; Tuchelmann, T.; Heusser, P (2004). Therapeutic Eurythmy - movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, v. 10, p. 46-53.

Martins, Mariane Teixeira; De Lima Pastre, Fernandes, Tais Glauce (2021). Efeitos da atividade física sobre o tratamento de crianças portadoras de TDAH. *Anais do EVINCI-UniBrasil*, v. 7, n. 1, p. 379-379.

Oliveira, Alexandre Martins de et al (2020). *Inclusão escolar de crianças autistas: o papel da educação física para o desenvolvimento motor: Análises e reflexões*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Departamento Ciências da Saúde. UniMais.

Poblano, A.; Luna, B.; Reynoso, C (2014). Differential motor alterations in children with three types of attention deficit hyperactivity disorder. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, v. 72, n. p. 856-86.

Rosa Neto, Francisco (2002). *Manual de Avaliação Motora*. Porto Alegre: ArtMed.

Rosa Neto, F., Santos, A.P. M., Xavier, R. F. C., & Amaro, K. N. (2010). A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor – EDM. *Revista brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 12(6),422-427.

Santos, Suely; Dantas, Luiz; Oliveira, Jorge Alberto de (2004). Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Rev Paul Educ Fís*, v. 18, n. 1, p. 33-44.

Santos, A.M.; Neto, F.R.; Pimenta, R.A (2013). Avaliação das habilidades motoras de crianças participantes de projetos sociais/esportivos. *Motricidade*, vol. 9, núm. 2, abril, pp. 51-61. Desafio Singular - Unipessoal, Lda Vila Real, Portugal.

Teixeira, Bruna Marques; De Carvalho, Fabiana Teixeira; Vieira, Jaqueline Raíssa Lopes (2019). Avaliação do perfil motor em crianças de Teresina-PI com Transtorno do Espectro Autista (TEA). *Revista Educação Especial*, v. 32, p. 1-19.

Venegas, C.C. Revista eletrônica actualidades. Investigativas em educación. in. Rangel Junior, E.B (2007). *Percepções acerca do papel da escola no desenvolvimento psicossocial de indivíduos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)*. [Dissertação de Mestrado - Mestrado em Educação] Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

REPRODUCTIVE PLANNING AND MATERNAL AND CHILD HEALTH IN THE BORDER REGION

CINTHYA DE FÁTIMA OLIVEIRA STRADA
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil
cinthyafoliveira@hotmail.com

Abstract

Introduction: This study analyzed the relationship between organizational access to the Reproductive Planning Program and maternal, infant, and fetal deaths in the municipality of Foz do Iguaçu, Paraná, located in the Triple Border region of Brazil, Paraguay, and Argentina, from 2019 to 2023. **Objective:** To understand how the program's structure, functioning, and resolution rate influence reproductive health indicators. **Methods:** This is a qualitative, exploratory, and descriptive study using documentary analysis, epidemiological data, and semi-structured interviews with health professionals and family members. Content analysis (Bardin, 2010) allowed us to identify thematic categories that highlight structural and organizational limitations in access to contraceptive methods and reproductive care. Results: The lack of defined workflows, the reliance on medical consultations for method prescriptions, and the low autonomy of nurses limit the effectiveness of primary care, delaying care and contributing to unplanned pregnancies and adverse outcomes. **Conclusion:** Strengthening reproductive planning through integrated public policies and expanding professional autonomy is essential to reduce maternal and infant deaths, promote equitable access, and guarantee the exercise of women's sexual and reproductive rights.

Keywords: Reproductive Planning; Maternal Mortality; Women's Health; Primary Care; Public Health Policies.

PLANIFICACIÓN REPRODUCTIVA Y SALUD MATERNOINFANTIL EN LA FRONTERA

Resumen

Introducción: Este estudio analizó la relación entre el acceso organizacional al Programa de Planificación Reproductiva y las muertes maternas, infantiles y fetales en el municipio de Foz do Iguaçu, Paraná, ubicado en la región de la Triple Frontera de Brasil, Paraguay y Argentina, de 2019 a 2023. **Objetivo:** Comprender cómo la estructura, el funcionamiento y la tasa de resolución del programa influyen en los indicadores de salud reproductiva. **Métodos:** Este es un estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo que utiliza análisis documental, datos epidemiológicos y entrevistas semiestructuradas con profesionales de la salud y familiares. El análisis de contenido (Bardin, 2010) nos permitió identificar categorías temáticas que resaltan las limitaciones estructurales y organizacionales en el acceso a métodos anticonceptivos y atención reproductiva. **Resultados:** La falta de flujos de trabajo definidos, la dependencia de las consultas médicas para la prescripción de métodos y la baja autonomía de las enfermeras limitan la efectividad de la atención primaria, retrasando la atención y contribuyendo a embarazos no planificados y resultados adversos. **Conclusión:** Fortalecer la planificación reproductiva mediante políticas públicas integradas y ampliar la autonomía

profesional es fundamental para reducir la mortalidad materna e infantil, promover el acceso equitativo y garantizar el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres.

Palabras clave: Planificación Reproductiva; Mortalidad Materna; Salud de la Mujer; Atención Primaria; Políticas de Salud Pública.

PLANIFICATION DE LA REPRODUCTION ET SANTÉ MATERNELLE ET INFANTILE À LA FRONTIÈRE

Abstrait

Introduction: Cette étude a analysé la relation entre l'accès organisationnel au Programme de planification de la reproduction et les décès maternels, infantiles et fœtaux dans la municipalité de Foz do Iguaçu, Paraná, située dans la région de la triple frontière du Brésil, du Paraguay et de l'Argentine, de 2019 à 2023. **Objectif:** Comprendre comment la structure, le fonctionnement et le taux de résolution du programme influencent les indicateurs de santé reproductive. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude qualitative, exploratoire et descriptive utilisant une analyse documentaire, des données épidémiologiques et des entretiens semi-structurés avec des professionnels de la santé et des membres de la famille. L'analyse de contenu (Bardin, 2010) nous a permis d'identifier des catégories thématiques qui mettent en évidence les limites structurelles et organisationnelles de l'accès aux méthodes contraceptives et aux soins de reproduction. **Résultats:** L'absence de flux de travail définis, le recours aux consultations médicales pour la prescription de méthodes et la faible autonomie des infirmières limitent l'efficacité des soins primaires, retardant les soins et contribuant aux grossesses non planifiées et aux résultats indésirables. Conclusion : Le renforcement de la planification de la reproduction par le biais de politiques publiques intégrées et l'élargissement de l'autonomie professionnelle sont essentiels pour réduire la mortalité maternelle et infantile, promouvoir un accès équitable et garantir l'exercice des droits sexuels et reproductifs des femmes.

Mots-clés: Planification de la reproduction ; Mortalité maternelle ; Santé des femmes ; Soins primaires ; Politiques de santé publique.

PLANEJAMENTO REPRODUTIVO E SAÚDE MATERNO-INFANTIL EM FRONTEIRA

Resumo

Introdução: O estudo analisou a relação entre o acesso organizacional ao Programa de Planejamento Reprodutivo e os casos de óbitos maternos, infantis e fetais no município de Foz do Iguaçu/PR, localizado na região da Tríplice Fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina), no período de 2019 a 2023. **Objetivo:** Compreender como a estrutura, o funcionamento e a resolutividade do programa influenciam os indicadores de saúde reprodutiva. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, utilizou análise documental, dados epidemiológicos e entrevistas semiestruturadas com profissionais de saúde e familiares. A análise de conteúdo (Bardin, 2010) permitiu identificar categorias temáticas que evidenciam limitações estruturais e organizacionais no acesso a métodos contraceptivos e à assistência reprodutiva. **Resultados:** Apontam que a ausência de fluxos definidos, a dependência da consulta médica para prescrição de métodos e a baixa autonomia dos enfermeiros restringem a resolutividade da Atenção Primária, retardando o atendimento e contribuindo para gestações não planejadas e desfechos adversos. **Conclusão:** o fortalecimento do planejamento reprodutivo, por meio de políticas públicas integradas e da ampliação da

autonomia profissional, é essencial para reduzir os óbitos maternos e infantis, promover a equidade no acesso e garantir o exercício dos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres.

Palavras-chave: Planejamento Reprodutivo; Mortalidade Materna; Saúde da Mulher; Atenção Primária; Políticas Públicas em Saúde.

Introdução

O planejamento reprodutivo, componente essencial das políticas de saúde da mulher, garante o direito de decidir livremente sobre o número e o espaçamento dos filhos, promovendo autonomia e qualidade de vida. No Brasil, é regulamentado pela Lei nº 9.263/1996 e atualizado pela Lei nº 14.443/2022, que estabelece prazos e condições para a oferta de métodos contraceptivos e esterilização voluntária. Entretanto, sua efetivação ainda enfrenta desafios relacionados à gestão dos serviços e à articulação das equipes da Atenção Primária à Saúde (APS).

No município de Foz do Iguaçu/PR, por situar-se na região de tríplice fronteira com Paraguai e Argentina, apresenta singularidades socioeconômicas e culturais que influenciam o acesso à saúde. O município registra vulnerabilidades que afetam diretamente os indicadores de mortalidade materna, infantil e fetal. O estudo propôs analisar como o acesso organizacional ao Programa de Planejamento Reprodutivo se relaciona a esses desfechos, buscando identificar barreiras e propor estratégias para aprimorar a atenção à saúde reprodutiva.

Estudos evidenciam que fatores socioeconômicos, baixa escolaridade, desigualdade de gênero e limitações de acesso à Atenção Primária influenciam negativamente os desfechos reprodutivos, tornando as mulheres em situação de vulnerabilidade mais suscetíveis a gestações não planejadas e complicações evitáveis. Além disso, o modelo de atenção ainda centrado no médico e a restrita autonomia dos enfermeiros constituem entraves à efetividade das ações em saúde reprodutiva.

No Brasil, a política de Atenção Integral à Saúde da Mulher e o Programa de Planejamento Reprodutivo são instrumentos que buscam garantir o exercício dos direitos sexuais e reprodutivos, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) — universalidade, equidade e integralidade. Contudo, nas regiões de fronteira, a efetivação desses direitos é comprometida por fragilidades organizacionais e desigualdades territoriais.

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a relação entre o acesso organizacional ao Programa de Planejamento Reprodutivo e os óbitos maternos, infantis e fetais no município de Foz do Iguaçu/PR, no período de 2019 a 2023, identificando barreiras estruturais e propondo estratégias que contribuam para o fortalecimento das políticas públicas de saúde da mulher na região de tríplice fronteira.

Atenção Integral à Saúde da Mulher e Planejamento Reprodutivo

As políticas públicas voltadas à saúde da mulher no Brasil refletem avanços históricos na promoção dos direitos sexuais e reprodutivos, buscando a equidade de gênero e o fortalecimento da autonomia feminina. A partir da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos assumidos em conferências internacionais, como Cairo (1994) e Beijing (1995), o país incorporou princípios de igualdade, acesso universal e integralidade do cuidado. Apesar dos progressos, persistem desafios relacionados às desigualdades sociais, culturais e de gênero, bem como à centralização da responsabilidade reprodutiva na figura feminina. A Atenção Primária à Saúde (APS) tem papel essencial na efetivação dessas políticas, garantindo o acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva, planejamento familiar e ações educativas que promovam o exercício pleno dos direitos das mulheres, homens e adolescentes, com enfoque na dignidade, na liberdade e na eliminação de discriminações (GALASTRO e FONSECA, 2007).

Mortalidade materna, infantil e fetal

A mortalidade materna é reconhecida mundialmente como um dos principais indicadores da saúde da mulher e da qualidade dos serviços de atenção obstétrica. Historicamente, a Europa foi pioneira, no século XIX, em adotar medidas para reduzir as mortes maternas, e, apesar dos avanços, o problema persiste no século XXI — sendo 90% dos óbitos considerados evitáveis e 99% ocorrendo em países em desenvolvimento (VIANA et al., 2011). A Organização Mundial da Saúde (OMS) define morte materna como o óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gravidez, resultante de causas relacionadas ou agravadas pela gestação, excluindo causas acidentais (OMS, 1994 apud VIANA et al., 2011).

O risco de morte materna é maior em partos cesáreos, devido a complicações como tromboembolismo, infecção puerperal e problemas anestésicos, além de ser influenciado por fatores como intervalo interpartal curto, desnutrição, obesidade e início tardio do pré-natal. Condições estruturais, como superlotação hospitalar, dificuldade de acesso aos serviços e carência de profissionais qualificados, também contribuem para esses óbitos (VIANA et al., 2011).

No Brasil, a mortalidade materna é registrada na faixa etária de 10 a 49 anos e constitui importante indicador socioeconômico e sanitário. Apesar da redução de 52% na razão de mortalidade materna entre 1990 e 2008, o país ainda está aquém das metas internacionais (MORSE et al., 2011). A criação dos Comitês de Mortalidade Materna melhorou

a notificação e análise dos casos, permitindo maior visibilidade e identificação de fatores evitáveis (RUAS et al., 2020). No Paraná, os Comitês de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil (CPMMI), instituídos em 1999, contribuíram para a identificação de grupos vulneráveis e a proposição de medidas preventivas (FRANÇA et al., 2017).

A mortalidade infantil, medida pelo número de óbitos de crianças menores de um ano por mil nascidos vivos, reflete condições socioeconômicas, infraestrutura ambiental e qualidade dos serviços de saúde materno-infantil (Brasil, 2009). Entre 1990 e 2007, a taxa de mortalidade infantil no Brasil reduziu-se de 47,1 para 19,3 óbitos por 1.000 nascidos vivos, influenciada pelo aumento do acesso ao saneamento básico, melhora nas condições de vida, expansão da Estratégia de Saúde da Família, avanços em imunização e maior prevalência do aleitamento materno.

O município de Foz do Iguaçu registrou em 2020 a menor taxa dos últimos cinco anos, de 9,1 óbitos por 1.000 nascidos vivos, refletindo a qualidade da assistência prestada à população (Foz do Iguaçu, 2021). A análise destes indicadores permite avaliar a efetividade de políticas, programas e serviços de saúde voltados à redução da mortalidade materna, infantil e fetal.

Métodos

Trata-se de uma pesquisa, qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, no município de Foz do Iguaçu/PR. A coleta de dados envolveu análise documental de fichas de investigação de óbitos maternos, infantis e fetais da Vigilância Epidemiológica, além de entrevistas semiestruturadas com profissionais de saúde e familiares das mulheres envolvidas nos casos.

Os dados qualitativos foram analisados segundo a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2010), em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Essa abordagem permitiu identificar categorias temáticas relacionadas ao funcionamento do programa, à autonomia profissional, às barreiras de acesso e aos impactos percebidos na saúde das mulheres. O estudo seguiu as normas éticas de pesquisa com seres humanos, com consentimento livre e esclarecido dos participantes e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) através do parecer nº 6.735.190, CAAE: 77638324.7.0000.0107, e acordo com a Resolução nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e Pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

A análise dos dados revelou quatro categorias principais relacionadas ao funcionamento do Programa de Planejamento Reprodutivo. Primeiramente, observou-se que

a estrutura e o fluxo do programa permanecem centrados na figura do médico, o que compromete a resolutividade do cuidado e contribui para longas filas de espera. A ausência de protocolos padronizados e a desarticulação entre os diferentes níveis de atenção dificultam a oferta contínua de métodos contraceptivos.

Em relação à capacitação e autonomia dos profissionais, constatou-se que os enfermeiros enfrentam limitações legais e institucionais para prescrever métodos contraceptivos, reduzindo sua autonomia e impactando negativamente a eficiência da Atenção Primária à Saúde (APS). Essa dependência do atendimento médico retarda o acesso aos serviços e fragiliza a integralidade da assistência, contrariando os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Foram identificadas também barreiras de acesso e fatores de vulnerabilidade, entre os quais se destacam a escassez de insumos, a falta de informação e o desconhecimento sobre o funcionamento do programa. A pandemia de Covid-19 agravou essas dificuldades, interrompendo serviços e ampliando o risco de gestações não planejadas, especialmente entre mulheres jovens e de baixa renda.

Por fim, quanto aos impactos percebidos e propostas de melhoria, os profissionais ressaltaram a importância da educação em saúde, da ampliação do papel do enfermeiro e da integração com políticas de saúde sexual e reprodutiva. Foram sugeridas medidas como atualização dos fluxos de trabalho, capacitação contínua das equipes, descentralização da oferta de métodos contraceptivos e fortalecimento do aconselhamento reprodutivo.

Esses achados corroboram estudos anteriores que apontam o planejamento familiar como estratégia essencial para reduzir óbitos maternos e infantis (Pedro et al., 2021; Bittencourt, 2013) e evidenciam que o fortalecimento da APS, aliado à equidade no acesso, constitui determinante central para a efetividade das políticas de saúde da mulher, sobretudo em regiões de fronteira.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre o acesso organizacional ao Programa de Planejamento Reprodutivo e os óbitos maternos, infantis e fetais no município de Foz do Iguaçu/PR, no período de 2019 a 2023. Os achados principais evidenciam que o fluxo do programa ainda se mantém centrado na figura do médico, com ausência de protocolos padronizados e desarticulação entre os níveis de atenção, o que compromete a resolutividade do cuidado e gera filas de espera prolongadas. Estes resultados corroboram estudos nacionais e internacionais que apontam que a centralização do atendimento médico limita o acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva e impacta negativamente indicadores de saúde materna e infantil (Pedro et al., 2021; Bittencourt, 2013; Viana et al., 2011).

A restrição da autonomia dos enfermeiros para prescrição de métodos contraceptivos também foi destacada como barreira significativa. A literatura atual confirma que a ampliação do papel desses profissionais é essencial para aumentar a eficiência da Atenção Primária à Saúde (APS) e garantir o exercício pleno dos direitos sexuais e reprodutivos (Telo e Witt, 2018; Alves et al., 2011). A dependência do atendimento médico, além de gerar atrasos, compromete a integralidade da assistência e evidencia a necessidade de políticas que fortaleçam a capacitação contínua e a descentralização das ações reprodutivas.

As barreiras de acesso e fatores de vulnerabilidade, incluindo escassez de insumos, desinformação e desconhecimento sobre o programa, foram agravadas pela pandemia de Covid-19, refletindo o aumento do risco de gestações não planejadas, sobretudo entre mulheres jovens e de baixa renda. Esses achados estão alinhados com estudos recentes que demonstram que crises sanitárias amplificam desigualdades em saúde e limitam o acesso a serviços essenciais de planejamento familiar e atenção reprodutiva (UNFPA, 2021; Sehnem et al., 2019).

Quanto aos impactos percebidos e propostas de melhoria, os profissionais enfatizaram a importância da educação em saúde, da ampliação do papel do enfermeiro e da integração com políticas de saúde sexual e reprodutiva. A literatura reforça que intervenções educativas e o fortalecimento do aconselhamento reprodutivo contribuem para a tomada de decisão informada e para a redução de óbitos maternos e infantis, especialmente em regiões com vulnerabilidades sociais e econômicas (Morse et al., 2011; Ruas et al., 2020).

Entre os resultados adicionais, destacam-se as particularidades da região de fronteira, que apresenta fatores socioeconômicos e culturais específicos, exigindo estratégias de atenção diferenciadas e a articulação de políticas públicas sensíveis às desigualdades territoriais. A centralidade da mulher na responsabilidade reprodutiva, com limitada participação masculina nos processos decisórios, também reflete um desafio persistente, apontado em estudos que ressaltam a necessidade de envolver ambos os parceiros na promoção da saúde sexual e reprodutiva (Pedro et al., 2021; Alves et al., 2011).

Os pontos fortes deste estudo incluem a abordagem qualitativa, que permitiu compreender as experiências de profissionais e a análise contextualizada da atenção à saúde reprodutiva em uma região de fronteira. Entre as limitações, destacam-se a restrição geográfica, que pode limitar a generalização dos achados, e a dependência de registros documentais e relatos dos participantes, sujeitos a vieses de memória e percepção.

Os resultados reforçam que o fortalecimento da APS, a ampliação da autonomia profissional e a redução das barreiras de acesso são determinantes para a efetividade das políticas de planejamento reprodutivo, contribuindo para a redução da mortalidade materna, infantil e fetal e promovendo a equidade na atenção à saúde da mulher.

Conclusão

Em conclusão, o estudo evidenciou que o acesso organizacional ao Programa de Planejamento Reprodutivo em Foz do Iguaçu/PR enfrenta desafios estruturais e processuais que impactam a efetividade das políticas de saúde da mulher. A centralização do atendimento na figura do médico, a limitação da autonomia dos enfermeiros, as barreiras de acesso e as vulnerabilidades sociais identificadas contribuem para a dificuldade de oferta contínua e resolutiva de serviços de saúde sexual e reprodutiva. Os profissionais destacaram a importância da educação em saúde, da ampliação do papel do enfermeiro e da integração com estratégias de atenção à saúde reprodutiva como medidas capazes de fortalecer o cuidado e promover a autonomia das mulheres. Esses achados atendem ao objetivo do estudo ao demonstrar a relação entre o acesso organizacional ao programa e os desfechos maternos, infantis e fetais, indicando caminhos para aprimorar a atenção integral à saúde da mulher na região de tríplice fronteira.

Declaração de conflito de interesses

Declaro não estar submetido a qualquer tipo de conflito de interesse junto aos participantes ou a qualquer outro colaborador, direto ou indireto, para o desenvolvimento. Declaro ainda que minha atuação como pesquisador é independente, autônomo e comprometida com o interesse precípua de defesa de direitos e a segurança do(s) participante(s) de pesquisa nos termos da Resolução 466/12 e demais diretrizes éticas em pesquisas envolvendo seres humanos.

Referências

ALVES, A. R., LOPES, M. F., BARLETTO, M., & BEVILACQUA, P. D. (2011). Integralidade do cuidado em saúde sexual e reprodutiva: Dificuldades da prática profissional. *Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica*, 22(1), 195–209.

BARDIN, L. (2010). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

BITTENCOURT, S. D. A. (Org.). (2013). *Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade*. Rio de Janeiro: EAD/Ensp.

FOZ DO IGUAÇU. Secretaria Municipal de Saúde. (2021). *Plano Municipal de Saúde 2022–2025*. Foz do Iguaçu: Secretaria Municipal de Saúde. Acessado em 23/05/2025.

FRANÇA, E.B., Lansky, S., Rego, M.A.S., Malta, D.C., França, J.S., Teixeira, R., Porto, D., de Almeida, M.F., de Souza, M. de F. M., Szwarcwald, C. L., Mooney, M., Naghavi, M., & Vasconcelos, A.M.N. (2017). Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 82 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20, 46-60. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54972017000500005>. Acessado em 4 de novembro de 2025.

GALASTRO, E.P.; FONSECA, R.M.G.S. A participação do homem na saúde reprodutiva: o que pensam os profissionais de saúde. *Revista Escola Enfermagem. USP*. 2007, 41(3): 459-9. www.ee.usp.br/reeusp.

MORSE, R., et al. (2011). [Dados sobre mortalidade materna.

PEDRO, C. B., CASACIO, G. D. M., ZILLY, A., FERREIRA, H., FERRARI, R. A. P., & SILVA, R. M. M. (2021). Fatores relacionados ao planejamento familiar em região de fronteira. *Escola Anna Nery*, 25(3), e20200180. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0180>

RUAS, M., et al. (2020). [Dados sobre Comitês de Mortalidade Materna].

SEHNEM DG, CRESPO TTB, LIPINSKI MJ, RIBEIRO CA, WILHELM AL, ARBOIT J. Saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes: percepções dos profissionais em enfermagem. *Av Enferm*. 2019; 37(3): 343-352. Disponível em: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n3.78933>. Acessado em 4 de novembro de 2025.

TELO, S. V., & WITT, R. R. (2018). Saúde Sexual e reprodutiva: competências da equipe na Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(11), 3962–3972. <https://doi.org/10.1590/1413-81220182311.20962016>

VIANA, R. C., NOVAES, M. R. C. G., & CALDERON, I. M. P. (2011). Mortalidade materna – uma abordagem atualizada. *Com. Ciências Saúde*, 22(Sup 1), S14–S152. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/mortalidade_materna.pdf

BODY PRACTICES AND MENTAL HEALTH AT SCHOOL: AN EXPERIENCE REPORT

JOÃO GUILHERME COSTA ALMEIDA

RAYSSA BIANCA DE ABREU CARDOSO

YULA PIRES DA SILVEIRA FONTENELE DE MENESES

State Universities of Piauí, Teresina, Piauí, Brazil. joaoguialmeida019@gmail.com

Abstract

Introduction: Physical practices accompany the human trajectory and, currently, assume an important role in promoting mental health. In high school, a phase marked by academic and social pressures, interventions that aim at emotional well-being become fundamental.

Objective: To analyze the perceived impact of the application of alternative and systematized physical practices in Physical Education classes, in the control of anxiety among high school students in the school context. **Methods:** This is a qualitative, descriptive and narrative research, carried out by a Physical Education student from the State University of Piauí (UESPI), member of GDEHPES. Thirty students, aged between 15 and 17 years, participated. The activities were inspired by yoga and Pilates, with breathing exercises, stretching and relaxation techniques, applied weekly, followed by conversation circles. The students' reports were recorded descriptively. **Results:** Initially, resistance to participation was observed, with only six students participating. However, as the meetings progressed, the number of participants grew, reaching twenty-one on the last day. Students reported benefits such as reduced anxiety, improved mood and relief from physical tension. **Conclusion:** Physical activities proved to be effective in promoting emotional well-being and coping with school anxiety, highlighting the importance of accessible and welcoming strategies in the school environment.

Keywords: Mental health, anxiety, physical activities, school physical education, adolescent.

PRÁCTICAS CORPORALES Y SALUD MENTAL EN LA ESCUELA: UN INFORME DE EXPERIENCIA

Resumen

Introducción: Las prácticas corporales forman parte de la trayectoria humana y, actualmente, desempeñan un papel relevante en la promoción de la salud mental. En la educación secundaria, una etapa marcada por presiones académicas y sociales, las intervenciones orientadas al bienestar emocional se vuelven esenciales. **Objetivo:** Analizar el impacto percibido de la aplicación de prácticas corporales alternativas y sistematizadas en las clases de Educación Física, en el control de la ansiedad entre estudiantes de secundaria en el contexto escolar. **Métodos:** Se trata de una investigación cualitativa, descriptiva y narrativa, realizada por un estudiante de Educación Física de la Universidad Estatal de Piauí (UESPI), miembro del GDEHPES. Participaron treinta estudiantes, de entre 15 y 17 años. Las actividades se inspiraron en el yoga y el pilates, con ejercicios de respiración, estiramientos y técnicas de relajación, aplicados semanalmente, seguidos de círculos de conversación. Los relatos de los estudiantes se registraron descriptivamente. **Resultados:** Inicialmente, hubo resistencia a la participación, y solo se unieron seis estudiantes. Sin embargo, a medida que avanzaban las reuniones, el número de participantes aumentó, llegando a veintiuno el último día. Los estudiantes reportaron beneficios como reducción de la ansiedad, mejor estado de

ánimo y alivio de la tensión física. **Conclusión:** Las actividades físicas demostraron ser eficaces para promover el bienestar emocional y afrontar la ansiedad escolar, lo que resalta la importancia de estrategias accesibles y acogedoras en el entorno escolar.

Palabras clave: Salud mental, ansiedad, actividades físicas, educación física escolar, adolescentes.

PRATIQUES CORPORELLES ET SANTÉ MENTALE À L'ÉCOLE: RAPPORT D'EXPÉRIENCE

Résumé

Introduction: Les pratiques corporelles font partie intégrante de la trajectoire humaine et jouent actuellement un rôle important dans la promotion de la santé mentale. Au lycée, période marquée par des pressions scolaires et sociales, les interventions visant le bien-être émotionnel deviennent essentielles. **Objectif:** Analyser l'impact perçu de l'application de pratiques corporelles alternatives et systématisées en cours d'éducation physique sur la gestion de l'anxiété chez les lycéens en contexte scolaire. **Méthodes:** Il s'agit d'une recherche qualitative, descriptive et narrative, menée par un étudiant en éducation physique de l'Université d'État du Piauí (UESPI), membre du GDEHPES. Trente élèves, âgés de 15 à 17 ans, y ont participé. Les activités étaient inspirées du yoga et du Pilates, avec des exercices de respiration, des étirements et des techniques de relaxation, pratiqués chaque semaine, suivis de cercles de conversation. Les rapports des élèves ont été recueillis de manière descriptive. **Résultats:** Initialement, une certaine résistance à la participation a été constatée, avec seulement six élèves participants. Cependant, au fil des rencontres, le nombre de participants a augmenté, atteignant vingt et un le dernier jour. Les élèves ont signalé des bénéfices tels qu'une réduction de l'anxiété, une amélioration de l'humeur et un soulagement des tensions physiques. **Conclusion:** Les pratiques physiques se sont avérées efficaces pour favoriser le bien-être émotionnel et gérer l'anxiété scolaire, soulignant l'importance de stratégies accessibles et accueillantes en milieu scolaire.

Mots-clés: Santé mentale, anxiété, activités physiques, éducation physique scolaire, adolescents.

PRÁTICAS CORPORAIS E SAÚDE MENTAL NA ESCOLA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Resumo

Introdução: As práticas corporais acompanham a trajetória humana e, atualmente, assumem papel relevante na promoção da saúde mental. No Ensino Médio, fase marcada por pressões acadêmicas e sociais, intervenções que visem o bem-estar emocional tornam-se fundamentais. **Objetivo:** Analisar o impacto percebido da aplicação de práticas corporais alternativas e sistematizadas nas aulas de Educação Física, no controle da ansiedade entre estudantes do ensino médio no contexto escolar. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e de natureza narrativa, realizada por um discente de Educação Física da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), integrante do GDEHPES. Participaram 30 alunos, com idades entre 15 e 17 anos. As atividades foram inspiradas no yoga e no pilates, com exercícios de respiração, alongamentos e técnicas de relaxamento, aplicadas semanalmente, seguidas de rodas de conversa. Os relatos dos alunos foram registrados de forma descritiva. **Resultados:** Inicialmente, observou-se resistência à participação, com adesão de apenas seis alunos. Contudo, ao longo dos encontros, o número de participantes cresceu, chegando a vinte e um no último dia. Os estudantes relataram benefícios como redução da ansiedade, melhora da disposição e alívio de tensões físicas. **Conclusão:** As práticas corporais mostraram-se eficazes na promoção do bem-estar emocional e no enfrentamento da ansiedade escolar, evidenciando a importância de estratégias acessíveis e acolhedoras no ambiente escolar.

Palavras-chave: saúde mental, ansiedade, práticas corporais, Educação Física escolar, adolescente.

Introdução

As práticas corporais acompanham a trajetória da humanidade desde os tempos mais remotos, adaptando-se às necessidades e características de cada época. Se antes eram essenciais para a sobrevivência, atualmente assumem papel fundamental na promoção da saúde e do bem-estar. Segundo o ministério da saúde (2020) a OMS em 1946 definiu saúde não só como força física ou ausência de doenças, mas engloba também aspectos mentais e emocionais. De acordo com Braga et al. (2017), a saúde mental refere-se à forma como o indivíduo interage com a comunidade e desenvolve suas emoções, de maneira que isso não prejudique sua produtividade, seus vínculos sociais e sua qualidade de vida.

Segundo Ponte et al. (2024), o ensino médio por ser a etapa final da educação básica, é um período especialmente suscetível ao adoecimento psíquico entre os adolescentes. As experiências vividas nessa fase costumam gerar pressões de ordem psicológica, física e mental, que, ao invés de serem acolhidas pela escola, muitas vezes acabam agravando o comprometimento da saúde dos estudantes. No ambiente escolar, essas demandas emocionais se intensificam, especialmente no Ensino Médio, quando os alunos enfrentam a transição para a vida adulta, lidando com pressões acadêmicas, exigências sociais, mudanças hormonais e incertezas sobre o futuro. Esse conjunto de fatores pode afetar diretamente o equilíbrio emocional e a saúde mental dos adolescentes.

Vale ressaltar que o processo de transição para a vida adulta acentua as demandas emocionais enfrentadas pelos estudantes. O aumento da pressão acadêmica e social, somado às transformações hormonais e às incertezas sobre o futuro, pode comprometer a saúde mental dos adolescentes. Nesse contexto, as práticas corporais através da educação física escolar, emergem como uma ferramenta potencial para o controle da ansiedade e promoção do bem-estar dos alunos. (Estanislau et al., 2014).

Diversos estudos apontam os efeitos benéficos do exercício físico na regulação do humor, na redução do estresse e no controle da ansiedade. As atividades físicas estimulam a liberação de neurotransmissores como endorfina, dopamina e serotonina, que desempenham papel essencial no equilíbrio emocional (Peluso & Andrade, 2005; Mikkelsen et al., 2017). Nesse sentido, práticas corporais no ambiente escolar podem contribuir significativamente para o bem-estar mental dos estudantes do ensino médio, oferecendo uma alternativa acessível, não farmacológica e de fácil implementação no cotidiano educacional.

A relevância desta pesquisa está na necessidade de relatar as experiências vivenciadas a respeito de como as práticas corporais, no âmbito do componente curricular de Educação Física, impactam diretamente a saúde mental dos jovens, especialmente no controle da ansiedade. Acredita-se que os resultados desta investigação poderão contribuir para a valorização da Educação Física como aliada no cuidado à saúde mental dos adolescentes, reforçando seu papel na formação integral do sujeito. Em um cenário em que os desafios emocionais se tornam cada vez mais evidentes no ambiente escolar, investigar estratégias pedagógicas que promovam o bem-estar psicológico mostra-se uma ação urgente e necessária. Além disso, o entendimento dos efeitos dessas práticas pode colaborar de forma significativa para que professores, gestores e profissionais da saúde desenvolvam políticas e programas escolares mais eficazes, acolhedores e humanizados.

Portanto, este relato de experiência tem como objetivo geral analisar o impacto percebido da aplicação de práticas corporais alternativas e sistematizadas nas aulas de Educação Física, no controle da ansiedade entre estudantes do ensino médio no contexto escolar.

Saúde mental na adolescência

A adolescência é uma fase marcada por intensas transformações biopsicossociais, nas quais os indivíduos enfrentam desafios emocionais, acadêmicos e sociais significativos. Nesse período, a ansiedade destaca-se como um dos transtornos mentais mais prevalentes, representando um desafio crescente para a saúde pública e para o ambiente escolar. Globalmente, um em cada sete jovens de 10 a 19 anos sofre de algum transtorno mental, o que corresponde a 15% da carga global de doenças nessa faixa etária (Who, 2024).

Diante desse cenário, a escola desempenha um papel fundamental não apenas no processo educacional, mas também na promoção da saúde física e mental dos alunos, sobretudo no Ensino Médio, onde a transição para a vida adulta intensifica as demandas emocionais, acadêmicas e sociais dos estudantes. Nesse contexto, as práticas corporais através da educação física escolar, emergem como uma ferramenta potencial para o controle da ansiedade e promoção do bem-estar dos alunos. (Estanislau et al., 2014).

Práticas Corporais e a redução da ansiedade

Durante a formação escolar, as práticas corporais estão relacionadas à utilização do corpo como ferramenta de aprendizagem e desenvolvimento, são movimentos dotados de sentidos e significados. Às práticas corporais são expressões que se evidenciam, principalmente, por meio do corpo, configurando-se como manifestações culturais, como jogos, danças, ginásticas, esportes, lutas, acrobacias, entre outras. Essas manifestações

culturais se destacam pela presença marcante do corpo e, geralmente, acontecem durante o tempo livre ou momentos disponíveis, gerando impactos significativos no funcionamento do organismo.

No contexto escolar, a prática sistemática de atividades físicas tem se mostrado eficaz na redução dos níveis de estresse e ansiedade entre adolescentes. Um estudo realizado por Lubans et al. (2016), na Austrália, verificou que adolescentes que participaram de programas escolares de atividade física estruturada apresentaram melhora significativa nos níveis de ansiedade e sintomas depressivos. Isso reforça a importância de políticas educacionais que valorizem a Educação Física como promotora de saúde mental e não apenas como disciplina voltada ao desempenho motor.

Além dos benefícios fisiológicos, as práticas corporais favorecem a construção de vínculos sociais e o fortalecimento da identidade dos jovens. A prática de esportes coletivos, por exemplo, desenvolve a cooperação, o respeito mútuo e o sentimento de pertencimento — aspectos que atuam como fatores protetores contra o isolamento social e o sofrimento psíquico (Cecchini et al., 2020). A vivência de regras, desafios e superações também contribui para a regulação emocional e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

A escola, por sua vez, precisa ser compreendida como espaço privilegiado de promoção de saúde, indo além da mera transmissão de conteúdo. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Educação Física deve promover a formação integral dos estudantes, considerando os aspectos físicos, emocionais, cognitivos e sociais. A presença de práticas corporais que incentivem o autoconhecimento e o cuidado com o corpo e com a mente torna-se essencial para o enfrentamento das demandas emocionais da adolescência (Brasil, 2018).

Outro aspecto relevante é a diversidade de práticas corporais que podem ser exploradas para atender diferentes perfis e interesses dos alunos. Atividades como yoga, dança, caminhadas orientadas e circuitos funcionais são alternativas inclusivas que podem ser aplicadas mesmo em contextos escolares com poucos recursos, e têm se mostrado eficazes na diminuição da ansiedade. Um estudo de (Pascoe et al. 2020) identificou que a combinação entre exercício físico aeróbico leve/moderado e técnicas de respiração consciente tem efeitos diretos na redução do cortisol, hormônio relacionado ao estresse.

Pesquisas indicam que técnicas de atenção plena, como meditação e exercícios de respiração profunda, podem reduzir significativamente os sintomas de ansiedade e melhorar a regulação emocional. Além disso, a incorporação de exercícios de consciência corporal, como ioga ou tai chi, pode ajudar os alunos a desenvolverem autoconsciência e regulação emocional. Essas práticas podem ser integradas à rotina diária para promover a saúde mental (Keng et al., 2011).

Do ponto de vista pedagógico, é fundamental que os professores de Educação Física

estejam sensibilizados para a temática da saúde mental e preparados para planejar aulas que acolham as emoções dos estudantes. A abordagem crítico-emancipatória da Educação Física, proposta por Kunz (1994), por exemplo, defende a construção de práticas que respeitem a diversidade dos alunos e promovam a autonomia, a expressão e a reflexão crítica, elementos essenciais no fortalecimento do bem-estar psíquico.

Por fim, diante da crescente incidência de transtornos mentais entre adolescentes e da importância da escola como espaço de cuidado e desenvolvimento humano, investir em práticas corporais como estratégia de enfrentamento da ansiedade é uma medida urgente e necessária. A Educação Física escolar, ao ser ressignificada como componente curricular de cuidado e saúde, pode transformar-se em um poderoso aliado na construção de uma juventude mais saudável, autônoma e emocionalmente equilibrada.

Métodos

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, com abordagem descritiva e de natureza narrativa, desenvolvida a partir da experiência de um discente do curso de Graduação em Educação Física da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), integrante do GDEHPES - Grupo de Estudos “Desenvolvimento e Envelhecimento Humano em uma Perspectiva de Educação e Saúde”.

A pesquisa qualitativa de natureza narrativa, conforme destaca Paiva (2008), descreve experiências pessoais em suas diversas situações de conflito, interpretações, significados e perspectivas relacionadas ao tema investigado. A opção pela abordagem qualitativa para compreender essas vivências, de acordo com Taquette e Borges (2021), refere-se a um método em que o pesquisador vai a campo em busca de informações significativas sob a ótica dos participantes da pesquisa, possibilitando, por meio da coleta e análise dos dados, compreender a dinâmica do fenômeno estudado.

O presente relato envolveu a participação voluntária de 30 estudantes do Ensino Médio, com idades entre 15 e 17 anos, matriculados em escolas da rede estadual de ensino de tempo integral na cidade de Teresina-PI. A participação dos alunos foi autorizada pelas instituições de ensino e pelos próprios estudantes, respeitando os princípios éticos de voluntariedade e anonimato. Este projeto integra uma pesquisa submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta estudos envolvendo seres humanos na área de Ciências Humanas e Sociais. O estudo foi aprovado com o seguinte registro no Comitê de Ética: CAAE 48474432.4.0000.5211.

A escolha por esse público justifica-se pela crescente preocupação com os altos índices de ansiedade entre adolescentes e pela relevância da escola como espaço privilegiado para a promoção de ações de cuidado com a saúde mental. As atividades foram realizadas no ambiente escolar, buscando atender a adolescentes que, muitas vezes, não dispõem de momentos específicos ou ambientes adequados para cuidar do bem-estar emocional.

O GDEHPES, em articulação com as escolas participantes, implementou práticas corporais específicas, direcionadas ao controle da ansiedade. As atividades foram organizadas de modo acessível, priorizando exercícios de respiração consciente, posturas de alongamento, equilíbrio, movimentos leves e técnicas de concentração, inspiradas em princípios do yoga e do pilates, porém sem exigências técnicas ou viés filosófico-religioso, visando respeitar a diversidade cultural e religiosa dos estudantes.

As sessões acontecem uma vez por semana, antes das aulas de Educação Física, com duração aproximada de 20 minutos. Ao término de cada prática, são promovidas rodas de conversa com os participantes, momento no qual os alunos podem compartilhar suas percepções, sentimentos e impressões sobre a experiência vivenciada.

As falas dos estudantes foram registradas de forma descritiva pelo discente pesquisador, permitindo a análise qualitativa das manifestações expressas durante as rodas de conversa. Esses registros possibilitaram compreender, a partir das narrativas dos próprios alunos, os impactos percebidos das práticas corporais na redução da ansiedade e na promoção do bem-estar emocional no ambiente escolar.

Resultados do Relato de Experiência e Discussão:

No início, foi discutida a relevância das Práticas Corporais no contexto do Ensino Médio, com o objetivo de compreender e avaliar as melhores estratégias pedagógicas para sua aplicação. Esse diálogo foi essencial para a troca de experiências entre os integrantes do grupo de estudo, contribuindo para uma análise mais aprofundada sobre o papel das Práticas Corporais no controle da ansiedade entre estudantes do Ensino Médio.

Após essa fase inicial de capacitação e compartilhamento de vivências, deu-se início à etapa prática com alunos da rede estadual. A preparação das aulas práticas considerou fatores como a quantidade de materiais disponíveis, o espaço físico oferecido pela escola e as limitações físicas dos participantes.

Durante a prática, o grupo desenvolveu uma intervenção com foco em Práticas Corporais direcionadas a 30 alunos de uma escola de tempo integral, com idades entre 15 e 17 anos. No primeiro encontro, observou-se certa resistência por parte dos adolescentes, caracterizada pela participação efetiva de apenas seis alunos. A timidez e a dificuldade de se envolver com os exercícios propostos foram perceptíveis, reflexo da falta de familiaridade

com esse tipo de atividade e das barreiras emocionais comuns nessa faixa etária. Com o passar dos encontros, a adesão cresceu progressivamente, chegando a vinte e um participantes no último dia.

Esse aumento significativo na participação é um indicador do sucesso da adaptação das práticas e da construção de um ambiente de confiança, superando a resistência inicial que é comum em intervenções com essa faixa etária, especialmente considerando as transformações hormonais, a pressão acadêmica e social e as incertezas do futuro que caracterizam o Ensino Médio (Santos, Azevedo, Lima, 2023).

Tal engajamento progressivo é particularmente relevante no combate à ansiedade, um desafio crescente que afeta aproximadamente 10-20% dos adolescentes, podendo impactar negativamente seu desempenho escolar, relacionamentos interpessoais e qualidade de vida geral (Gonzaga, Da Silva e Enumo, 2016). Bezerra et al. (2019) destacam que a inclusão de atividades físicas nas rotinas escolares contribui para a criação de um ambiente mais propício à gestão da ansiedade, favorecendo o alívio eficaz e duradouro dos sintomas entre os estudantes. Os relatos dos estudantes foram, em sua maioria, positivos, muitos relataram benefícios relacionados à redução da ansiedade, tema que era abordado ao final de cada sessão em rodas de conversa. Destacaram-se falas como: “Me sinto mais preparado para enfrentar um dia cheio de aulas”, “Hoje eu não estava tão animado, mas esses movimentos me deram mais disposição” e “Minhas dores nas costas estão diminuindo”. Esses depoimentos evidenciam não apenas benefícios físicos, mas principalmente um acolhimento emocional promovido pelas práticas corporais no ambiente escolar.

A coordenação pedagógica da escola demonstrou apoio integral à iniciativa, inclusive manifestando interesse em estender o projeto para outros estudantes do Ensino Médio. Tal reconhecimento reforça a importância de inserir sistematicamente práticas corporais como estratégia complementar ao currículo escolar, sobretudo diante do aumento dos casos de ansiedade e estresse entre adolescentes.

Ao final do processo, constatou-se que os alunos mais jovens apresentaram maior dificuldade de engajamento, o que vai ao encontro das observações de Santos, Azevedo e Lima (2023), que apontam índices elevados de depressão e ansiedade entre adolescentes, sendo justamente esse público o que mais demanda estratégias eficazes de cuidado emocional. Ainda, outros estudos, como o de Saltan e Ankaral (2021), demonstram os benefícios de atividades semelhantes, como o pilates, na redução de sintomas depressivos e na melhora da qualidade de vida, reforçando o potencial das práticas corporais enquanto recurso acessível e eficaz para o cuidado em saúde mental.

Os relatos dos alunos confirmam que as práticas corporais contribuíram para a redução dos sintomas ansiosos, o aumento da disposição para as atividades escolares e o

alívio de tensões físicas, refletindo a integração entre corpo e mente no processo de promoção do bem-estar. Esses achados corroboram o entendimento contemporâneo de saúde mental ampliada, que inclui o cuidado integral do sujeito por meio de estratégias não farmacológicas, acessíveis e adequadas ao ambiente escolar.

Pontos fortes e limitações do estudo

O estudo tem como pontos fortes a adaptação das práticas corporais ao ambiente escolar, o crescente engajamento dos alunos e o uso dos relatos para avaliar os impactos, além do apoio da coordenação pedagógica. Como limitações, destaca-se a pequena amostra, a curta duração das sessões, a ausência de grupo controle e de avaliações padronizadas, além da resistência inicial dos estudantes.

Conclusão

Este relato evidenciou que a implementação de práticas corporais no contexto do Ensino Médio, por meio de atividades sistematizadas e acessíveis, utilizando movimentos corporais do yoga e do pilates, exerce um impacto positivo na saúde mental dos adolescentes, especialmente no controle da ansiedade. A trajetória da intervenção demonstrou que, embora a adesão inicial possa ser tímida e marcada por resistências naturais da faixa etária, a criação de um ambiente acolhedor e de confiança, aliado à prática regular e orientada, potencializa o engajamento dos estudantes e promove benefícios concretos tanto no âmbito físico quanto emocional.

Além disso, o apoio da coordenação pedagógica reforça a relevância de incorporar as práticas corporais de forma sistemática ao currículo da Educação Física, contribuindo para a formação integral dos estudantes e oferecendo ferramentas eficazes para enfrentamento das demandas emocionais do Ensino Médio. Os desafios observados, como a maior dificuldade dos alunos mais jovens em se engajar, indicam a necessidade de adaptações e diversificação das estratégias para ampliar o alcance e a efetividade das ações.

Portanto, este relato contribui para fortalecer a percepção da Educação Física como aliada indispensável no cuidado à saúde mental dos adolescentes, sugerindo que práticas corporais, mesmo em sessões breves e regulares, podem ser uma ferramenta valiosa na promoção do equilíbrio emocional, no enfrentamento da ansiedade e na melhoria da qualidade de vida dos jovens no ambiente escolar. Futuras pesquisas e intervenções podem aprofundar esses resultados, ampliando a amostra, a duração das atividades e avaliando o impacto a médio e

longo prazo, fortalecendo políticas educacionais e de saúde voltadas ao bem-estar dos estudantes.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Este estudo foi realizado sem apoio financeiro.

Referências

American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*: DSM-5. Artmed.

Bento, J. O., et al. (2017). *Corpo e movimento*: a educação física como linguagem. Papirus.

Bezerra, M. A. A., et al. (2019). Ansiedade, estresse e níveis de atividade física em escolares.

Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências – RIEC, 2(1), 1–15.
<https://riec.univs.edu.br/index.php/riec/article/view/56>

Biddle, S. J. H., et al. (2019). Screen time, other sedentary behaviors, and obesity risk in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Obesity Reviews*, 20(10), 1236–1246. <https://doi.org/10.1111/obr.12848>

Braga, A. L. S., et al. (2017). Promoção à saúde mental dos estudantes universitários. *Revista Pró-UniversSUS*, 8(1).

Brasil. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC).
<https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

Brasil. Ministério da Saúde. (2021). *O que significa ter saúde?* <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2021/o-que-significa-ter-saude>

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health*

Reports, 100(2), 126–131.

Cecchini, J. A., et al. (2020). Effects of cooperative learning on students' prosocial behavior, empathy and social climate. PLoS ONE, 15(8), e0237199.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237199>

Daolio, J. (2016). Educação Física e interculturalidade. Autores Associados.

Gonzaga, R. V., et al. (2016). Ansiedade de provas em estudantes do ensino médio. Psicol. Argum., 34(84), 76–78.

Kunz, E. (1994). Transformação didático-pedagógica do esporte. Unijuí.

Lubans, D. R., et al. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. Pediatrics, 138(3), e20161642.
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-1642>

Mikkelsen, K., et al. (2017). Exercise and mental health. Maturitas, 106, 48–56.
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>

Organização Mundial da Saúde. (2021). Adolescent mental health.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Organização Mundial da Saúde. (2022). *Mental health of adolescents*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Pascoe, M. C., et al. (2020). Yoga, mindfulness-based stress reduction and stress-related physiological measures: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 113, 104515.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.104515>

Peluso, M. A. M., et al. (2005). Physical activity and mental health: The association between exercise and mood. *Clinics*, 60(1), 61–70. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322005000100012>

Pfeifer, L. I., et al. (2020). *Ansiedade em adolescentes: Aspectos clínicos, sociais e escolares*.

Revista Psicologia: *Teoria e Prática*, 22(1), 43–55.
<https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v22n1p43-55>

Ponte, D. F., et al. (2024). Um estudo sobre saúde mental e ensino médio a partir da análise de cluster. *Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade*, 17(1), 37–41.

Rebar, A. L., et al. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366–378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>

Silva, A. C. A., & Pires, G. C. S. (2023). *A relevância da educação física escolar para a saúde mental de escolares do Ensino Médio: Uma revisão de literatura sobre o transtorno de ansiedade*.

PREVALENCE OF PHYSICAL ACTIVITY AMONG NORTHEASTERN SCHOOLCHILDREN: AN INTEGRATIVE REVIEW

ULISSES SOUSA LIMA
RAUL OLIVEIRA GUIMARÃES
NÉLIDA AMORIM DA SILVA
EDÊNIA RAQUEL BARROS BEZERRA DE MOURA
PATRÍCIA RIBEIRO VICENTE
AYLA DE JESUS MOURA

CETI Maria de Carvalho (SEDUC-PI), Santo Antônio de Lisboa, Piauí, Brasil.

ulisseslima00@hotmail.com

Abstract

Introduction: Adopting an active lifestyle among adolescents remains a challenge. The regular practice of physical activity among school-aged youth, in an increasingly digital world, is progressively declining, especially in certain regions of the country, generally those with lower socioeconomic status. **Objective:** To identify the prevalence of physical activity among northeastern Brazilian schoolchildren through a integrative literature review. **Methods:** This is a descriptive study based on a integrative literature review. The descriptors used to construct the search strategy were extracted from MeSH/DeCS. The databases consulted were Medline via PubMed and SciELO via the Portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). The search and data extraction followed the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). **Results:** The results indicate a low prevalence of physical activity among adolescents in the Northeast region of Brazil, with high rates of physical inactivity and low physical fitness in this population. Furthermore, it was observed that male adolescents tend to be more physically active compared to female adolescents, with a high rate of physical inactivity among girls. **Conclusion:** The prevalence of physical activity among adolescents in the Northeast region of Brazil is low. It is essential to promote physical activity among adolescents in order to improve their health perception.

Keywords: Physical activity, students, health.

PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DEL NORDESTE: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

Resumen

Introducción: La adopción de un estilo de vida activo entre los adolescentes sigue siendo un desafío. La práctica regular de actividad física entre los escolares, en un mundo cada vez más digital, está disminuyendo progresivamente, especialmente en algunas regiones del país, generalmente aquellas con menor poder adquisitivo. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de actividad física en escolares del noreste de Brasil a partir de una revisión integrativa de la literatura. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo de tipo revisión integrativa de la literatura. Los descriptores utilizados para la construcción de la estrategia de búsqueda fueron extraídos de MeSH/DeCS. Se consultaron las bases de datos Medline a través de PubMed y SciELO mediante el Portal de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior (CAPES). La búsqueda y extracción de datos siguieron las recomendaciones de la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). **Resultados:** Los resultados indican una baja prevalencia de actividad física entre los

adolescentes del noreste de Brasil, con altas tasas de inactividad física y baja aptitud física en esta población. Además, se observó que los adolescentes varones tienden a ser más activos físicamente en comparación con las adolescentes mujeres, quienes presentan un alto índice de inactividad física. **Conclusión:** La prevalencia de actividad física entre los adolescentes de la región noreste de Brasil es baja. Es fundamental promover la práctica de actividad física entre los adolescentes con el fin de mejorar su percepción de salud.

Palabras clave: Actividad física, escolares, salud.

PREVALENCE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LES ECOLIERS DU NORD-EST: UNE REVUE INTEGRATIVE

Abstrait

Introduction: L'adoption d'un mode de vie actif chez les adolescents reste un défi. La pratique régulière d'une activité physique chez les élèves, dans un monde de plus en plus numérique, diminue progressivement, en particulier dans certaines régions du pays, généralement celles à plus faible pouvoir d'achat. **Objectif:** Identifier la prévalence de l'activité physique chez les élèves du nord-est du Brésil à partir d'une revue intégrative de la littérature. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude descriptive de type revue intégrative de la littérature. Les descripteurs utilisés pour l'élaboration de la stratégie de recherche ont été extraits du MeSH/DeCS. Les bases de données consultées ont été Medline via PubMed et SciELO via le portail de la Coordination de l'Amélioration du Personnel de l'Enseignement Supérieur (CAPES). La recherche et l'extraction des données ont suivi les recommandations du guide PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). **Résultats:** Les résultats indiquent une faible prévalence de l'activité physique chez les adolescents de la région nord-est du Brésil, avec des taux élevés d'inactivité physique et une faible aptitude physique dans cette population. De plus, il a été observé que les adolescents de sexe masculin ont tendance à être plus actifs physiquement que les adolescentes, ces dernières présentant un taux élevé d'inactivité physique. **Conclusion:** La prévalence de l'activité physique chez les adolescents de la région nord-est du Brésil est faible. Il est essentiel de promouvoir la pratique d'une activité physique chez les adolescents afin d'améliorer leur perception de la santé.

Mots-clés: Activité physique, élèves, santé.

PREVALÊNCIA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES NORDESTINOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo

Introdução: A adoção de um estilo de vida ativo entre os adolescentes ainda é um desafio. A prática de atividade física regular entre os escolares, em um mundo cada vez mais digital, está sendo cada vez menor, em especial em algumas regiões do país, em geral de menor poder aquisitivo. **Objetivo:** Identificar a prevalência de atividade física em escolares nordestinos a partir de uma revisão integrativa da literatura. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão integrativa da literatura. Os descritores usados para a construção da estratégia de busca foram extraídos do Mesh/ DeCS e foram consultadas as bases de dados Medline via PubMed, e Scielo via Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior. A busca e extração de dados foram baseadas nas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. **Resultados:** Os resultados apontam para a baixa prevalência de atividade física entre os adolescentes nordestinos, altas taxas de inatividade física e baixa aptidão física nessa população. Além disso, observou-se que adolescentes do sexo masculino tendem a ser mais ativos fisicamente em comparação com as adolescentes, constatando um alto índice de inatividade física entre as estudantes. **Conclusão:** A prevalência de AF entre adolescentes

da região nordeste do Brasil, é baixa. Torna-se importante promover a prática de atividade física entre os adolescentes, visando melhorar sua percepção de saúde.

Palavras-chave: Atividade física, escolares, saúde.

Introdução

O termo atividade física (AF) é uma expressão abrangente para o movimento do ser humano, podendo ser praticada em casa, bairros, escolas, comunidades, organizações e cidades, com os mais inúmeros propósitos, englobando os movimentos corporais realizados no lazer, no trabalho ou estudo e no domicílio (International Society for Physical Activity and Health, 2020).

Com a evolução da ciência, é possível identificar os níveis de atividade e quais as suas classificações. Em constatação aos inúmeros benefícios à saúde ao longo da vida, a AF é indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2010) como um dos principais determinantes de saúde pública. Segundo as Diretrizes da OMS (2020) para Atividade Física e Comportamento Sedentário, a prática de AF regular é crucial na proteção, prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), dentre elas as doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, obesidade e diversos tipos de câncer. A AF ainda auxilia a saúde mental, envolvendo a prevenção do declínio cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade, podendo contribuir também para a manutenção do peso e do bem-estar geral.

Nesse contexto, os baixos níveis de AF em adolescentes escolares têm sido uma preocupação crescente em todo o mundo, devido aos efeitos negativos na saúde e bem-estar. Estudos indicam que adolescentes têm apresentado uma diminuição significativa na prática de AF nos últimos anos, o que pode estar relacionado a uma série de fatores, como o uso excessivo de dispositivos eletrônicos, o aumento do sedentarismo e a falta de estímulo e oportunidades para a prática de AF (Vilela; Nascimento, 2018; Milhomem et al., 2020).

No ano de 2016, aproximadamente 81% dos adolescentes com idades entre 11 e 17 anos não atendiam às recomendações mínimas de prática diária de atividade física, o que significa que, a cada cinco adolescentes, quatro eram fisicamente inativos, com maior prevalência desse comportamento entre as meninas (Guthold et al., 2020). Além disso, um estudo de Vasques et al. (2021) mostrou que a pandemia da COVID-19 piorou ainda mais essa situação, com os adolescentes diminuindo de forma significativa a prática de atividades físicas durante o período de isolamento social. Outro fator que contribui para os baixos níveis de AF em adolescentes escolares é a falta de incentivo e oportunidades para a prática de AF nas escolas. Um estudo de Silva et al. (2020) constatou que a maioria das escolas não oferece AFs de qualidade para seus alunos, o que pode levar à falta de interesse e motivação para a prática de exercícios.

Cabe destacar que o período que abrange a adolescência é marcado por diversas alterações, sejam elas físicas, hormonais e mentais na vida do jovem, considerado o período mais importante para a definição de padrões comportamentais. Desse modo, todas essas questões podem contribuir decisivamente para a promoção da saúde em todas as fases da vida (Ortega et al., 2013). Além disso, o *Global Status Report on Physical Activity* (OMS, 2022) aponta que cerca de 500 milhões de pessoas desenvolverão doenças cardíacas, obesidade, diabetes ou outras doenças não transmissíveis devido à inatividade física em todo o mundo.

Desse modo, o presente estudo tem por objetivo identificar a prevalência de atividade física em escolares nordestinos a partir de uma revisão integrativa da literatura.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão integrativa da literatura. Assim, para realização deste estudo adotou-se os seguintes passos, com base no PRISMA: (1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; (5) interpretação dos resultados e (6) apresentação da revisão.

Para estabelecer a hipótese de pesquisa e orientar a busca na literatura utilizou-se a estratégia PICO, adaptada para esta revisão (Stern et al., 2014), onde “P” será a população (Adolescentes escolares nordestinos), “I” o interesse (Prática de atividade física), e “Co” o contexto (Prevalência). Dessa forma, estabeleceu-se a seguinte pergunta de investigação: Qual a prevalência de atividade física em adolescentes escolares do nordeste do Brasil? O quadro 1 apresenta a estratégia PICO adaptada para este estudo.

Quadro 1 – Estratégia PICO adaptada

DESCRIÇÃO	ACRÔNIMO	TERMOS
População	P	Adolescentes; Adolescent
Interesse	I	Exercício físico; Physical exercise
Contexto	Co	Prevalência; Prevalence

Fonte: elaborado pelos autores.

Os descritores usados para a construção da estratégia de busca foram extraídos do MESH/ DECS, sendo eles: “Adolescentes”, “Exercício físico” e “Prevalência”. Para a seleção dos estudos, foram consultadas as bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *PubMed*, e *SCIELO* via Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O quadro 2 apresenta os critérios de inclusão e exclusão aplicados.

Quadro 2 – Critérios de inclusão e exclusão de artigos

Inclusão	Exclusão
Artigos com texto completo disponível.	Artigos duplicados.
Artigos publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol.	
Artigos publicados dentre os anos de 2019 a 2023.	
Estudos realizados com adolescentes escolares, com faixa etária de 10 a 18 anos.	Estudos de revisão (narrativa, sistemática ou de meta-análise).
Pesquisas desenvolvidas no Brasil, especificamente na região Nordeste.	

Fonte: elaborado pelos autores.

Após a execução da estratégia de busca nas bases de dados selecionadas, os estudos encontrados foram exportados e adicionados ao *Software Rayyan QCRI* (Ouzzani et al., 2016), software de gerenciamento de referências para estudos de revisão. Na sequência, foi realizada a identificação e a exclusão de eventuais estudos duplicados. Em seguida, realizou-se a leitura dos títulos e resumos, onde foram levados em conta os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. Os estudos que permaneceram na seleção foram lidos na íntegra para definição dos artigos incluídos para análise desta revisão.

Para assegurar o rigor metodológico, a qualidade dos estudos incluídos foi avaliada por meio do checklist STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*), instrumento validado para estudos observacionais. Foram aplicados os 22 itens do checklist, que abrangem aspectos como clareza do título e resumo, adequação dos métodos, descrição das variáveis, análise estatística e discussão das limitações. Considerando como critério pré-estabelecido apenas os estudos que atenderam a $\geq 80\%$ dos itens do STROBE.

A busca e extração de dados foram baseadas nas recomendações do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), onde informações importantes foram mapeadas, sendo elas: autor(es), ano de publicação, país de origem (onde o estudo foi publicado ou conduzido), objetivo, população e tamanho da amostra, método de pesquisa, temática e resultados. Por se tratar de uma pesquisa que utilizou dados secundários de estudos já publicados, este estudo não necessitou ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados

Ao acionar a estratégia de busca nas bases de dados selecionadas, foram resgatados os seguintes números de estudos: MEDLINE/PubMed 15.398 artigos e SCIELO 53 artigos, totalizando 15.451 estudos resgatados. Nos 15.451 estudos resgatados, ainda nas

respectivas bases de dados, foram aplicados os filtros personalizados para os estudos publicados nos últimos 05 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol e tendo como população dos estudos adolescentes com idade entre 10 e 18 anos, restando 3.809 estudos.

Os 3.809 estudos resgatados foram exportados para o *Software Rayyan*. Na sequência, foi realizada a identificação e a exclusão de artigos duplicados e artigos que não foram desenvolvidos no Brasil, restando 189 estudos. Destes, após leitura dos títulos, 135 foram excluídos por não apresentarem relação com a temática da revisão, restando 54 artigos.

Após leitura dos resumos, 44 artigos foram excluídos por não atenderem ao objetivo desta revisão, restando 10 estudos. Os 10 estudos que permaneceram na seleção foram lidos na íntegra; destes, 04 foram excluídos. Dessa forma, um total de 06 artigos foram incluídos para sumarização dos resultados desta revisão. Os motivos mais frequentes que levaram a exclusão de estudos foram: pesquisas fora do recorte temporal estabelecido, pesquisas não desenvolvidas no Brasil, pesquisas não desenvolvidas na região nordeste do Brasil, pesquisas não realizadas com adolescentes e pesquisas não relacionada ao objetivo desta revisão.

A amostra final é caracterizada por artigos desenvolvidos no Brasil e que analisaram a prevalência de AF em adolescentes da região nordeste do país, publicados nos anos de 2019 (Silva et al., 2019) (16,6%), 2020 (Macêdo et al., 2020) (16,6%), 2021 (Souza Neto et al., 2021) (16,6%), 2022 (Confortin et al., 2022; De Jesus et al., 2022) (33,3%) e 2023 (Souza et al., 2023) (16,6%). Com relação ao método utilizado nos estudos selecionados, 100% da amostra é composta por estudos transversais de caráter quantitativo.

Sobre as características das amostras e locais dos estudos selecionados, Souza et al. (2023) analisaram 173 adolescentes escolares com idade entre 10 e 17 anos de diferentes cidades do estado do Ceará. Confortin et al. (2022) avaliaram 1.324 adolescentes de unidades escolares da cidade de São Luís do Maranhão com 18 anos de idade. Silva et al. (2019) acompanharam 6.259 estudantes de cidades do estado de Pernambuco com idade entre 14 e 18 anos. Souza Neto et al. (2021) analisaram 1.432 adolescentes com faixa etária entre 10 e 14 anos na cidade de João Pessoa, na Paraíba. Macêdo et al. (2020) avaliaram 386 adolescentes com idade entre 14 e 19 anos em Maceió, Alagoas. De Jesus et al. (2022) analisaram 2.477 adolescentes com faixa etária entre 12 e 18 anos na cidade de Feira de Santana na Bahia.

Sobre a prevalência de AF nos adolescentes dos estudos incluídos nesta revisão, Souza et al. (2023) evidenciaram que 53,8% dos indivíduos da amostra analisada eram fisicamente inativos, independentemente do sexo e estado nutricional. Além disso, 86,1% dos adolescentes apresentaram baixa aptidão física. No mesmo sentido, Confortin et al. (2022)

observaram que a prevalência de AF foi de 54,6% entre os adolescentes nordestinos pesquisados. Além disso, os dados mostraram que a prevalência de AF foi maior entre os mais jovens do nordeste do país em comparação com os demais adolescentes de outras regiões analisados. Ademais, a prevalência de AF foi maior entre os indivíduos do sexo masculino.

No estudo de Silva et al. (2019), evidenciaram prevalência de AF em 35,1% dos adolescentes pesquisados, sendo 64,9% classificados como insuficientemente ativos. Além disso, observou-se que os meninos que não praticavam AF no tempo livre e foram classificados como insuficientemente ativos, assim como as meninas que não praticavam AF no tempo livre e foram classificadas com excesso de peso, apresentaram maior chance de autopercepção negativa de saúde, avaliada por meio de uma versão adaptada do inquérito do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS).

Corroborando com esses achados, Souza Neto et al. (2021) verificaram que 35% dos escolares analisados eram fisicamente inativos e 32,5% estavam acima do peso. Além disso, observou-se uma tendência linear na chance dos adolescentes apresentarem problemas com o sono em decorrência de fatores negativos simultâneos, como o sedentarismo, tempo excessivo de tela e o excesso de peso.

Outrossim, De Jesus et al. (2022) classificaram a prevalência de AF através da presença em aulas de educação física (EF) semanal, onde 9% da amostra relataram não frequentar nenhuma aula de EF. Além disso, os pesquisadores apontaram que a frequência de aulas de EF ≥ 2 /semana foi associada a maiores frequências de brincadeiras ativas e AF estruturada. Ademais, maior frequência em EF (≥ 2 /semana) foi associada a AF geral e baixo comportamento sedentário.

Semelhante a esses resultados, Macêdo et al. (2020) observaram prevalência de inatividade física em 52,84% dos estudantes analisados, sendo mais frequente nos indivíduos do sexo feminino (62,7%) do que no sexo masculino (42,2%). O quadro 3 apresenta a caracterização dos principais resultados dos estudos selecionados.

Quadro 3 – Principais características e resultados dos estudos que investigaram a prevalência de atividade física em adolescentes nordestinos.

Autor/ Ano/País	Local	Amostra	Idade	Principais resultados
Silva, et al., 2019. Brasil.	Pernambuco.	6.259	14 a 18 anos.	Prevalência de AF em 35,1% dos adolescentes pesquisados, sendo 64,9% classificados como insuficientemente ativos. Após ajuste para possíveis fatores de confusão, observou-se que os meninos que não praticavam atividade física no tempo livre (RP=1,44, IC 95%: 1,15-1,81) e foram classificados como insuficientemente ativos (RP=1,27, IC 95%: 1,04 -1,56), assim como as meninas que não praticavam atividade física no tempo livre (RP=1,15, IC 95%: 1,02-1,29) e foram classificadas com excesso de peso (RP=1,27, IC 95%: 1,01-1,29) apresentaram maior chance de autopercepção (inquérito GSHS) negativa de saúde.
Macêdo et al., 2020. Brasil.	Maceió - Alagoas.	386	14 a 18 anos.	A inatividade física (menos de 300 min de atividade física por semana) foi mais frequente no sexo feminino (62,7%; 126/201) do que no sexo masculino (42,2%; 78/185; $p=0,000$).
Souza Neto et al., 2021. Brasil.	João Pessoa - Paraíba.	1.432	10 a 14 anos.	Aproximadamente 35% dos adolescentes foram classificados como fisicamente inativos e 32,5% estavam acima do peso. A prevalência de sono curto duração e percepção negativa da qualidade do sono foram 12,6 (intervalo de confiança de 95% - IC 95% 10,9–14,4) e 21,0% (IC95% 18,9–23,1), respectivamente. Houve uma tendência linear na chance dos adolescentes apresentarem duração insuficiente do sono em decorrência de fatores negativos simultâneos (sedentarismo, tempo excessivo de tela, excesso de peso) (OR=4,31; IC95% 1,50-12,48).
Confortin et al., 2022. Brasil.	São Luís - Maranhão.	1.324	18 anos.	A prevalência de atividade física no lazer foi de 54,6% entre os adolescentes de São Luís. A prevalência de atividade física no lazer foi maior entre os mais jovens (54,6% em São Luís 1997), enquanto o mesmo não foi observado para a atividade física total. AFMV (3º tercil) foi maior nas coortes de Pelotas e São Luís. A prevalência de atividade física no lazer e AFMV foi maior nos homens. Os dados mostraram que a variação da atividade física esteve associada ao sexo e às condições sociodemográficas em todas as coortes.
De Jesus et al., 2022. Brasil.	Feira de Santana - Bahia.	2.477	12 a 18 anos.	A frequência de EF ≥ 2 /semana foi associada a maiores frequências de brincadeiras ativas (meninas: RP = 1,40, IC 95% = 1,11-1,78; meninos: RP = 1,49, IC 95% = 1,15-1,94) e atividade física estruturada (meninas: PR = 2,11, IC 95% = 1,31-3,40; meninos: PR = 4,33, IC 95% = 1,63-11,52). Maior frequência em EF ($\geq$

				2/semana) foi associada a AF geral alta (meninas: PR = 1,31, IC 95% = 1,06-1,62; meninos: PR = 1,42, IC 95% = 1,14-1,77) e baixo CS (meninas: PR = 0,80, IC 95% = 0,71-0,90; meninos: PR = 0,81, IC 95% = 0,68-0,97). Frequência em EF 1/semana também foi associada a uma menor frequência de CS diário entre meninas (RP = 0,73, IC 95% = 0,64-0,84) , maior AF geral e menor CS entre meninas e meninos.
Souza et al., 2023. Brasil.	Ceará.	173	10 a 17 anos.	72,3% dos adolescentes eram eutróficos e 24,3% tinham excesso de peso e 22,6% apresentavam alto risco para doença cardiovascular, sem diferença estatística entre os sexos ($p > 0,05$). 53,8% eram fisicamente inativos, independentemente do sexo e estado nutricional. 86,1% dos adolescentes apresentaram baixa aptidão física.

Fonte: elaborado pelos autores.

Discussão

A partir dos estudos analisados, observou-se baixos índices de atividade física (AF) entre os adolescentes nordestinos. Souza et al. (2023) encontraram que mais da metade dos participantes do estudo eram fisicamente inativos. Esses resultados estão em concordância com Malta et al. (2018), que também relataram altas taxas de inatividade física e baixa aptidão física em adolescentes brasileiros. Contudo, quando comparado com as demais regiões do Brasil, Confortin et al. (2022) constataram que a prevalência de AF entre adolescentes era maior na região Nordeste, sobretudo entre os indivíduos do sexo masculino. Esses achados indicam que os adolescentes do sexo masculino tendem a ser mais ativos fisicamente em comparação com as adolescentes do sexo feminino (Reis et al., 2019; Macêdo et al., 2020).

No contexto global, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) apontam que aproximadamente 81% dos adolescentes em todo o mundo não atingem os níveis recomendados de atividade física, sendo a inatividade ainda mais preocupante em contextos socioeconomicamente vulneráveis. A prevalência elevada de sedentarismo na região Nordeste pode estar relacionada a fatores regionais, como desigualdades socioeconômicas, menor acesso a espaços públicos seguros para a prática de exercícios e menor oferta de programas estruturados de AF nas escolas e comunidades, refletindo um cenário semelhante ao descrito em outras regiões do mundo com desafios socioeconômicos similares (Guthold et al., 2020).

Além disso, Silva et al. (2019) revelaram que apenas um terço dos adolescentes pesquisados praticavam AF de forma adequada, apresentando ainda percepção negativa sobre sua saúde. Souza Neto et al. (2021) destacaram a coexistência de inatividade física e excesso de peso, indicando a necessidade de abordagens integradas para promoção da

saúde. A baixa participação em aulas de educação física nas escolas, conforme observado por De Jesus et al. (2022), ressalta a importância da inclusão e valorização dessas atividades como estratégia efetiva para estimular hábitos ativos (Tompsett et al., 2017; White et al., 2017).

Os benefícios da AF para a saúde mental, cognitiva e prevenção de doenças crônicas são amplamente evidenciados nos estudos analisados (Mendonça et al., 2020; Esteban-Cornejo et al., 2018; Lambrick et al., 2018). A prática regular de AF na adolescência contribui para redução do risco de obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e câncer na vida adulta (Santos et al., 2021; Merklinger-Gruchala e Wojnarowska-Skrobisz, 2020), reforçando sua relevância como uma importante estratégia de saúde pública.

Diante desse cenário, é fundamental que as políticas públicas priorizem a promoção da atividade física entre adolescentes, especialmente em regiões com maior vulnerabilidade socioeconômica, como o Nordeste. Isso inclui o investimento em infraestrutura adequada para a prática de AF em espaços públicos, a oferta e valorização das aulas de educação física nas escolas, e programas comunitários que incentivem a participação dos jovens, com atenção especial às adolescentes do sexo feminino, que apresentam menores índices de atividade física.

Além disso, a integração entre escolas, profissionais de saúde, famílias e gestores públicos é imprescindível para o desenvolvimento de estratégias eficazes que promovam a conscientização sobre os benefícios da AF, superem barreiras culturais e sociais, e criem ambientes seguros e motivadores para a prática regular de exercícios físicos. Programas educativos que promovam a saúde mental, o bem-estar e o combate ao sedentarismo devem ser implementados de forma contínua e adaptada à realidade local.

Portanto, os resultados deste estudo podem orientar a formulação e implementação de políticas públicas e ações intersetoriais voltadas para a promoção da atividade física, contribuindo para a melhoria da saúde e qualidade de vida dos adolescentes nordestinos, assim como para a redução das desigualdades regionais no Brasil e o enfrentamento do problema em escala global.

Pontos fortes e limitações do estudo

Dentre os aspectos positivos desta revisão, destaca-se o conjunto de estudos incluídos, que, embora tenha apenas seis artigos, contemplou um total de 12.051 escolares. Esse volume de dados contribui para fortalecer a robustez das evidências apresentadas, permitindo uma compreensão mais abrangente do fenômeno investigado no contexto escolar.

Além disso, as pesquisas selecionadas eram do tipo transversal, o que favoreceu uma maior uniformidade entre os dados analisados. Os achados desta revisão são de grande

relevância, uma vez que oferecem informações iniciais sobre o envolvimento de escolares nordestinos com a prática de atividades físicas.

Contudo, para validar esses resultados, são necessárias novas pesquisas, especialmente revisões sistemáticas bem delineadas e estudos longitudinais, que possam trazer maior clareza a essa discussão. Destarte, é importante reconhecer a existência de algumas limitações, como perspectivas metodológicas distintas entre os estudos incluídos nesta revisão, a escassez de estudos publicados sobre a temática, e a possível falta de controle adequado de variáveis confundidoras entre os estudos analisados. Futuros estudos podem se beneficiar de um desenho amostral mais abrangente, que possam contemplar os estados que não foram encontrados nas bases de dados pesquisadas, que são eles o Piauí e Rio Grande do Norte.

Considerações finais

Diante dos resultados analisados, fica evidente que é baixa a prevalência de AF de adolescentes da região nordeste do Brasil. Vários estudos apontaram altas taxas de inatividade física e baixa aptidão física nessa população. Ademais, os dados indicam que os adolescentes do sexo masculino tendem a ser mais ativos fisicamente em comparação com as adolescentes do sexo feminino, em que foi observado um alto índice de inatividade física entre as estudantes.

Esses achados ressaltam a importância de promover a prática de atividade física entre os adolescentes, visando melhorar sua percepção de saúde. Além disso, a inatividade física e o excesso de peso estão associados a problemas de sono e outros fatores de risco. Portanto, é essencial abordar esses fatores de forma integrada para promover um estilo de vida mais saudável.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

- Confortin, S. C., Barbosa, A. R., Menezes, A. M. B., Wehrmeister, F. C., Barros, F. C., & Victora, C. G. (2022). Physical activity in birth cohorts of three Brazilian cities (Ribeirão Preto, Pelotas, and São Luís): A cross-sectional study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 25(2), e220015.
- De Jesus, G. M., Ferrari, G., Silva, D. A. S., Silva, K. S., Martins, R. C., & Del Duca, G. F. (2022). Attendance in physical education classes, sedentary behavior, and different forms of physical activity among schoolchildren: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22(1), 1506.

- Esteban-Cornejo, I., Martinez-Gomez, D., Tejero-Gonzalez, C. M., Izquierdo-Gomez, R., Carbonell-Baeza, A., & Castro-Piñero, J. (2018). Parental exercise is associated with cognition and academic achievement in adolescents. *Sports Medicine*, 48(2), 1-11.
- Ferreira, R. W., Rombaldi, A. J., Ricardo, L. I., Hallal, P. C., & Azevedo, M. R. (2021). Prevalence and factors associated with physical inactivity in female adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(4), 469-481.
- Gonçalves, H., Nunes, C., Lopes, C., Santos, A. C., & Barros, H. (2018). Association between physical activity, sedentary behavior, and sleep quality in young adolescents. *Sleep Science*, 11(2), 96-104.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35.
- Lambrick, D., Stoner, L., Grigg, R., & Faulkner, J. (2018). The role of physical activity in reducing non-communicable disease risk factors: A narrative review. *BMC Public Health*, 18(1), 1-15.
- Lopes, A. S., Silva, K. S., Barbosa Filho, V. C., Bezerra, J., de Oliveira, E. S. A., & Nahas, M. V. (2017). Physical activity and adolescent health: A systematic review. *Sports Medicine*, 47(12), 2553-2568.
- Macêdo, M. I., Tahan, S., Melli, L. C. F. L., Morais, M. B., & Silva, G. A. P. (2020). Is there any association between overweight, physical activity, fat and fiber intake with functional constipation in adolescents? *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 55(4), 414-420.
- Malta, D. C., Silva, J. B., Barros, M. B. A., Lima, M. G., Almeida, W. S., & Stopa, S. R. (2018). Prevalence of physical inactivity and associated factors in Brazilian adolescents. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21(Suppl 2), e180009.
- Mendonça, G., Cheng, L. A., & Mélo, E. N. (2020). Association between physical activity and mental health in Brazilian adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20(1), 1-8.
- Merklinger-Gruchala, A., & Wojnarowska-Skrobisz, A. (2020). The association between physical activity during adolescence and obesity in adulthood. *International Journal of Obesity*, 44(9), 1821-1829.

- Milhomem, H. M., Silva, A. B., Oliveira, C. D., Santos, L. M., & Pereira, R. S. (2020). Características sociodemográficas e estilo de vida de adolescentes de Tocantinópolis/TO. *Capim Dourado: Diálogos em Extensão*, 3(1), 95-102.
- Organização Mundial da Saúde. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
- Organização Mundial da Saúde. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Organização Mundial da Saúde. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., & Castillo, M. J. (2013). Physical activity, physical fitness, and overweight in children and adolescents: Evidence from epidemiologic studies. *Nutrición Hospitalaria*, 28(5), 27-33.
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210.
- Reis, R. S., Hino, A. A. F., Cruz, D. K. C., da Silva Filho, L. E. B., Malta, D. C., & Hallal, P. C. (2019). Physical activity in Brazil: Leisure and commuting behaviors in the country and between major regions. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 24, e0065.
- Santos, R., Mota, J., Okely, A. D., Pratt, M., Moreira, C., Coelho-e-Silva, M. J., Vale, S., & Marques, A. (2021). Daily physical activity and risk of non-communicable diseases in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(5), 547-557.
- Silva, A. O., Silva, M. V., Pereira, P. F., Rocha, E. D., & Franceschini, S. C. C. (2019). Health self-perception and its association with physical activity and nutritional status in adolescents. *Jornal de Pediatria*, 95(4), 458-465.
- Silva, K. S., da Silva Lopes, A., Dumith, S. C., Garcia, L. M. T., Bezerra, J., & Nahas, M. V. (2020). The role of schools in promoting physical activity in adolescents in the context of the Brazilian health system: A review. *Health Promotion International*, 35(1), 14-22.
- Souza Neto, J. M., da Silva, R. C. R., dos Santos Figueiredo, F. W., de Oliveira, L. P., da Conceição, S. V., & Adami, F. (2021). Physical activity, screen time, nutritional status and sleep in adolescents in northeast Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*, 39, e2020089.

- Souza, G. A. C., Silva, A. B., Oliveira, R. M., Santos, L. P., Pereira, T. S., & Lima, C. A. (2023). Evaluation of the relationship between nutritional status, levels of physical activity and physical strength in adolescents. *Clinical Nutrition ESPEN*, 53, 182-188.
- Tompsett, C., Sanders, R., Taylor, C., & Cobley, S. (2017). Pedagogical approaches to and effects of fundamental movement skill interventions on health outcomes: A systematic review. *Sports Medicine*, 47(9), 1795-1819.
- Vasques, D. G., Silva, K. S., Garcia, L. M. T., Del Duca, G. F., & Nahas, M. V. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on physical activity in Brazilian children and adolescents: A cross-sectional study. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(4), 412-417.
- Vilela, U. N., & Nascimento, V. A. (2018). Análise do comportamento sedentário de estudantes em Ituiutaba, Minas Gerais. *Intercursos*, 17(1), 37-47.
- White, R. L., Babic, M. J., Parker, P. D., Lubans, D. R., Astell-Burt, T., & Lonsdale, C. (2017). Domain-specific physical activity and mental health: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(5), 653-666.

PREVALENCE OF MUSCULAR DYSFUNCTIONS IN EMPLOYEES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

ADEMAR RODOLFO NETO; ALANA SIMÕES BEZERRA.
Patos University Center – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.
ademarroldo.profissionaldef@gmail.com

Abstract

Introduction: Previously, the work environment indicates greater productivity, increasing the complexity of tasks, which expresses new demands. **Objective:** To determine the prevalence of work-related musculoskeletal disorders among employees of a higher education institution in the Sertão region of Paraíba. **Methods:** This is an exploratory field study with a quantitative cross-sectional approach. The sample consisted of 130 employees of a private higher education institution in the city of Patos, Paraíba, Brazil. The ages ranged from 19 to 59 years ($M = 33.68$; $SD = 10.60$). The majority were female (58.5%), married (50%), and had completed higher education (31.5%). A semi-structured questionnaire and the NMQ were used. Data analysis was performed using SPSS statistical software, version 25. **Results:** Regarding reports of daily musculoskeletal symptoms, participants reported experiencing more pain in the lower and upper limbs. **Conclusion:** The results show that employees are prone to musculoskeletal disorders, requiring a discussion on the relevant explanatory factors of this phenomenon.

Keywords: Physical activity, Occupational health, Cumulative trauma disorders.

PREVALENCIA DE DISFUNCIONES MUSCULARES EN EMPLEADOS DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Resumen

Introducción: Anteriormente, el entorno de trabajo indica mayor productividad, aumentando la complejidad de las tareas, lo que expresa nuevas demandas. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre empleados de una institución de educación superior en la región del Sertão de Paraíba. **Métodos:** Se trata de un estudio de campo exploratorio con un enfoque transversal cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 130 empleados de una institución de educación superior privada en la ciudad de Patos, Paraíba, Brasil. Las edades oscilaron entre 19 y 59 años ($M = 33,68$; $DE = 10,60$). La mayoría eran mujeres (58,5%), casadas (50%) y habían completado la educación superior (31,5%). Se utilizó un cuestionario semiestructurado y el NMQ. El análisis de datos se realizó con el software estadístico SPSS, versión 25. **Resultados:** Con respecto a los informes de síntomas musculoesqueléticos diarios, los participantes informaron experimentar más dolor en las extremidades inferiores y superiores. **Conclusión:** Los resultados muestran que los trabajadores son propensos a sufrir trastornos musculoesqueléticos, siendo necesaria una discusión sobre los factores explicativos relevantes de este fenómeno.

Palabras clave: Actividad física, Salud ocupacional, Trastornos traumáticos acumulativos.

PRÉVALENCE DES DYSFONCTIONNEMENTS MUSCULAIRES CHEZ LES EMPLOYÉS DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Abstrait

Introduction: Français Auparavant, l'environnement de travail indique une plus grande productivité, augmentant la complexité des tâches, ce qui exprime de nouvelles exigences. **Objectif:** Déterminer la prévalence des troubles musculo-squelettiques liés au travail parmi les employés d'un établissement d'enseignement supérieur dans la région de Sertão à Paraíba. **Méthodes:** Il s'agit d'une étude de terrain exploratoire avec une approche transversale quantitative. L'échantillon était composé de 130 employés d'un établissement d'enseignement supérieur privé de la ville de Patos, Paraíba, Brésil. Les âges variaient de 19 à 59 ans ($M = 33,68$; $ET = 10,60$). La majorité étaient des femmes (58,5 %), mariées (50 %) et avaient terminé des études supérieures (31,5 %). Un questionnaire semi-structuré et le NMQ ont été utilisés. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel statistique SPSS, version 25. **Résultats:** En ce qui concerne les rapports de symptômes musculo-squelettiques quotidiens, les participants ont déclaré ressentir davantage de douleurs dans les membres inférieurs et supérieurs. **Conclusion:** Les résultats montrent que les salariés sont sujets aux troubles musculo-squelettiques, nécessitant une discussion sur les facteurs explicatifs pertinents de ce phénomène.

Mots-clés: Activité physique, Santé au travail, Troubles liés aux traumatismes cumulatifs.

PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÕES OSTEOMUSCULARES EM COLABORADORES DE INSTITUIÇÃO SUPERIOR

Resumo

Introdução: Previamente, o ambiente laboral denota maior produtividade, aumentando a complexidade das tarefas, o que expressa novas exigências. **Objetivo:** Conhecer a prevalência de disfunções osteomusculares relacionadas ao trabalho de colaboradores de uma Instituição de Ensino Superior no Sertão Paraibano. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo exploratória e de abordagem quantitativa de corte transversal. A amostra foi constituída de 130 colaboradores de uma instituição de ensino superior privada da cidade de Patos – PB, com idades variando de 19 a 59 anos ($M=33,68$; $DP=10,60$) e sendo majoritariamente do sexo feminino (58,5%), casada (50%) e com ensino superior completo (31,5%). Foi utilizado um questionário semiestruturado e, também, o NMQ. Para análise dos dados foi utilizado o software estatístico SPSS, versão 25. **Resultados:** Acerca dos relatos sobre a presença de sintomas osteomusculares cotidianos, os participantes sinalizaram sentir mais dores nos membros inferiores e superiores. **Conclusão:** Os resultados mostram que os colaboradores estão propensos aos distúrbios osteomusculares, sendo necessário uma discussão sobre os fatores explicativos relevantes deste fenômeno.

Palavras-chave: Atividade física, Saúde do trabalhador, Transtornos traumáticos cumulativos.

Introdução

Terminantemente, o atual contexto denota um novo estilo de vida, sobretudo, quando se trata da prática de atividade física (AF), demonstrando como sendo uma ferramenta importante para a promoção da saúde e da qualidade de vida, bem como, para a redução

dos riscos e danos das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Apesar desta relevância, as evidências e recomendações acerca da prática de AF não acompanha, em parte, a valorização da diversificação de oportunidades para um estilo de vida ativo nas tarefas dentro do ambiente de trabalho, o que se justifica pelas transformações de desgaste oriundas do novo século (Silva, *et al.*, 2018).

De fato, com as mudanças no perfil epidemiológico mundial, se tratando das DCNT, que afetam as condições musculoesqueléticas do organismo humano e representam, consequentemente, um dos principais agravos de saúde da população como um todo, destacam-se os problemas osteomusculares, que crescem em larga escala. Essa problemática, também denominada de “dores nas costas”, englobam as cervicalgias e os transtornos dos discos intervertebrais, por exemplo (Oliveira, *et al.*, 2015).

Epidemiologicamente, os sintomas osteomusculares geralmente não é o resultado de nenhuma ação, ocasionalmente, mas, devido a processos crônicos causados por atividades laborais, repetição de movimentos e postura incorreta decorrente de aspectos biológicos/fisiológicos. Essas lesões colocam as instalações e a equipe em risco e afetam a qualidade de vida (Lima, *et al.*, 2020). Sabe-se ainda que, os sintomas são percepções únicas e podem variar de indivíduo para indivíduo, mesmo sendo acometidos por uma mesma patologia e igual localização, o que pode gerar diferentes graus de sofrimento, devendo ser levado em consideração o princípio da individualidade biológica (Branco; Jansen, 2011).

Conforme exposto no estudo de Murofuse e Marziale (2005), nessa condição, entende-se que as doenças osteomusculares são aquelas relacionadas ao ambiente de trabalho e não derivam, em sua grande maioria, de lesões abrupto e sistêmicas, mas, estão atreladas a traumatismos de baixa intensidade, em decorrência de longos períodos sobre as estruturas musculoesqueléticas em decorrência das condições de trabalho, caracterizada por dor crônica, resultando na inflamação ou compressão (Oliveira, *et al.*, 2015).

Em sentido geral, estudos comprovam alta prevalência destes sintomas osteomusculares em trabalhadores. Assim, considerados graves problemas no campo da Saúde do Trabalhador (ST), esses sintomas se apresentam como sendo, em sua totalidade, um dos principais fatores de afastamento do trabalho no Brasil, o que vem aumentando mundialmente (Zavarizzi; Alencar, 2018). Outra importante observação está na caracterização por quadros álgicos intensos ou pelo desenvolvimento de doenças ocupacionais, acompanhada ou não de alterações objetivas. Neste cenário, tal problemática obriga o trabalhador a intensos e inadequados movimentos, levando, frequentemente, a desordens neuro-músculo-tendinosas (Brandão; Horta; Tomasi, 2005).

O fato é que, de cunho individual e/ou coletivamente, os colaboradores em seu espaço de trabalho, deveriam ser considerados sujeitos e partícipes de ações que estejam voltadas para saúde, de modo que fossem viabilizadas as condições de trabalho e o ambiente de

serviço, a identificação de fatores de adoecimento, de intervenção técnica para adequação e o controle dos serviços prestados (Lima; Fernandes; Caldeira, 2022). Desse modo, as ações de saúde devem estar integradas, visto que os riscos gerados em decorrência dos processos produtivos podem afetar, diretamente, a vida do indivíduo em todas as suas nuances e vertentes (Silva; Ferraz; Rodrigues-Junior, 2016).

Sendo assim, a pesquisa objetivou conhecer a prevalência de disfunções osteomusculares relacionadas ao trabalho de colaboradores de uma Instituição de Ensino Superior no Sertão Paraibano.

Métodos

Para a realização deste estudo, a estratégia metodológica utilizada foi a produção de uma pesquisa de campo, do tipo exploratória, de abordagem quantitativa e de corte transversal.

A população da pesquisa foi constituída por colaboradores de uma Instituição de Ensino Superior da cidade de Patos – PB e teve como amostra 130 participantes, com idades variando de 19 a 59 anos ($M=33,68$; $DP=10,60$). A amostra da pesquisa é caracterizada como não probabilística por conveniência. Outras informações da amostra são apresentadas na seção dos resultados e discussão.

Atendendo aos critérios de inclusão, participaram da pesquisa: colaboradores em diferentes ocupações operacionais de serviço de uma Instituição de Ensino Superior, localizada na cidade de Patos - PB; maiores de 18 anos; de ambos os sexos e que estivessem na função há mais de 6 meses. Foram excluídos do estudo gestantes; colaboradores com dores ou lesões musculoesqueléticas por doenças infecciosas, genéticas e traumáticas recentes; não participaram os docentes e discentes; aqueles que se recusaram a participar da pesquisa e os que abandonaram o questionário sem completar todos os dados solicitados.

Para caracterização da amostra utilizou-se um questionário sociodemográfico construído pelos pesquisadores do estudo, contendo informações sobre idade, sexo, estado civil, escolaridade, cargo, carga horária e tempo na função; comportamento relacionado à saúde e histórico médico.

Também foi utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (NMQ), que tem como finalidade servir como instrumento de vigilância dos Distúrbios Musculoesqueléticos em um contexto de ergonomia e para triagem na saúde ocupacional, versão validada e adaptada para língua portuguesa. Segundo Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002), o NMQ consiste em opções de ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas onde ocorreram com mais frequência nos últimos 12 meses e 7 dias anteriores à entrevista (rotina). Vale ressaltar que o instrumento foi codificado como 0 para respostas

negativas (não) e 1 para respostas positivas (sim), de modo que quanto mais próximo de 1, maior a prevalência de cada participante no respectivo item do NMQ.

Inicialmente, os pesquisadores responsáveis entraram em contato com os gestores da instituição com a finalidade de solicitar autorização e informar o teor do estudo. A seleção dos participantes foi determinada por critério de conveniência e todos os colaboradores foram informados sobre os objetivos da pesquisa e ficaram cientes de que seria garantido o anonimato de suas respostas, e que poderiam declinar de sua participação em qualquer momento. Considerando-se cientes, os colaboradores assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Após a assinatura do Termo, foi aplicado o questionário semiestruturado para coletar os dados sociodemográficos. O passo seguinte foi a aplicação do NMQ.

A coleta de dados se deu entre os meses de setembro e outubro de 2023. Os questionários foram entregues pessoalmente aos colaboradores no ambiente de trabalho e em horário de serviço, em alguns casos, os colaboradores permaneceram com os mesmos para serem devolvidos em ocasião subsequente.

A análise foi realizada no software estatístico Statistical Package for the Social Science - SPSS, versão 25, onde foram realizadas estatísticas descritivas e inferenciais, com o objetivo de caracterizar a amostra. Para apresentação dos dados foi usado o método quantitativo e agrupados no programa Microsoft Excel versão 2016, exibidos por frequência, porcentagens, média e desvio padrão, sendo expostos através de tabelas.

A pesquisa constitui-se conforme as normativas da resolução 510/2016, considerando que a pesquisa que permeia as ciências humanas e sociais exige respeito e garantia do pleno exercício dos direitos dos participantes. A coleta de dados foi realizada somente após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Patos – UNIFIP, tendo como CAAE: 71417323.8.0000.5181 e número de parecer: 6.653.022.

Resultados

Participaram do estudo 130 colaboradores de uma Instituição de Ensino Superior da cidade de Patos – PB, sendo majoritariamente do sexo feminino (58,5%; f=76), casada (50%; f=65) e com ensino superior completo (31,5%; f=41). A seguir são apresentados dados sobre a ocupação laboral e de saúde dos participantes.

Tabela 1 – Cargos dos colaboradores

Cargo	Frequência	Porcentagem
Auxiliar de serviços gerais	26	20,0%
Porteiro	5	3,8%
Secretário(a)	31	23,8%

Motorista	2	1,5%
Auxiliar de laboratório	7	5,4%
Manutenção	2	1,5%
Bibliotecário(a)	2	1,5%
Auxiliar de departamento pessoal	1	0,8%
Analista de RH	2	1,5%
Gestor(a) de gente e gestão	1	0,8%
Telefonista	1	0,8%
Assistente APM	1	0,8%
Analista de crédito	4	3,1%
Técnico(a) de Laboratório	1	0,8%
Coordenador(a) de Laboratórios	3	2,3%
Administrador(a) Live Academia	1	0,8%
Professor(a) Live Academia	4	3,1%
Recepcionista	9	6,9%
Coordenação	5	3,8%
Estagiário(a)	9	6,9%
Preceptor(a)	13	10,0%

Fonte: Autoria própria.

As ocupações mais frequentes entre os participantes foram auxiliar de serviços gerais (20,0%) e secretário(a) (23,8%). As cargas horárias dos participantes variaram de 15 a 44 horas semanais ($M=35,58$; $DP=6,89$). Além disso, quando questionados acerca do tempo na função, 70 (53,8%) relataram que atua na instituição há mais de 4 anos, 13 (10%) atua até 1 ano, de 1 a 2 anos 33 (25,4%) e 14 deles (10,8%) de 2 a 4 anos. Quando se tratou das horas de trabalho diário, 118 (90,8%) relataram trabalhar 8 horas diárias, 1 (0,8%) indivíduo 7 horas diária, 9 (6,9%) deles 6 horas diária, e 2 (1,5%) 5 horas diária.

Tabela 2 – Hábitos de saúde

Horas diárias de sono	Frequência	Porcentagem
5	11	8,5%
6	63	48,5%
8	56	43,1%
Comportamento relacionado à saúde	Frequência	Porcentagem

Fuma?		
Sim	8	6,2%
Não	121	93,1%
Realiza atividade física?		
Sim	50	38,5%
Não	80	61,5%
Consome bebida alcoólica?		
Sim	55	42,3%
Não	75	57,7%
Faz uso de medicamentos?		
Sim	27	20,8%
Não	103	79,2%
Avaliação geral da saúde		
Excelente	16	12,3%
Muito boa	14	10,8%
Boa	12	9,2%
Regular	88	67,7%

Fonte: Autoria própria.

No que diz respeito aos hábitos de saúde (Tabela 2), maior parte respondeu que não faz uso contínuo de medicação, que dorme aproximadamente 6 horas diárias e que de forma geral avalia sua saúde como regular. Além disso, a maioria dos participantes afirmou que não fuma, que não ingere bebidas alcoólicas e que não pratica qualquer AF.

Quanto as medidas dos sintomas osteomusculares (Tabela 3), nesta ocasião, foram incluídos os sintomas experimentados nos últimos 6 meses e nos últimos 7 dias.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas do NMQ

Atividade Física	Média	Desvio-Padrão
Pescoço (6 meses)	0,17	0,37
Pescoço (7 dias)	0,04	0,19
Ombros (6 meses)	0,19	0,41
Ombros (7 dias)	0,08	0,26

Parte superior das costas (6 meses)	0,15	0,36
Parte superior das costas (7 dias)	0,00	0,00
Cotovelos (6 meses)	0,05	0,21
Cotovelos (7 dias)	0,09	0,29
Parte inferior das costas (6 meses)	0,14	0,34
Parte inferior das costas (7 dias)	0,14	0,34
Punhos/mãos (6 meses)	0,12	0,33
Punhos/mãos (7 dias)	0,10	0,30
Quadril/coxas (6 meses)	0,22	0,41
Quadril/coxas (7 dias)	0,02	0,12
Joelhos (6 meses)	0,05	0,21
Joelhos (7 dias)	0,08	0,26
Tornozelo/pés (6 meses)	0,14	0,34
Tornozelo/pés (7 dias)	0,02	0,12

Fonte: Autoria própria.

Como é possível observar, o sintoma com maior medida foi em relação a quadril e coxas nos últimos 6 meses ($M= 0,22$; $DP=0,41$) e o de menos medida foi em relação à parte superior das costas nos últimos 7 dias ($M= 0,00$; $DP=0,00$).

A Tabela 4, por sua vez, apresenta as frequências para cada item do NMQ nas quatro condições da medida, a saber: 1 = apresentação de sintomas nos últimos 6 meses; 2 = impedimento de realizar atividades em razão dos sintomas nos últimos 6 meses; 3 = consulta a algum profissional de saúde por causa dos sintomas nos últimos 6 meses e, 4 = apresentação de sintomas nos últimos 7 dias.

Tabela 4 – Frequências do NMQ

Atividade Física	Não	Sim
	f(%)	f(%)
Pescoço ¹	108(83,1%)	22(16,9%)

Pescoço ²	116(89,2%)	14(10,8%)
Pescoço ³	101(77,7%)	29(22,3%)
Pescoço ⁴	125(96,2%)	5(3,8%)
Ombros ¹	106(81,5%)	23(17,7%)
Ombros ²	121(93,1%)	9(6,9%)
Ombros ³	116(89,2%)	14(10,8%)
Ombros ⁴	120(92,3%)	10(7,7%)
Parte superior das costas ¹	110(84,6%)	20(15,4%)
Parte superior das costas ²	123(94,6%)	7(5,4%)
Parte superior das costas ³	116(89,2%)	14(10,8%)
Parte superior das costas ⁴	130(100%)	-
Cotovelos ¹	124(95,4%)	6(4,6%)
Cotovelos ²	116(89,2%)	14(10,8%)
Cotovelos ³	113(86,9%)	17(13,1%)
Cotovelos ⁴	118(90,8%)	12(9,2%)
Parte inferior das costas ¹	112(86,2%)	18(13,8%)
Parte inferior das costas ²	101(77,7%)	29(22,3%)
Parte inferior das costas ³	108(83,1%)	22(16,9%)
Parte inferior das costas ⁴	112(86,2%)	18(13,8%)
Punhos/mãos ¹	114(87,7%)	16(12,3%)
Punhos/mãos ²	113(86,9%)	17(13,1%)
Punhos/mãos ³	115(88,5%)	15(11,5%)
Punhos/mãos ⁴	117(90%)	13(10%)
Quadril/coxas ¹	101(77,7%)	29(22,3%)
Quadril/coxas ²	123(94,6%)	7(5,4%)

Quadril/coxas ³	108(83,1%)	22(16,9%)
Quadril/coxas ⁴	128(98,5%)	2(1,5%)
Joelhos ¹	124(95,4%)	6(4,6%)
Joelhos ²	119(91,5%)	11(8,5%)
Joelhos ³	109(83,8%)	21(16,2%)
Joelhos ⁴	120(92,3%)	10(7,7%)
Tornozelo/pés ¹	112(86,2%)	18(13,8%)
Tornozelo/pés ²	97(74,6%)	33(25,4%)
Tornozelo/pés ³	106(81,5%)	24(18,5%)
Tornozelo/pés ⁴	128(98,5%)	2(1,5%)

Fonte: Autoria própria.

Como é possível observar, para todos os sintomas os participantes responderam com maior frequência que não os experimentam, especialmente, em relação ao quadril/coxas nos últimos 7 dias (f=128; 98,5%) e em relação ao tornozelo/pés nos últimos 7 dias (f=97; 74,6%). Entretanto, a frequência maior para respostas afirmativas foi para o impedimento de realizar atividades em razão de problemas relacionados ao tornozelo/pés (f=33; 25,4%) e parte inferior das costas nos últimos 6 meses (f=29; 22,3%).

Discussão

Os sintomas osteomusculares se configuram como sendo, de acordo com Assunção e Abreu (2017), condições que decorrem do processo inflamatório e degenerativo de estruturas e músculos em diferentes sítios, interferindo diretamente no rendimento do trabalhador, em princípio indolores e imperceptíveis.

Morais *et al.* (2019) ressaltam em seu estudo que é reconhecido que a DORT tem origem multifatorial e é prevalente entre os trabalhadores, estando, também, atrelados a características individuais, como idade, sexo, comportamentos nocivos (tabagismo e sedentarismo, por exemplo) e comorbidades, sendo raros os estudos que abordam, conjuntamente, características individuais do emprego, além de fatores próprios do trabalho.

Em contrapartida aos dados mencionados acima, no estudo realizado por Oliveira *et al.* (2019) que teve como objetivo comparar o nível de atividade física com as alterações osteomusculares nos funcionários da Fundação Cultural de Araxá, eles verificaram, pelos

dados do Questionário Nórdico, que a maioria das incidências nos últimos 7 dias foi na região do pescoço, e nos últimos 12 meses, prevaleceu na região dos punhos e dedos (66,7%).

A pesquisa realizada por Custódio, Oliveira e Trindade (2017) também não corrobora com os resultados mencionados na presente pesquisa. Eles objetivaram avaliar o nível de atividade física e o DORT em funcionários administrativos do Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ, com idade acima de 18 anos e obtiveram que a maioria dos sintomas musculares nos últimos meses foi em região do pescoço, sendo 80% dos funcionários classificados como moderadamente ativos.

Não restam dúvidas de que fatores biopsicossociais, também desencadeiam ou agravam a dor musculoesquelética, estando também atrelados a características individuais, como idade, sexo, comportamentos (tabagismo, sedentarismo, por exemplo) e comorbidades, sendo raros os estudos que abordam conjuntamente características individuais, do emprego, além de fatores próprios do trabalho (Moraes, *et al.*, 2019).

Assim, o adoecimento quando atrelado ao ambiente laboral é causado pela exposição a fatores de risco subjacentes de cunho profissional. Outrossim, são consideradas como epidemias ocultas, responsáveis por inúmeros óbitos anualmente, consequentemente, prejudica os trabalhadores e o desenvolvimento das instituições empregadoras (Dosea; Oliveira; Lima, 2016).

Pontos fortes e limitações do estudo

Entre pontos fortes, destaca-se a viabilidade metodológica, uma vez que o uso do questionário possibilitou a coleta de dados de forma rápida, prática e com baixo custo, permitindo alcançar um número expressivo de participantes em um curto espaço de tempo. Outro ponto relevante é que o estudo permitiu acessar diretamente a percepção dos próprios colaboradores sobre seus sintomas e condições de saúde, fornecendo uma visão subjetiva, mas essencial, da realidade vivenciada no ambiente de trabalho.

Entretanto, o estudo também apresentou limitações que precisam ser reconhecidas. O uso exclusivo de questionários pode gerar vieses relacionados à subjetividade das respostas, uma vez que dependem da memória, da interpretação e da disposição dos participantes em relatar suas queixas. Essa característica pode levar à subestimação ou superestimação da prevalência dos distúrbios investigados. Além disso, a ausência de avaliações clínicas ou exames complementares restringiu a confiabilidade dos achados, já que não houve confirmação diagnóstica objetiva dos sintomas relatados.

Assim, embora o estudo contribua de forma significativa para levantar indícios sobre a ocorrência de distúrbios osteomusculares entre colaboradores e possa subsidiar futuras ações de prevenção e promoção da saúde no ambiente laboral, é desejável a realização de investigações complementares com metodologias mais abrangentes e integradas.

Conclusão

O presente estudo demonstra que o ambiente de trabalho é menos favorável ao colaborador e, portanto, estão propensos aos distúrbios osteomusculares, sendo necessário uma discussão sobre os fatores explicativos relevantes deste fenômeno.

Frente ao exposto, observa-se que as empresas deveriam investir em programas de AF e políticas de promoção à saúde no local de trabalho, bem como, incorporar a figura do Profissional de Educação Física de modo a integrar nas classes trabalhadoras programas de exercício físico e ginástica laboral, para tanto, beneficiando o desempenho, a qualidade de vida e prevenção de doenças ocupacionais.

Ademais, salienta-se a necessidade de mais estudos abordando essa população, com vistas a estabelecer um delineamento mais acurado dos fatores que induzem à inatividade física. Faz-se preciso, também, a realização de estudos experimentais para melhor avaliação clínica dos distúrbios osteomusculares. Sugere-se que futuras pesquisas sobre este tema sejam conduzidas utilizando outros delineamentos de estudo e amostras probabilísticas maiores.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram que não houve conflito de interesse relacionado a este estudo.

Declaração de financiamento

Os autores declaram que este estudo não recebeu financiamento externo e que todas as despesas foram custeadas pelos próprios pesquisadores.

Referências

- Assunção, A. A.; & Abreu, M. N. S. (2017). Fatores associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos em adultos brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, 51, 1-12.
- Brandão, A. G.; Horta, B. L.; & Tomasi, E. (2005). Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 8(3), 295-305.
- Branco, J. C.; & Jansen, K. (2011). Prevalência de sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental do maior colégio municipal da América Latina. *Ciência & Cognição*, 16(3).
- Custódio, M. A. C.; Oliveira, L. C. N.; & Trindade, A. P. T. N. (2017). Nível de atividade física e distúrbios osteomusculares no setor administrativo de uma faculdade. *Archives of Health Investigation*, 6.

- Dosea, G. S.; Oliveira, C. C. C.; & Lima, S. O. (2016). Sintomatologia osteomuscular e qualidade de vida de portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 20(4).
- Lima, C. C. M.; Fernandes, T. F.; & Caldeira, A. P. (2022). Contexto de trabalho e custo humano no trabalho para agentes comunitários de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(8), 3181-3192.
- Lima, T. B. W.; Albuquerque, J. R.; Fagundes, M. G.; & Coutinho, C. C. C. (2020) Prevalence of musculoskeletal complaints and quality of life among administrative technicians. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 18(1), 45-50.
- Morais, B. X.; Dalmolin, G. L.; Andolhe, R.; Dullius, A. I. S.; & Rocha, L. P. (2019). Musculoskeletal pain in undergraduate health students: prevalence and associated factors. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53.
- Murofuse, N. T.; & Marziale, M. H. P. (2005). Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(3), 364-373.
- Oliveira, M. M.; Andrade, S. S. C. A.; Souza, C. A. V.; Ponte, J. N.; Szwarcwald, C. L. S.; & Malta, D. C. (2015). Problema crônico de coluna e diagnóstico de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) autorreferidos no Brasil: pesquisa nacional de saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 287-296.
- Oliveira, T. A.; Oliveira, U. P. S.; Castro, L. F. A.; Carvalho, A. S.; Balieiro, L. C.; & Trindade, A. P. N. T. (2019). Comparação do nível de atividade física com os distúrbios osteomusculares em funcionários administrativos de uma instituição de ensino superior. In: III Congresso Brasileira e II Congresso Internacional da Associação Brasileira de Fisioterapia traumato-ortopédica. (pp. 1-10). Belo Horizonte. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/2182>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- Pinheiro, F. A.; Tróccoli, B. T.; & Carvalho, C. V. (2002). Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, 36(3), 307-312.

Silva, A.; Ferraz, L.; & Rodrigues-Júnior, S. A. (2016). Ações em Saúde do Trabalhador desenvolvidas na Atenção Primária no município de Chapecó, Santa Catarina. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 41, 1-9.

Silva, A. M. R.; Santos, S. V. M.; Lima, C. H. F.; Lima, D. J. P.; & Robazzi, M. L. C. C. (2018). Fatores associados à prática de atividade física entre trabalhadores brasileiros. *Saúde em Debate*, 42(119), 952-964.

Zavarizzi, C. P.; & Alencar, M. C. B. (2018). Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/Dort. *Saúde em Debate*, 42(116).

PRINCIPLES OF HYPERTROPHY IN GYM TRAINERS IN ASUNCIÓN, PARAGUAY

Brahian Germán Martínez¹

Lourdes Villalba Abed²

Néstor Figueredo Martínez³

1-Profesor en Educación Física, Salud y Deportes

2-Magister en Ciencias de la Educación

3-Magister en Ciencias del Deporte y Salud

Unidad de Investigación, Escuela Nacional de Educación Física – ENEF, Asunción,
Paraguay

brianmar49@gmail.com

Abstract

Introduction: In the world of fitness and bodybuilding, knowledge and understanding of the principles of hypertrophy are essential for designing effective and safe training programs.

Objective: The objective of this study is to evaluate the level of knowledge about the principles of hypertrophy among gym trainers in Asunción, Paraguay and its influence on the effectiveness of training programs. **Methods:** The study used a non-experimental, cross-sectional design with a quantitative approach. Surveys collected data on trainers' knowledge of the principles of hypertrophy, work experience, and academic training twenty-seven gym trainers were surveyed, selected from a population of 30 gyms in Asunción.

Results: the experience of the trainers surveyed varied significantly: 51.9% (14 trainers) had between 1 and 2 years of experience, 22.2% (6 trainers) had between 3 and 5 years of experience, 14.8% (4 trainers) had between 5 and 10 years of experience, and 11.1% (3 trainers) had more than 10 years of experience. The less experienced trainers demonstrated adequate knowledge of the basic principles but variability in advanced topics. On the other hand, the more experienced trainers showed deeper knowledge but lagged behind in up-to-date scientific concepts. Both novice and experienced trainers confused key aspects. **Conclusion:** Trainers showed significant variability in their knowledge of the principles of hypertrophy, with greater accuracy in basic concepts and notable disagreement on advanced concepts, demonstrating that experience alone does not guarantee up-to-date knowledge. It is recommended that gyms hire professionals trained in coaching programs that integrate the latest scientific advances in muscle hypertrophy, ensuring up-to-date knowledge and the quality of effective and safe training.

Keywords: Muscle hypertrophy, principles of hypertrophy, knowledge, training, training quality.

PRINCIPIOS DE LA HIPERTROFIA EN ENTRENADORES DE GIMNASIO EN ASUNCIÓN, PARAGUAY

Resumen

Introducción: En el mundo del fitness y el culturismo, el conocimiento y la comprensión de los principios de hipertrofia son fundamentales para diseñar programas de entrenamiento efectivos y seguros. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es evaluar el nivel de conocimiento sobre los principios de hipertrofia entre los entrenadores de gimnasios en Asunción, Paraguay y su influencia en la eficacia de los programas de entrenamiento. **Métodos:** El estudio empleó un diseño no experimental y transversal, con un enfoque cuantitativo. Las encuestas recopilaron datos sobre el conocimiento de los principios de hipertrofia, la experiencia laboral y la formación académica de los entrenadores. Se encuestaron 27 entrenadores de gimnasios, seleccionados de una población de 30 gimnasios en Asunción. **Resultados** La experiencia de los entrenadores encuestados varió significativamente: el 51,9% (14 entrenadores) tenían entre 1 y 2 años de experiencia, el 22,2% (6 entrenadores) contaban con entre 3 y 5 años de experiencia, el 14,8% (4 entrenadores) poseían entre 5 y 10 años de experiencia, y el 11,1% (3 entrenadores) tenían más de 10 años de experiencia. Los entrenadores con menos experiencia demostraron un conocimiento adecuado de los principios básicos, pero variabilidad en los temas avanzados, por otro lado, los entrenadores con más experiencia mostraron un conocimiento más profundo, pero quedaron rezagados en conceptos científicos actualizados, tanto entrenadores novatos como experimentados confundieron aspectos claves. **Conclusión:** Los entrenadores tuvieron una variabilidad significativa en el conocimiento de los principios de hipertrofia, con una mayor precisión en conceptos básicos y notable discordia en conceptos avanzados, la que demostró que la experiencia por sí sola no garantiza un conocimiento actualizado. Se recomienda a los gimnasios contratar profesionales capacitados en programas para entrenadores, que integren los últimos avances científicos en hipertrofia muscular, asegurando la actualización de conocimientos y la calidad de entrenamientos efectivos y seguros.

PRINCIPES DE L'HYPERTROPHIE CHEZ LES ENTRAINEURS DE GYM A ASUNCION, PARAGUAY

Abstrait

Introduction: Dans le monde du fitness et du culturisme, la connaissance et la compréhension des principes de l'hypertrophie sont essentielles pour concevoir des programmes d'entraînement efficaces et sûrs. **Objectif:** L'objectif de ce travail est d'évaluer le niveau de connaissance des principes de l'hypertrophie chez les entraîneurs de salles de sport à Asunción, au Paraguay et son influence sur l'efficacité des programmes d'entraînement. **Méthodes:** L'étude a utilisé une conception non expérimentale et transversale, avec une approche quantitative. Les enquêtes ont recueilli des données sur la connaissance des principes de l'hypertrophie, l'expérience professionnelle et la formation académique des entraîneurs. 27 entraîneurs de salles de sport ont été interrogés, sélectionnés parmi une population de 30 salles de sport à Asunción. **Résultats:** L'expérience des entraîneurs interrogés variait considérablement : 51,9 % (14 entraîneurs) avaient entre 1 et 2 ans d'expérience, 22,2 % (6 entraîneurs) avaient entre 3 et 5 ans d'expérience, 14,8 % (4 entraîneurs) avaient entre 5 et 10 ans d'expérience, et 11,1 % (3 entraîneurs) avaient plus de 10 ans d'expérience. Les entraîneurs les moins expérimentés ont démontré une connaissance adéquate des principes de base, mais des résultats variables sur les sujets avancés. En revanche, les entraîneurs les plus expérimentés ont démontré une connaissance plus approfondie, mais ont pris du retard sur les concepts scientifiques actualisés. Les entraîneurs novices comme les entraîneurs expérimentés ont confondu des aspects clés. **Conclusion:** les entraîneurs ont montré une variabilité significative dans leur connaissance des principes de l'hypertrophie, avec une plus grande précision dans les concepts de base et une discorde notable dans les concepts avancés, ce qui a démontré que l'expérience seule ne garantit pas une connaissance actualisée. Il

est recommandé aux salles de sport d'embaucher des professionnels formés à des programmes pour entraîneurs, qui intègrent les dernières avancées scientifiques en matière d'hypertrophie musculaire, afin de garantir la mise à jour des connaissances et la qualité d'entraînements efficaces et sûrs.

Mots clés: hypertrophie musculaire, principes de l'hypertrophie, connaissances, formation, qualité de l'entraînement.

PRINCÍPIOS DE HIPERTROFIA EM TREINADORES DE ACADEMIA EM ASSUNÇÃO, PARAGUAI

Resumo

Introdução: No mundo do fitness e do fisiculturismo, o conhecimento e a compreensão dos princípios da hipertrofia são fundamentais para elaborar programas de treinamento eficazes e seguros. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é avaliar o nível de conhecimento sobre os princípios da hipertrofia entre os treinadores de academias de ginástica em Assunção, Paraguai e sua influência na eficácia dos programas de treinamento. **Métodos:** O estudo empregou um desenho não experimental e transversal, com enfoque quantitativo. Foram pesquisados 27 treinadores de academias, selecionados de uma população de 30 academias em Assunção. **Resultados:** A experiência dos treinadores inquiridos variou significativamente: 51,9% (14 treinadores) tinham entre 1 e 2 anos de experiência, 22,2% (6 treinadores) tinham entre 3 e 5 anos de experiência, 14,8% (4 treinadores) tinham entre 5 e 10 anos de experiência e 11,1% (3 treinadores) tinham mais de 10 anos de experiência. Os treinadores com menos experiência demonstraram um conhecimento adequado dos princípios básicos, mas variabilidade nos tópicos avançados. Por outro lado, os treinadores com mais experiência demonstraram um conhecimento mais profundo, mas ficaram para trás em conceitos científicos atualizados. **Conclusão:** Os treinadores apresentaram uma variabilidade significativa no conhecimento dos princípios da hipertrofia, com maior precisão nos conceitos básicos e notável discordância nos conceitos avançados, o que demonstrou que a experiência não garante um conhecimento atualizado. Recomenda-se que as academias contratem profissionais capacitados em programas para treinadores, que integrem os últimos avanços científicos em hipertrofia muscular, garantindo a atualização dos conhecimentos e a qualidade de treinamentos eficazes e seguros.

Palavras-chave: Hipertrofia muscular, princípios da hipertrofia, conhecimento, capacitação, qualidade do treinamento.

Introducción

La hipertrofia muscular, es el aumento en el tamaño de las fibras musculares. Según Sáenz, (2006) el entrenamiento de la fuerza conduce a un aumento de la masa muscular y del tamaño de los músculos, fruto del incremento de la sección transversal de cada una de las fibras que lo configuran. Es cierto que el entrenamiento por sí sólo no es más que el efecto catalizador de una respuesta neuro-endócrina, que si no se desarrolla de forma adecuada, no garantizará la correcta adaptación que genere un aumento de la masa muscular. La dieta adecuada y la carga de entrenamiento específica, serán las que permitan una respuesta del sistema endocrino (hormonas anabólicas y catabólicas) que predisponga al organismo en las funciones que le permitan aumentar la síntesis de proteínas. (Sáenz, 2006)

Por acción de los importantes e intensos trabajos realizados, los procesos catabólicos predominarán sobre los de síntesis durante la ejecución del ejercicio, lo que provoca que, en los procesos de recuperación, se produzca la regeneración del contenido de proteínas, factor que conduce al aumento de la masa muscular. (Sáenz, 2006)

Las fibras musculares desempeñan diversas funciones bioquímicas (metabólicas); en concreto, algunas están fisiológicamente mejor preparadas para trabajar en condiciones anaeróbicas, mientras que otras actúan mejor en condiciones aeróbicas. En el músculo esquelético humano se han identificado fibras de contracción rápida (tipo II) y fibras de contracción lenta (tipo I), cuyas proporciones se mantienen relativamente constantes a lo largo de la vida. Las fibras rápidas poseen alta capacidad glucolítica y se reclutan en actividades explosivas, mientras que las fibras lentas presentan abundantes mitocondrias y enzimas oxidativas, predominando en actividades de resistencia (McArdle, 2015)

El entrenamiento de la fuerza también aumenta el tamaño de las fibras, con lo cual se consigue una mayor producción de fuerza. La contracción de una unidad motora de contracción rápida es más rápida y poderosa que la de una unidad de contracción lenta, razón por la que suele registrarse una proporción más elevada de fibras de contracción rápida en los deportistas que triunfan en deportes de potencia y velocidad, pese a que también se fatigan más pronto. Por el contrario, los atletas con más fibras de contracción lenta tienen más éxito en deportes de fondo, porque rinden mejor con un trabajo de menor intensidad y mayor duración.

El reclutamiento de las fibras musculares sigue el principio del tamaño, también llamado principio de Henneman, (1965) el cual establece que las unidades motoras y las fibras musculares se reclutan en orden de tamaño, de más pequeñas a más grandes, empezando siempre por las fibras musculares de contracción lenta. Si la carga es de intensidad baja o moderada, las fibras musculares de contracción lenta se reclutan y ejercitan como caballos de tiro. Si se emplea una carga pesada, las fibras de contracción lenta inician la contracción, aunque las fibras de contracción rápida asumen el mando con rapidez.

Cuando se ejecuta hasta el fallo una serie de repeticiones con una carga moderada, las unidades motoras compuestas de fibras de contracción más rápida se reclutan de manera gradual, para mantener la producción de fuerza mientras se fatigan las unidades motoras reclutadas previamente. La teoría y metodología del entrenamiento, una unidad distinta de la educación física y el deporte, tiene principios específicos basados en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas. (Henneman, 1965)

Estas pautas y reglas, que controlan sistemáticamente el entrenamiento, se conocen como los principios del entrenamiento (Bompa, 2017). Estos principios específicos reflejan las particularidades o características para conseguir importantes objetivos de entrenamiento, es decir, aumentar los niveles de técnica y rendimiento.

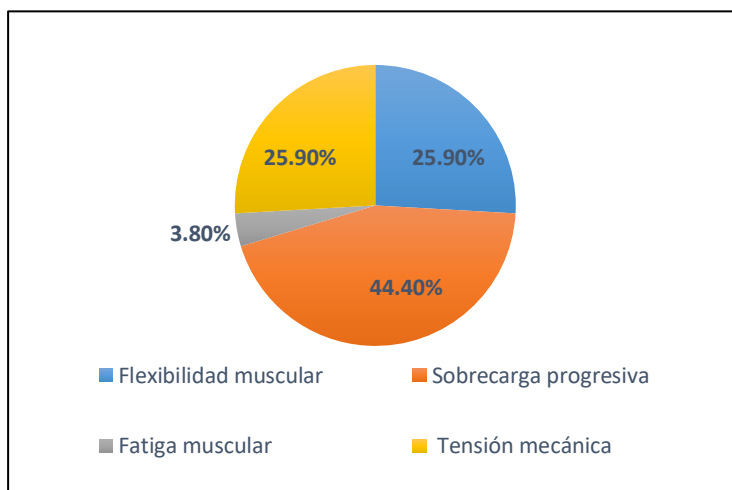
Los principios del entrenamiento son una parte de un concepto general, y por tanto no deben considerarse como unidades aisladas, aunque se describen de forma separada para mejorar su comprensión. La utilización correcta de los principios del entrenamiento dará lugar a una mejor organización y a unos contenidos del entrenamiento más funcionales (medios, métodos, factores y componentes). Bompa, (2017) indica que el cumplimiento de estas leyes garantiza la correcta adaptación a los estímulos de entrenamiento, así como la prevención de lesiones, siendo especialmente importantes en atletas principiantes, ya que de este modo crearán una buena base sobre la que, posteriormente, construir entrenamientos más específicos. **Objetivo:** Esta investigación tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre los principios de hipertrofia en entrenadores de gimnasios de Asunción, Paraguay y su influencia en la eficacia de los programas de entrenamiento. A través de una encuesta estructurada, se busca examinar

el grado de comprensión de los entrenadores sobre los principios claves de la hipertrofia y su aplicación práctica en programas de entrenamiento para sus entrenandos. Al evaluar el nivel de conocimiento de los entrenadores y la correlación con las prácticas de entrenamiento, esta investigación proporcionará información valiosa sobre el estado actual del conocimiento en el ámbito del fitness en Asunción y destacará áreas claves donde se puede mejorar la educación y la capacitación de los entrenadores, para ofrecer un mejor servicio y eficacia de los programas de entrenamiento. **Métodos:** Se aplicó una encuesta a 27 entrenadores de reconocidos gimnasios de la ciudad de Asunción, a través de un formulario digital. Se diseñó un cuestionario estructurado que incluyó preguntas relacionadas con los principios de hipertrofia muscular, la experiencia laboral y la formación académica de los entrenadores. Los datos descargados se clasificaron y organizaron en función de las variables establecidas en el cuestionario de la encuesta. Se distinguió entre las respuestas que indican el nivel de conocimiento sobre los principios de hipertrofia muscular. Se realizó un análisis estadístico para examinar la relación entre el nivel de conocimiento de los entrenadores lo que lleva a entender la calidad de los programas de entrenamiento que ofrecen o aplican. El estudio es de diseño no experimental, de corte transversal, con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo y correlacional. El tipo de muestreo es no probabilístico, de tipo intencional, según las necesidades del investigador, pues los sujetos de la muestra fueron seleccionados por la accesibilidad que presentaron para la investigación. Se informó a los participantes que las respuestas serían anónimas y que la participación era voluntaria. Para asegurar esto, se incluyó un apartado de consentimiento informado en el cuestionario, donde los participantes podían expresar su conformidad y entendimiento de los términos de la investigación.

Resultados:

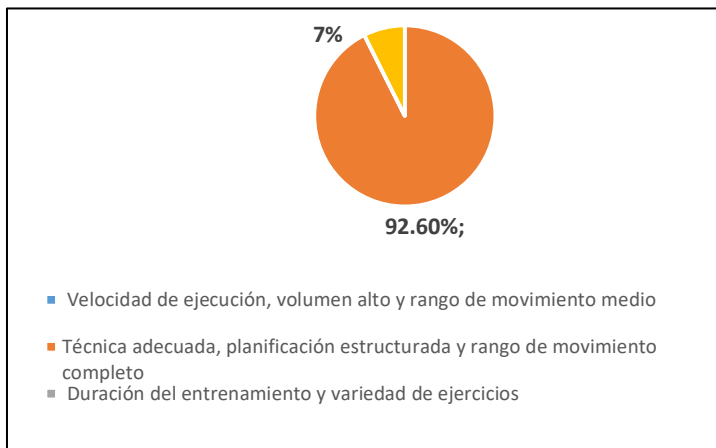
Se presentan los resultados obtenidos de la encuesta con el análisis descriptivo de los datos.

Pregunta 1: ¿Qué principio fundamental consideras más importante para estimular el crecimiento muscular de manera efectiva?



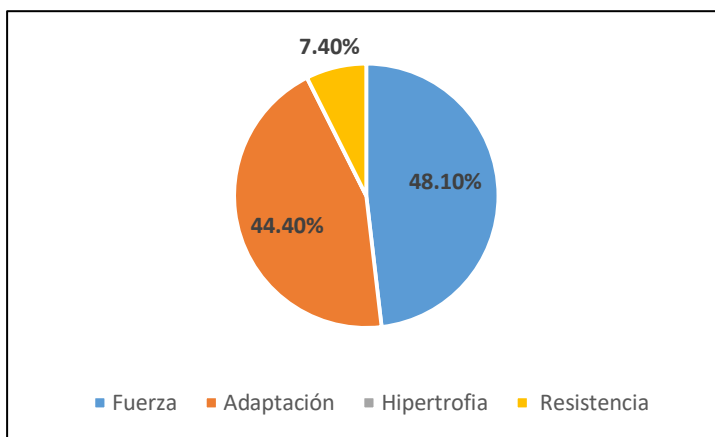
En el gráfico se destaca, que los entrenadores respondieron que el principio que considera más importante es sobrecarga progresiva (44,4%), seguido de tensión mecánica y flexibilidad muscular con un (25,9%) y la fatiga muscular (3,8%).

Pregunta 2: ¿Qué factores crees que son claves para priorizar en un principiante durante el entrenamiento de hipertrofia muscular?



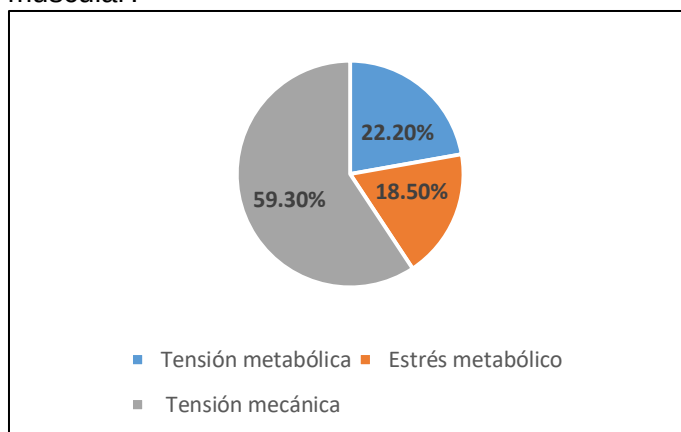
El gráfico muestra que los factores claves para priorizar es técnica adecuada, planificación estructurada y un rango de movimiento completo (92,6%), seguido del volumen alto y buena técnica (7,4%).

Pregunta 3: ¿Cuál consideras que es la primera base de entrenamiento según los principios para un entrenamiento de hipertrofia?



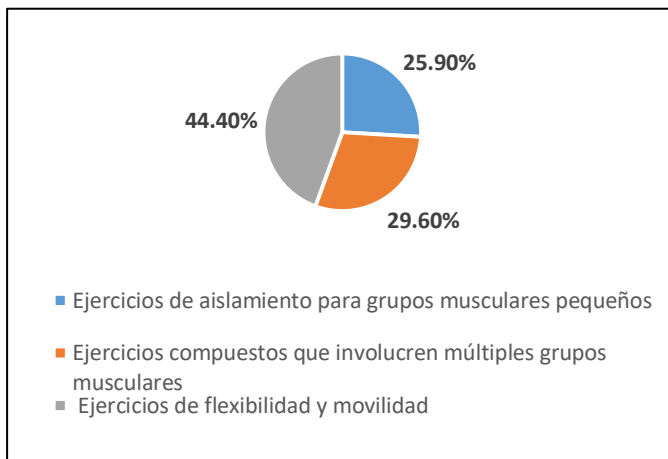
Conforme el gráfico, los entrenadores consideran que la primera base para un entrenamiento de hipertrofia es: fuerza (48,1%), seguido de adaptación (44,4%) y la resistencia (7,4%).

Pregunta 4: ¿Cuál es el mecanismo más importante y determinante para la hipertrofia muscular?



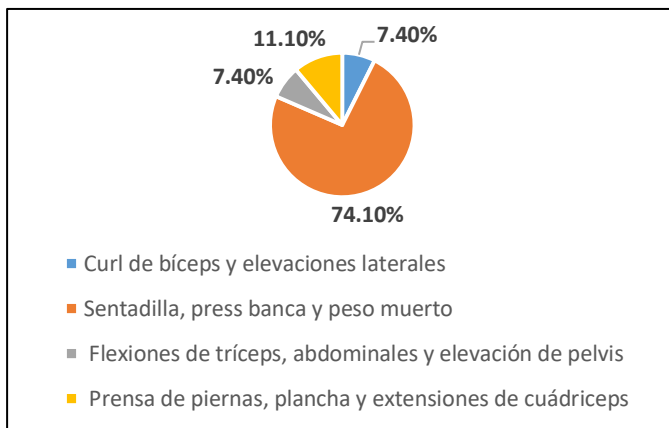
Se observa que los entrenadores respondieron que el mecanismo más importante y determinante para la hipertrofia muscular es: tensión mecánica (59,3%), tensión metabólica (22,2%) y el estrés metabólico (18,5%)

Pregunta 5: ¿Qué ejercicios se deben priorizar al principio de una sesión de entrenamiento de hipertrofia?



Según la descripción grafica con respecto a los ejercicios que se debe priorizar al principio de una sesión de entrenamiento de hipertrofia, han respondido: flexibilidad y movilidad (44,4%), ejercicios compuestos que involucren múltiples grupos musculares (29,6%), ejercicios de aislamiento (25,9%).

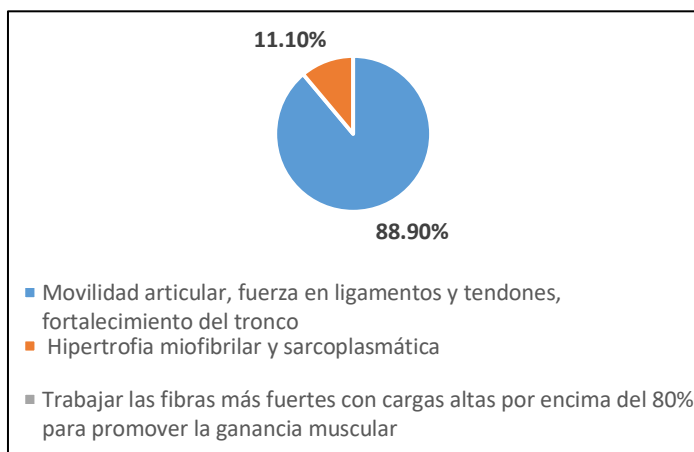
Pregunta 6: ¿Cuáles ejercicios consideras que obligan al desarrollo de sinergias musculares?



El grafico muestra que los entrenadores han respondido que los ejercicios que obligan al desarrollo de sinergias musculares son: la sentadilla, el press banca y el peso muerto (74,1%), prensa de piernas, plancha y extensiones de cuádriceps (11,1%), curl de bíceps y elevaciones laterales y flexiones de tríceps, abdominales y elevación de

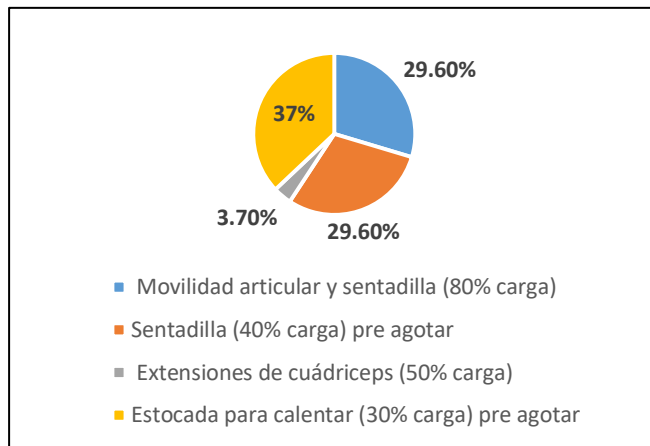
pelvis con el (7,4%).

Pregunta 7: ¿Qué aspectos claves debe tener la primera fase de un entrenamiento para principiante?



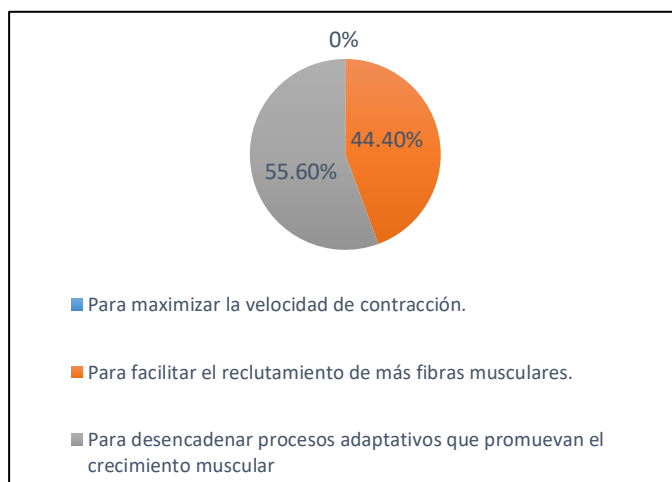
Se observa que un (88,9%) ha respondido que los aspectos claves que debe tener la primera fase de un entrenamiento para un principiante es la movilidad articular, la fuerza en ligamentos y tendones, y el fortalecimiento del tronco contra un pequeño porcentaje (11,1%) opina que la primera fase podría centrarse en la hipertrofia miofibrilar y sarcoplasmática.

Pregunta 8: ¿Cuál sería el ejercicio inicial recomendado para reclutar más unidades motoras?



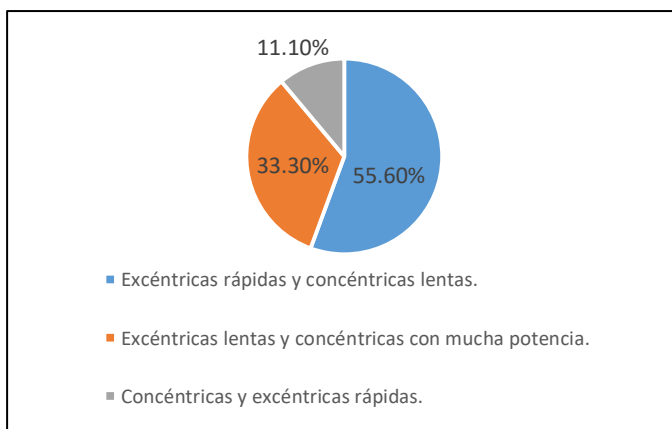
Según se observa en el gráfico: movilidad articular y sentadilla 80% carga (29,6%), sentadilla al 40% de carga para pre-agotar (29,6%), extensiones de cuádriceps al 50% de carga (37%) y la estocada para calentar al 30% de carga (3,7%)

Pregunta 9: ¿Por qué es importante agotar las fibras musculares para la hipertrofia?



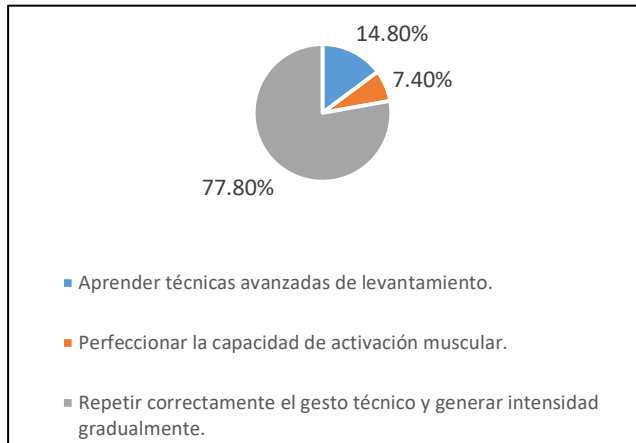
Se puede notar que el 55,6% de los entrenadores eligieron la opción c), indicando que es importante agotar las fibras musculares para desencadenar procesos adaptativos que promuevan el crecimiento muscular, 44,4% de los entrenadores eligieron la opción b), que sugiere que es importante agotar las fibras musculares para facilitar el reclutamiento de más fibras musculares.

Pregunta 10: ¿Qué tipo de ejecución de ejercicios permite expresar la máxima producción de fuerza por cada fibra muscular?



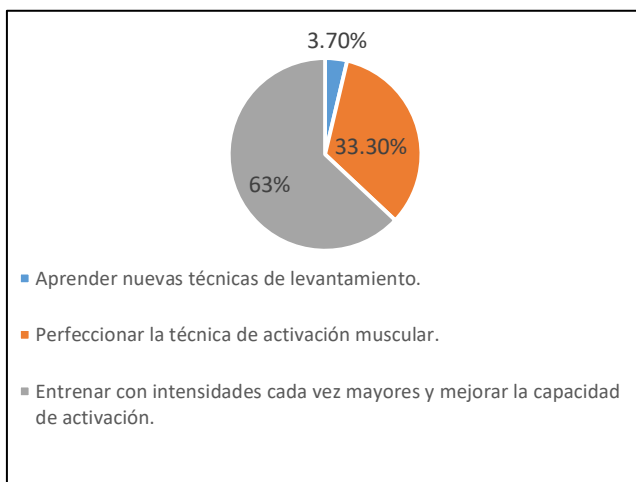
Señalando los resultados nos muestran que: excéntricas rápidas y concéntricas lentas (55,6%), excéntricas lentas y concéntricas con mucha potencia (33,3%) y concéntricas y excéntricas rápidas (11,1%)

Pregunta 11: ¿Cuál es la prioridad para un principiante en el entrenamiento de fuerza-hipertrofia?



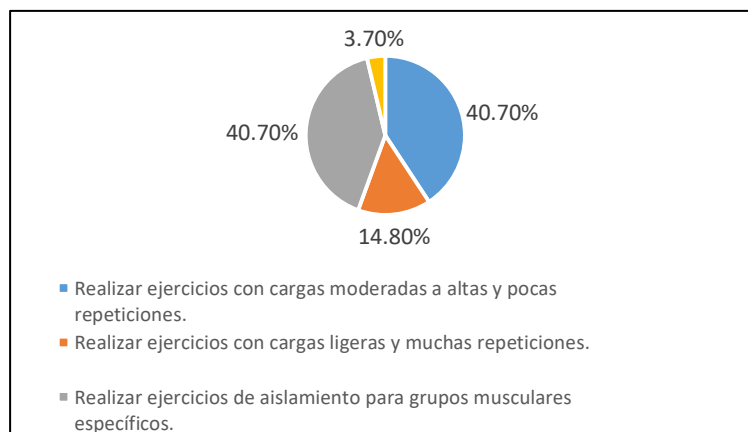
La mayoría de los entrenadores (77,8%) están en lo correcto al señalar que la prioridad para un principiante en el entrenamiento de fuerza-hipertrofia es repetir correctamente el gesto técnico y generar intensidad gradualmente, por otro lado aprender técnicas avanzadas de levantamiento (14,8%) y perfeccionar la capacidad de activación muscular (7,4%)

Pregunta 12: ¿Qué objetivo tiene un intermedio en su entrenamiento de fuerza?



La mayoría de los entrenadores (63%) identificaron correctamente que el objetivo para un atleta de nivel intermedio en el entrenamiento de fuerza es entrenar con intensidades cada vez mayores y mejorar la capacidad de activación, por otro lado perfeccionar la técnica de activación muscular (33,3%) y aprender nuevas técnicas de levantamiento (3,7%)

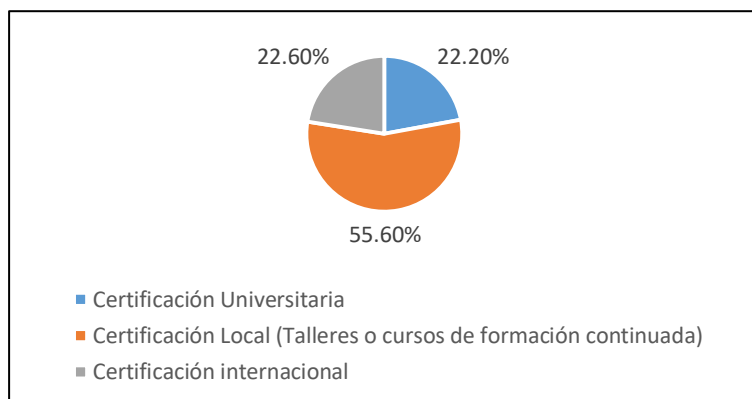
Pregunta 13: ¿Cuál de los siguientes métodos es efectivo para activar las fibras musculares más fuertes y promover el crecimiento muscular?



En este gráfico se destaca: realizar ejercicios con cargas moderadas a altas y pocas repeticiones (40,7%), realizar ejercicios con cargas ligeras y muchas repeticiones (14,8%), realizar ejercicios de aislamiento para grupos musculares específicos (40,7) y realizar ejercicios de

estiramiento antes del entrenamiento (3,7%)

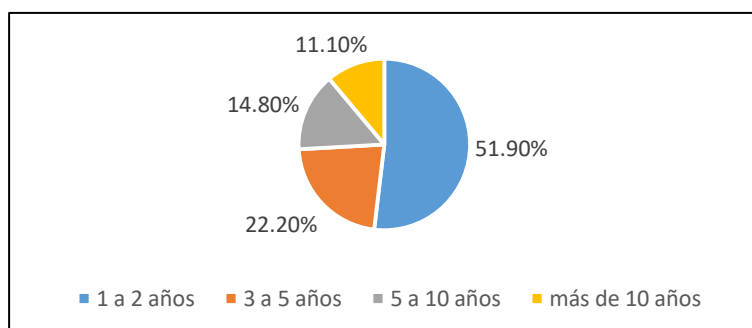
Pregunta 14: Además, por favor, indica tu nivel de certificación como entrenador:



La encuesta revela que la mayoría de los entrenadores encuestados (55,6%) poseen una certificación Local, que incluye talleres y cursos de formación continuada. Por otro lado, una minoría de los entrenadores cuenta con una certificación Universitaria (22,2%) o una certificación

internacional (22,2%)

Pregunta 15: ¿Cuántos años de experiencia tienes como entrenador?



Este grafico muestra que la mayoría de los entrenadores encuestados tienen menos experiencia, con 1 a 2 años en el campo (51,9%). Un (22,2%) de 3 a 5 años de experiencia, (14,8%) tiene de 5 a 10 años de experiencia como entrenador y una minoría con más de 10 años de experiencia (11,1%).

Conclusión

Se puede concluir que los entrenadores de gimnasios en Asunción tienen un conocimiento adecuado de los principios básicos de la hipertrofia, sin embargo, hay deficiencias significativas en la aplicación de principios más avanzados, existiendo discordancia en el conocimiento, tanto entre los entrenadores con 1 a 2 años de experiencia, que muestran una falta de comprensión teórica en el momento de la aplicación de programas de entrenamiento, como entre aquellos entrenadores con más experiencia, quienes demuestran quedar anclados en métodos tradicionales, con comprensión insuficiente de temas científicos actuales, lo que indica que tanto la experiencia como el conocimiento son necesarios para una práctica efectiva. La investigación identificó que los entrenadores valoran la formación en cursos o talleres, pero encuentran dificultades para acceder a recursos educativos de alta calidad que reflejen los avances científicos recientes, esto subraya que la experiencia sin conocimiento actualizado no es suficiente y el conocimiento sin la experiencia práctica tampoco es eficaz. Se recomienda proporcionar la formación y la capacitación de los entrenadores de gimnasios en Asunción, que aporte al conocimiento sobre los principios de hipertrofia para una efectividad de los programas de

Referencias

Bompa, T. O. (2017). Periodización del entrenamiento deportivo (6ª ed.). 41-75. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1rzt8G3Rxo8EqwzD10jelrVbPoPelacz/view?usp=sharing>

Henneman, E. (1965). Functional significance of cell size in spinal motoneurons. *Journal of Neurophysiology*, 28(3), 560–580. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14328454/>

Mantiñan, S. V. (20 de 02 de 2023). Obtenido de <https://www.escuelaculturismonatural.com/hipertrofia-muscular-la-guia-definitiva/>

McArdle, W. D. (2015). Fundamentos de la fisiología del ejercicio. 135. Obtenido de file:///C:/Users/Owner/Downloads/McArdle_Katch_Katch_Fundamentos_de_fisio.pdf

Notarialnet. (s.f.). Obtenido de <https://notarialnet.com/blog/que-es-estar-dopado/#:~:text=La%20expresi%C3%B3n%20%22estar%20dopado%22%20se%20refiere%20a%20una,prohibidas%20en%20el%20deporte%20para%20mejorar%20el%20rendimiento.>

Ortega, C. (s.f.). <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/>.

PATINAJE, R. F. (s.f.). *FEP*. Obtenido de <https://fep.es/admin/dopatge/docs/dopaje1.pdf#%20Por%20que%20est%C3%A1%20prohibido>

PubMed. (s.f.). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2917954/>

PubMed. (enero de 1989). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2917954/>

PubMed. (octubre de 2010). Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20959702/>

Reis. (03 de AGOSTO de 2022). Obtenido de <https://reisdigital.es/investigaciones/disenode-investigacion-no-experimental-transversal/>

Sáenz, G. C. (2006). Aspectos metodológicos y fisiológicos del trabajo de hipertrofia muscular. *Revista de Educación Física y Deportes*, 255. Obtenido de file:///C:/Users/Owner/Downloads/ASPECTOS_METODOLOGICOS_Y_FISIOLOGICOS_DE.pdf

Sampieri. (s.f.). <https://reisdigital.es/analisis/disenode-investigacion-transversal-segun-sampieri/>.

Solís, L. D. (21 de mayo de 2019). *Investigalia*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cuantitativo-de-investigacion/>

sport, V. (s.f.). Obtenido de <https://ar.aptaivs.com/articulos/hipertrofia-muscular>

Stewart, L. (s.f.). Obtenido de <https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva>

Wada. (s.f.). *wada*. Obtenido de <https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list>

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Hipertrofia_muscular

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Entrenador_personal

Wikipedia. (11 de noviembre de 2023). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Entrenador_personal

PLAYFUL PROTAGONISM IN STRUCTURED RECESS: MOTOR DEVELOPMENT AND PEDAGOGICAL PRAXIS

MELISSA FAGUNDES DE SOUZA

E. E. E. B. Prof. Justino Costa Quintana, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil
fagundesmelissa322@gmail.com

Abstract

The present study focuses on analyzing the role of playfulness in structured recess, highlighting its contributions to children's motor development and to pedagogical praxis. Structured recess, understood as an intentionally designed educational space, goes beyond the function of a simple break and is configured as a pedagogical practice that enhances learning through guided play. Several studies indicate that the experience of planned motor activities in this context fosters the development of locomotor, manipulative, and balance skills, expanding children's motor repertoire while promoting meaningful experiences of socialization, cooperation, and respect for diversity.

In this perspective, playfulness assumes a central role, as it enables children to learn through action, exploring body, movement, and culture in collective situations mediated by the Physical Education teacher. Thus, it emerges not only as a strategy for valuing play, but also as a facilitator in the resolution of conflicts, disagreements, and differences, as well as a fundamental pedagogical resource for children's holistic development, consolidating itself as a pedagogical praxis committed to inclusive and citizenship-oriented education.

Keywords: Structured recess, motor development, pedagogical praxis, playful, inclusive.

PROTAGONISMO LÚDICO EN EL RECREO ESTRUCTURADO: DESARROLLO MOTOR Y PRAXIS PEDAGÓGICA

Resumen

Este estudio se centra en analizar el papel del juego en el Recreo Dirigido, destacando sus contribuciones al desarrollo motor infantil y a la práctica pedagógica. El Recreo Dirigido, entendido como un espacio educativo intencionalmente estructurado, trasciende la función de un recreo y se configura como una práctica pedagógica que potencia el aprendizaje a través del juego guiado. Diversos estudios indican que la experiencia de actividades motoras planificadas en este contexto favorece el desarrollo de habilidades locomotoras, manipulativas y de equilibrio, ampliando el repertorio motor infantil y promoviendo experiencias significativas de socialización, cooperación y respeto por la diversidad. Desde esta perspectiva, el juego adquiere un carácter central, ya que permite a los niños aprender a través de la acción, explorando el cuerpo, el movimiento y la cultura en situaciones colectivas mediadas por el profesor de Educación Física.

Así, se revela no solo como una estrategia para valorar el juego, sino también como un facilitador en la resolución de conflictos, desacuerdos y diferencias, y como un recurso

pedagógico fundamental para el desarrollo integral del niño, consolidándose como una práctica pedagógica comprometida con la educación cívica e inclusiva.

Palabras clave: Juego dirigido, desarrollo motor, práctica pedagógica, juego, inclusivo.

LE PROTAGONISME JUDICIEUX DANS LA RÉCIPENT STRUCTURÉ : DÉVELOPPEMENT MOTEUR ET PRAXIE PÉDAGOGIQUE

Résumé

Cette étude analyse le rôle du jeu dans la récréation supervisée, en soulignant sa contribution au développement moteur de l'enfant et aux pratiques pédagogiques. La récréation supervisée, appréhendée comme un espace éducatif structuré, dépasse la simple fonction de récréation et se conçoit comme une pratique pédagogique qui enrichit l'apprentissage par le jeu guidé. Plusieurs études indiquent que l'expérience d'activités motrices planifiées dans ce contexte favorise le développement des habiletés locomotrices, de manipulation et d'équilibre, élargissant ainsi le répertoire moteur des enfants et promouvant des expériences significatives de socialisation, de coopération et de respect de la diversité. Dans cette perspective, le jeu acquiert une place centrale, car il permet aux enfants d'apprendre par l'action, en explorant le corps, le mouvement et la culture dans des situations collectives encadrées par l'enseignant d'éducation physique. Ainsi, le jeu guidé se révèle non seulement une stratégie valorisant le jeu, mais aussi un outil facilitant la résolution des conflits, des désaccords et des différences, et une ressource pédagogique fondamentale pour le développement holistique de l'enfant, s'affirmant comme une pratique pédagogique engagée en faveur d'une éducation civique et inclusive.

Mots-clés : Jeu guidé, développement moteur, pratique pédagogique, jeu, inclusivité.

PROTAGONISMO LÚDICO NO RECREIO DIRIGIDO: DESENVOLVIMENTO MOTOR E PRÁXIS PEDAGÓGICA

Resumo

O presente estudo traz como foco principal a análise do papel do lúdico no Recreio Dirigido, destacando suas contribuições para o desenvolvimento motor infantil e para a práxis pedagógica. O Recreio Dirigido, entendido como um espaço educativo intencionalmente estruturado, extrapola a função de intervalo e configura-se como prática pedagógica que potencializa aprendizagens por meio do brincar orientado. Diversas pesquisas apontam que a vivência de atividades motoras planejadas nesse contexto favorece o desenvolvimento das habilidades locomotoras, manipulativas e de equilíbrio, ampliando o repertório motor das crianças e promovendo experiências significativas de socialização, cooperação e respeito à diversidade. Nessa perspectiva, o lúdico assume caráter central, pois possibilita à criança aprender pela ação, explorando o corpo, o movimento e a cultura em situações coletivas mediadas pelo professor de Educação Física. Assim, revela-se não apenas como estratégia de valorização do brincar, mas também como facilitador na resolução de conflitos, desavenças e diferenças e também como recurso pedagógico fundamental para o desenvolvimento integral da criança, consolidando-se como uma práxis pedagógica comprometida com a formação cidadã e inclusiva.

Palavras-chave: Recreio dirigido, desenvolvimento motor, práxis pedagógica, lúdico, inclusiva.

Introdução

Um dos desafios enfrentados pelo espaço escolar é o período de intervalo, uma pausa caracterizada por conflitos, exclusões, bullying, correria, quedas, agressividade e suas consequentes lesões que permanece à margem do planejamento pedagógico, não sendo visto como uma oportunidade educativa. Este momento de pausa, mesmo sendo breve, é extremamente necessário e se bem aproveitado pode ser um solo fértil para diversas aprendizagens. Neste contexto, intercorre uma nova proposta pedagógica, procedente da prática de ensino, o Recreio Dirigido, que através de atividades planejadas pelos professorandos do Curso Normal da Escola de Educação Básica Prof. Justino Costa Quintana, da cidade de Bagé, Rio Grande do Sul, propõe transformar este tempo de pausa em uma ação pedagógica de caráter lúdico e inclusivo. Ação esta, planejada e mediada por futuros professores que buscam desenvolver habilidades como a resolução de conflitos, inclusão, respeito às regras, concentração e empatia. Apesar do eminente resultado relevante e de experiências bem-sucedidas registradas em diferentes regiões do país, esta temática carece de aprofundamento a nível teórico e metodológico através de estudos investigativos à luz do desenvolvimento humano, da formação docente e contribuições para o currículo escolar. Perante o exposto, este artigo apresenta uma investigação aprofundada do Recreio Dirigido como prática pedagógica, analisando seus impactos no desenvolvimento dos educandos, na formação dos professorandos e seus desdobramentos no contexto escolar.

A aplicação do Recreio Dirigido tem sido vista com bons olhos nas instituições escolares como uma forma de mediação de incidentes consequentes de conflitos, exclusões, bullying, atitudes agressivas, hiperestimulação ou inatividade, fatores que podem comprometer o bem-estar físico e psicológico dos estudantes, bem como a segurança do ambiente escolar.

A implementação de esportes e brincadeiras é importante na construção das percepções de mundo, atributo ímpar para o bom desenvolvimento de um adulto, como também na comunicação entre os discentes, diminuindo as desavenças e diferenças entre eles, as taxas de bullying e violência, o que possibilita um ambiente propício para a atuação dos assuntos aprendidos em sala de aula, interferindo diretamente no comportamento das crianças, permitindo a diversão espontânea e a troca de experiências (AZEVEDO; DOHNERT JÚNIOR; IGNÁCIO, 2014).

Ainda que estes pontos sejam levados em consideração, são poucos os estudos que analisam sistematicamente os efeitos das atividades dirigidas no intervalo escolar em

relação ao desenvolvimento das crianças, além das lacunas relacionadas à formação docente e a consistência das propostas pedagógicas.

Diante do exposto, a problematização deste artigo concentra-se em compreender como o Recreio Dirigido, orientado e mediado por professorandos do Curso Normal contribui para o desenvolvimento social, afetivo e psicomotor dos estudantes e para a qualificação do ambiente escolar nas instituições de Educação Básica.

O intervalo escolar é parte integrante da rotina da infância, é um tempo livre, não planejado pedagogicamente, onde o foco concentra-se basicamente nas brincadeiras e socialização, porém pode tornar-se um momento constrangedor para crianças com insegurança, falta de interação social e problemas de inclusão.

“O recreio é um momento marcante de quem vive ou já viveu o cotidiano escolar. É um espaço que é possível manifestar seus sentimentos, compartilhar ideias, angústias, alegrias e tristezas, podendo ser considerado como um dos espaços educativos na escola.” (RIBEIRO, 2013, p. 2)

O Recreio Dirigido trata-se de uma forma organizada de acompanhar e mediar as atividades lúdicas no intervalo escolar e mostra-se como um indicativo de desenvolvimento das habilidades psicomotoras, cognitivas, éticas e sociais. Além disso, é um forte aliado à promoção da inclusão e respeito às diversidades. Mesmo que, aplicado em redes de ensino públicas e privadas com narrativas otimistas, o Recreio Dirigido necessita de uma fundamentação teórica detalhada que traga embasamento científico, principalmente em relação aos seus resultados na aprendizagem. Existe uma escassez de produção científica relacionada ao mesmo, resumida em relatos de experiência ou trabalhos de conclusão de curso.

Em consequência disso, justifica-se a necessidade de uma análise aprofundada na compreensão e sistematização desta prática pedagógica com a intenção de preencher lacunas literárias e disponibilizar recursos teóricos e práticos para formação profissional e reconfiguração do intervalo escolar, além de poder fornecer evidências sobre os impactos dessa prática, vindo a contribuir na construção de espaços escolares mais inclusivos e saudáveis.

Objetivo Geral

- Investigar os impactos do Recreio Dirigido no desenvolvimento integral das crianças no contexto escolar.

Objetivos Específicos:

- Analisar as atividades práticas propostas durante o intervalo escolar e sua influência no desenvolvimento motor e brincar ativo;
- Identificar se os estudantes apresentam alterações de comportamento social e emocional após a aplicação da proposta;

- Apurar o papel dos professorandos e seus coordenadores quanto à qualificação para mediar as atividades;
- Avaliar a percepção das crianças, dos professorandos e da equipe escolar sobre o Recreio Dirigido.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, cujo foco é compreender as práticas e os impactos do Recreio Dirigido no contexto escolar. Através da utilização dos dados qualitativos é provável que se chegue a uma compreensão mais completa da temática. A proposta em questão sugere abordagens como observações, análise, coleta de dados e conteúdos através de registros escritos, registros de imagens e formulários (com devida autorização).

O público-alvo desta pesquisa são os estudantes da Educação Básica, envolvendo estudantes do Ensino Fundamental I da Escola Estadual Educação Básica Professor Justino Costa Quintana, professores, professorandos e equipe pedagógica.

A coleta de dados foi conduzida através da observação sistemática acompanhando as atividades durante o Recreio Dirigido, da análise de conteúdos e estudo dos materiais e propostas pedagógicas vinculadas ao recreio, do formulário com questões abertas e fechadas, a fim de identificar percepções e experiências e do registro de fotografias e vídeos (com devida autorização) para documentar as atividades e apoiar a análise qualitativa.

As informações provenientes das observações, formulários e registros visuais foram triangulares, possibilitando maior consistência e compreensão do fenômeno estudado.

Todos os procedimentos respeitaram as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo anonimato, confidencialidade e consentimento livre e esclarecido dos participantes.

A Escola Estadual de Educação Básica Professor Justino Costa Quintana é uma das maiores escolas do estado do Rio Grande do Sul, a população alvo deste estudo são os estudantes da educação infantil e do ensino fundamental, anos iniciais, dos turnos da manhã e tarde e os estudantes das turmas do Curso Normal do primeiro ao terceiro ano, num total de 388 crianças e 101 adolescentes/adultos responsáveis pelas atividades do Recreio Dirigido, seus professores e coordenadores. O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário elaborado exclusivamente para esta pesquisa.

A aplicação do recreio ocorreu durante três dias da semana com duração de vinte minutos, os professorandos foram previamente divididos em grupos que se alternaram entre a organização das atividades com foco no desenvolvimento motor e do material didático que seria utilizado. A organização do espaço foi previamente planejada para que todos pudessem usufruir dos espaços, pois a estrutura física da escola é grande,

com áreas cobertas e não cobertas. Para aperfeiçoar este momento o material de Educação Física foi disponibilizado e serviu como aliado aos propósitos do recreio dirigido.

Resultados

A análise das respostas obtidas por meio do instrumento aplicado aos participantes evidenciou uma percepção amplamente favorável em relação às atividades desenvolvidas no âmbito do recreio dirigido. Os dados obtidos através de questionário indicam que a maioria dos estudantes está satisfeito com a aplicação do projeto, 53,1% responderam que acham excelente, 32,7% disseram que acham bom e 14,3% classificam as atividades do recreio como regulares. Como demonstra no resultado de CASTRO, (s.d.) é de grande importância a implantação do recreio dirigido nas escolas, bem como de criar outros momentos lúdicos, pois, os alunos entendem que esses são espaços para brincadeira, porém também são momentos que favorecem o desenvolvimento motor através de práticas direcionadas.

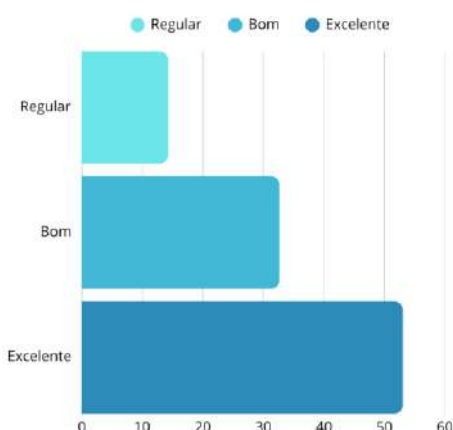


Figura 1 - Gráfico de satisfação n=489

Ao questionar o gosto pelas brincadeiras realizadas no projeto recreio dirigido, os estudantes elencaram como preferência respectivamente as danças, os jogos cooperativos, as brincadeiras tradicionais e as atividades de circuito motor. O ranking das atividades apresenta as seguintes porcentagens, 63,3% para as danças e há proporcionalidade direta de 53,1% para os jogos cooperativos, circuitos motores e brincadeiras tradicionais.

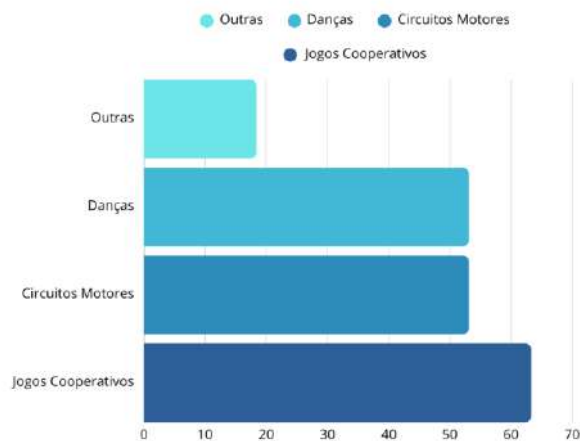


Figura 2 - Gráfico de Atividades

Quando questionados sobre se tais atividades contribuíram para estimular o brincar ativo e o desenvolvimento motor dos estudantes, 98% dos respondentes afirmaram que sim.

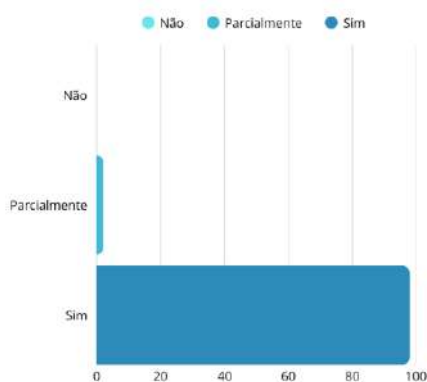


Figura 3 - Gráfico do Desenvolvimento Motor e Brincar Ativo

Esse resultado revela um consenso significativo acerca da eficácia das intervenções propostas, indicando que o recreio dirigido se apresentou como uma estratégia pedagógica capaz de ampliar as oportunidades de movimento, favorecer a exploração corporal e incentivar práticas lúdicas mais ativas. Além disso, os dados sugerem que a organização intencional do tempo pode impactar positivamente o engajamento dos alunos em atividades motoras diversificadas, fortalecendo aspectos como coordenação, equilíbrio, agilidade e participação social.

Além disso, ao considerar outra dimensão investigada, identificou-se que 77,6% dos respondentes considera as atividades inclusivas e acessíveis a todos os participantes, 22,4% consideram parcialmente acessíveis e 2% acham que não são acessíveis. Em continuidade aos resultados, as últimas considerações revelaram que em 81,6% dos resultados as atividades contribuem para a convivência entre os estudantes e 18,4% acredita que essa contribuição é parcial, 77,6% das atividades diminui os conflitos no

recreio, 18,4% apontam que os conflitos diminuem parcialmente e 6,1% indicam que os conflitos não sofreram diminuição.

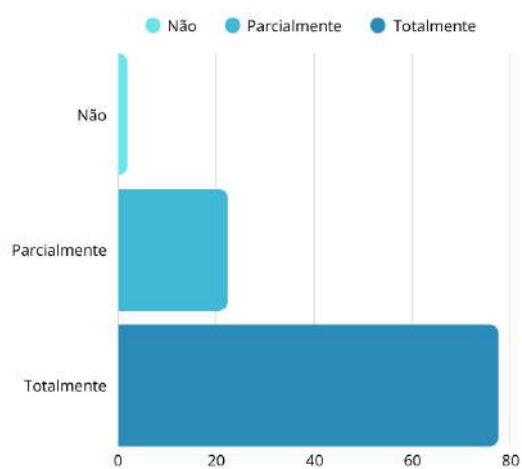


Figura 4 - Gráfico das Atividades Inclusivas e Acessíveis

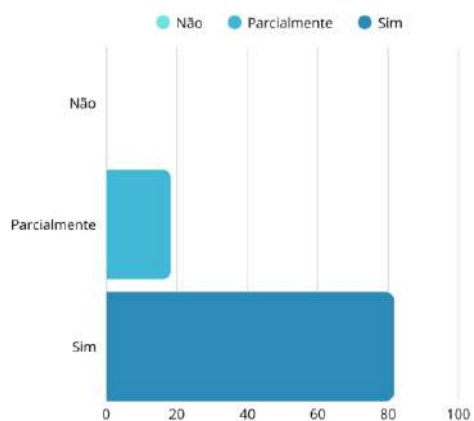


Figura 5 - Gráfico da Convivência entre Estudantes

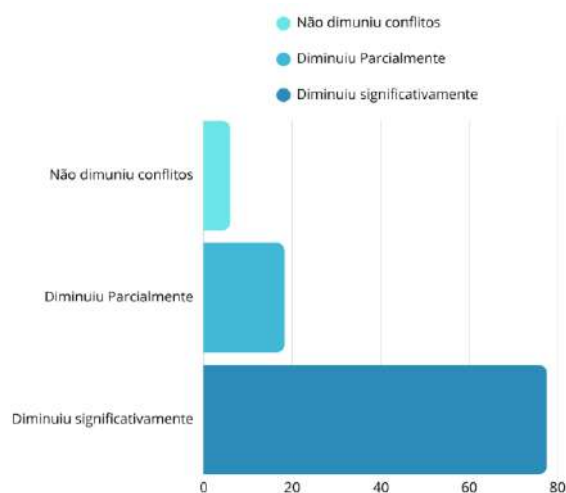


Figura 6 - Gráfico da Diminuição de Conflitos

No tocante à questão da continuidade do projeto, 93,9% indicam que o recreio deve continuar na escola, 2% indicam que talvez devesse continuar e 6,1% que não deve ter continuidade.

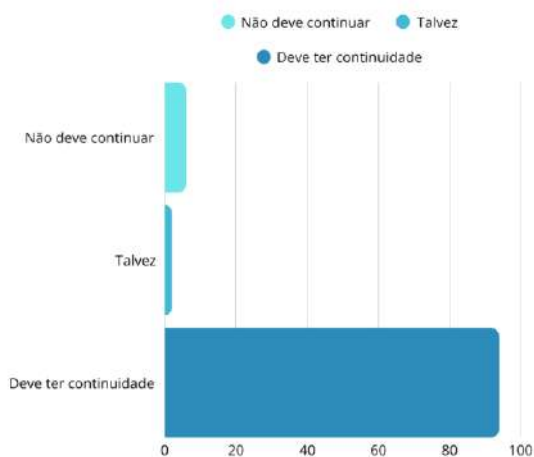


Figura 7 - Gráfico de continuidade do Projeto Recreio Dirigido

Diante desses achados, observa-se que a implementação do recreio dirigido apresentou impacto amplamente positivo no cotidiano escolar. A expressiva taxa de 98% de respostas afirmativas demonstra que a proposta não apenas estimulou o brincar ativo, mas também favoreceu o desenvolvimento motor dos estudantes. Esses resultados reforçam a relevância de intervenções estruturadas no tempo de recreação e evidenciam que estratégias intencionais podem potencializar oportunidades de movimento, interação e aprendizagem.

Discussão

A análise dos resultados obtidos através dos formulários e observações evidencia que as práticas do recreio dirigido desempenham um papel significativo na promoção do brincar ativo e no desenvolvimento motor dos estudantes participantes. Esses achados dialogam com a literatura que aponta a importância de ambientes estruturados para favorecer experiências corporais diversificadas e ampliar oportunidades de movimento durante a rotina escolar. Como afirmam LUCON e SCHWARTZ (2007) esse momento deve ser planejado para que se torne um espaço lúdico e não um espaço de violências. Já CAROLINO (2006) afirma que as atividades recreativas envolvendo jogos contribuem para a aprendizagem e o aperfeiçoamento dos sentidos. Ao considerar que 98% dos respondentes avaliaram positivamente a contribuição das atividades propostas, torna-se possível problematizar como intervenções intencionais, mediadas por profissionais da educação (no caso futuros profissionais), podem atuar como estratégias eficazes para potencializar comportamentos ativos e qualificar a vivência lúdica no contexto do recreio. Dessa forma, abre-se espaço para discutir não apenas os efeitos observados, mas também as implicações da práxis pedagógica que emerge desse cenário, conforme TORRES (et al, 2007) afirma que o recreio dirigido permite ao aluno adquirir conhecimento em diversos tipos de assunto e oferece benefícios aos alunos melhorando o relacionamento entre eles, reduz os atos de agressividade, melhorado o comportamento, torna-o mais sociável, além de ensiná-los a respeitar e valorizar o outro. Entre os pontos fortes do estudo, destaca-se a elevada taxa de participação dos respondentes e a consistência das percepções apresentadas, o que confere robustez à interpretação dos resultados referentes à efetividade do recreio dirigido. A clareza dos instrumentos de coleta e a proximidade com o contexto escolar também contribuíram para a fidedignidade das respostas, permitindo captar percepções reais do cotidiano educativo. No entanto, o estudo apresenta limitações que precisam ser consideradas. A dependência de dados autorreferidos pode introduzir vieses de percepção, assim como a ausência de medidas objetivas de desempenho motor restringe a amplitude das análises. Além disso, o recorte amostral restrito a uma única instituição limita a generalização dos achados para outros contextos. Reconhecer esses aspectos é fundamental para compreender o alcance dos resultados e orientar investigações futuras. De modo geral, os achados reforçam o potencial do recreio dirigido como ferramenta educativa para promoção do brincar ativo e do desenvolvimento motor, servindo de base para discussões posteriores.

Conclusão

Em síntese, os resultados obtidos evidenciam que o recreio dirigido contribuiu de forma significativa para estimular o brincar ativo e favorecer o desenvolvimento motor dos

estudantes. A alta adesão e a percepção positiva dos participantes reforçam a pertinência pedagógica da proposta, indicando seu potencial para qualificar o tempo de intervalo escolar. Embora o estudo apresente limitações referentes ao uso de dados autorreferidos e ao recorte amostral, seus achados oferecem subsídios relevantes para a implementação de práticas estruturadas que promovam movimento, engajamento e experiências lúdicas mais intencionais no ambiente escolar. Sendo assim, percebe-se que é fulcral que se desenvolva nas escolas o recreio dirigido, para proporcionar um ambiente pedagogicamente lúdico que promove o desenvolvimento motor, cognitivo e socioemocional de forma simultânea, sem correrias e agressões físicas comuns em recreios não orientados. Para isso, é necessário propor um intervalo onde o desenvolvimento motor e cognitivo acontece de maneira integrada e prazerosa, com brincadeiras significativas para os estudantes.

Referências

Azevedo, I.C. de; Dohnert Júnior, V. A.; Ignácio, P. R. T. (2014). O Recreio Dirigido Como Um Diferencial na diminuição da Agressividade no Âmbito Escolar. *Conversas Interdisciplinares*, v. 10, n. 3.

Brasil, Conselho Nacional de Saúde (2016). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 de maio.

Carolino, H. C (2006). A aplicação do esporte escolar, jogos e recreação como instrumentos para minimizar e conter atitudes violentas, indisciplina e acidentes durante o recreio dos alunos do Ensino Fundamental das escolas públicas do município de Fortaleza. Monografia (Especialização) – Universidade de Brasília. Centro de Ensino a Distância.

Castro, I. M. (s.d.). Recreio dirigido: diversão e aprendizado para crianças dos anos iniciais do ens. Fundamental. (Trabalho de conclusão de curso) Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Coordenação Pedagógica pela escola de gestores da Universidade Federal do Tocantins.

Lucon, P. N. Schwartz, G. M. (2007). As atividades lúdicas como um diferencial na diminuição da agressividade no âmbito escolar. Artigo científico final. Departamento de Educação Física. Instituto de Biociências – UNESP – Campus de Rio Claro.

Ribeiro, R.Y. S. (2013). Recreio escolar no ensino fundamental I: desafios para a inclusão da criança de 6 anos. Instituto de Cinesiologia Humana, São Paulo. Universidade Nove de Julho. São Paulo.

Torres, L. M. R; Ribeiro, L. J. S; Farias, M. F. (2007). Efeito do recreio escolar dirigido no comportamento do aluno. 2007. 64 f. trabalho de conclusão de curso (Graduação em Licenciatura de Educação Física) - Universidade Federal de Rondônia Porto Velho – RO.

ANEXOS:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

“PROTAGONISMO LÚDICO NO RECREIO DIRIGIDO: DESENVOLVIMENTO MOTOR E PRÁXIS PEDAGÓGICA.”

Pesquisadora Responsável: Melissa Fagundes de Souza

Instituição: Escola Estadual de Educação Básica Professor Justino Costa Quintana

Contato: (53) 99999 - 1660 fagundesmelissa322@gmail.com

Você está sendo convidado (a) a participar, de forma voluntária, da pesquisa intitulada *“Protagonismo Lúdico no Recreio Dirigido: Desenvolvimento motor e práxis pedagógica.”* Este documento tem como objetivo esclarecer as informações sobre a pesquisa e registrar sua autorização formal.

O estudo busca compreender de que maneira o Recreio Dirigido contribui para o desenvolvimento motor, social e pedagógico dos estudantes, por meio de observações, registros e imagens.

Caso aceite participar, você poderá ser convidado (a) a:

- Responder formulários;
- Participar de observações realizadas durante o Recreio Dirigido;
- Autorizar registros de imagens (fotos e/ou vídeos) das atividades;
- Relatar experiências, percepções ou sugestões.

Não há riscos significativos associados à participação. Pode haver algum desconforto em responder perguntas pessoais, mas você tem total liberdade de recusar-se a responder ou encerrar a participação a qualquer momento. A pesquisa pode contribuir para aprimorar práticas pedagógicas e favorecer o desenvolvimento dos alunos.

Todas as informações serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos. A identidade dos participantes será preservada, garantindo-se anonimato nas publicações.

A participação é voluntária. Você pode recusar-se a participar ou desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo pessoal, escolar ou profissional.

Declaro que li e compreendi as informações acima, estando ciente dos objetivos e procedimentos da pesquisa. Autorizo minha participação de forma voluntária.

Nome do(a) participante:

Data:

Assinatura do participante ou responsável:

Assinatura da pesquisadora:

HÉCTOR O. CAMAÑO CASTILLO,
MILKA IBETH GONZÁLEZ DÍAZ,
ELZEBIR TEJEDOR DE LEÓN,
ZAIDA NÚÑEZ

Universidad de Panamá. Facultad de Humanidades, Escuela de Educación Física, Panamá.
hector.camanno@up.ac.pa

ISAK PROTOCOL FOR THE ANTHROPOMETRIC EVALUATION OF THE PAMAN MEN'S RUGBY TEAM

Abstract

Introduction: The study aimed to characterize the body composition and positional morphological profile of the Panamanian men's national rugby team. This assessment aims to establish a physical benchmark and guide high-performance conditioning strategies. A cross-sectional study was conducted with a purposive sample of nine players (20–37 years old), including forwards and backs. Measurements included skinfolds, circumferences, and bone diameters. Body density was calculated using the Jackson & Pollock equation (7 skinfolds adapted for men), and the Heath-Carter Somatotype (Endomorphy, Mesomorphy, Ectomorphy) was used as a key indicator of the morphological profile.

Results: Forwards had a higher average body mass (89.9 kg) and average BMI (29.75). The dominant somatotype was Mesomorphic Endomorph (3.5 - 5.3 - 1.8). On the other hand, the Backs showed lower body mass (79.9 kg) and average BMI (26.31). Their dominant profile was Balanced Mesomorph (2.6 - 4.7 - 3.0). The somatotype profiles found coincide with the patterns reported in the international elite literature, which validates the required functional positional physical structure.

The high BMI in forwards is due to a high mesomorphy, which validates functional adaptation to rugby, suggesting future designs that incorporate somatotype and complementary techniques (BIA, DEXA) to estimate fat-free mass and adipose mass.

This work contributes as a local methodological reference that strengthens applied research in Panamanian rugby and establishes the basis for a valuable ISAK benchmark for the region and international comparisons. Somatotype is recommended to maximize competitive performance in the international arena.

Keywords: anthropometry; rugby; ISAK; body composition; BMI; high performance.

PROTOCOLO ISAK PARA LA EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA DEL EQUIPO NACIONAL MASCULINO DE RUGBY DE PANAMÁ

Resumen

Introducción: El estudio tuvo como objetivo caracterizar la composición corporal y el perfil morfológico posicional de la selección nacional masculina de rugby de Panamá. Esta evaluación busca establecer un referente físico y guiar estrategias de acondicionamiento de alto rendimiento. Se realizó un estudio transversal con una muestra intencional de nueve jugadores (20-37 años), incluyendo delanteros y zagueros. Las mediciones incluyeron pliegues cutáneos, circunferencias y diámetros óseos. La densidad corporal se calculó mediante la ecuación de Jackson y Pollock (7 pliegues cutáneos adaptados para hombres), y el somatotipo de Heath-Carter (endomorfia, mesomorfia, ectomorfia) se utilizó como indicador clave del perfil morfológico.

Resultados: Los delanteros presentaron una masa corporal promedio mayor (89.9 kg) y un IMC promedio mayor (29.75). El somatotipo dominante fue el mesomorfo endomorfo (3,5 - 5,3 - 1,8). Por otro lado, los zagueros presentaron una masa corporal promedio menor (79.9 kg) y un IMC promedio menor (26.31). Su perfil dominante fue Mesomorfo Equilibrado (2,6 - 4,7 - 3,0). Los perfiles somatotípicos encontrados coinciden con los patrones reportados en la literatura internacional de élite, lo que valida la estructura física posicional funcional requerida.

El alto IMC en los delanteros se debe a una mesomorfia elevada, lo que valida la adaptación funcional al rugby y sugiere diseños futuros que incorporen el somatotipo y técnicas complementarias (BIA, DEXA) para estimar la masa magra y la masa adiposa.

Este trabajo contribuye como referencia metodológica local que fortalece la investigación aplicada en el rugby panameño y sienta las bases para un valioso parámetro ISAK para la región y las comparaciones internacionales. Se recomienda el somatotipo para maximizar el rendimiento competitivo en el ámbito internacional.

Palabras clave: antropometría; rugby; ISAK; composición corporal; IMC; alto rendimiento.

PROTOCOLE ISAK POUR L'ÉVALUATION ANTHROPOMÉTRIQUE DE L'ÉQUIPE MASCULINE DE RUGBY DU PANAMA

Résumé

Introduction : Cette étude visait à caractériser la composition corporelle et le profil morphologique positionnel de l'équipe nationale masculine de rugby du Panama. Cette évaluation a pour but d'établir un référentiel physique et d'orienter les stratégies de préparation physique de haut niveau. Une étude transversale a été menée auprès d'un échantillon ciblé de neuf joueurs (20-37 ans), incluant des avants et des arrières. Les mesures comprenaient les plis cutanés, les circonférences et les diamètres osseux. La densité corporelle a été calculée à l'aide de l'équation de Jackson et Pollock (7 plis cutanés adaptés aux hommes), et le somatotype de Heath-Carter (endomorphe, mésomorphe, ectomorphe) a été utilisé comme indicateur clé du profil morphologique.

Résultats : Les avants présentaient une masse corporelle moyenne plus élevée (89,9 kg) et un IMC moyen plus élevé (29,75). Le somatotype dominant était mésomorphe endomorphe

(3,5 - 5,3 - 1,8). En revanche, les arrières présentaient une masse corporelle plus faible (79,9 kg) et un IMC moyen plus faible (26,31). Leur profil dominant était le mésomorphe équilibré (2,6 - 4,7 - 3,0). Les profils somatotypiques observés correspondent aux modèles décrits dans la littérature internationale sur les individus d'élite, ce qui confirme la structure physique fonctionnelle et positionnelle requise.

L'IMC élevé chez les avants est dû à une mésomorphie marquée, ce qui confirme leur adaptation fonctionnelle au rugby. Ceci suggère que les futures études devraient intégrer le somatotype et des techniques complémentaires (BIA, DEXA) pour estimer la masse maigre et la masse adipeuse.

Ce travail constitue une référence méthodologique locale qui renforce la recherche appliquée dans le rugby panaméen et établit les bases d'un référentiel ISAK pertinent pour la région et les comparaisons internationales. Le somatotype est recommandé pour optimiser la performance compétitive au niveau international.

Mots-clés : anthropométrie ; rugby ; ISAK ; composition corporelle ; IMC ; haute performance.

PROTOCOLO ISAK PARA A AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DA SELEÇÃO PANAMÁRIA MASCULINA DE RÚGBI

Resumo

Introduction: O estudo teve como objetivo caracterizar a composição corporal e o perfil morfológico posicional da seleção nacional masculina de rúgbi do Panamá. Esta avaliação pretende estabelecer um benchmark físico e orientar as estratégias de condicionamento de alto rendimento. Estudo de corte transversal com amostra intencional de nove jogadores (20–37 anos), abrangendo forwards e backs. As medidas incluíram dobras cutâneas, perímetros e diâmetros ósseos. Calculou-se a Densidade Corporal por meio da equação de Jackson & Pollock (7 dobras adaptadas para homens) e o Somatotipo de Heath-Carter (Endomorfia, Mesomorfia, Ectomorfia) como indicador-chave do perfil morfológico.

Resultados: os Forwards apresentaram uma maior massa corporal média (89,9 kg) e IMC médio (29,75). O somatotipo dominante foi Mesomorfo Endomórfico (3,5 - 5,3 - 1,8). Por outro lado, os Backs mostraram menor massa corporal (79,9 kg) e IMC médio (26,31). Seu perfil dominante foi Mesomorfo Balanceado (2,6 - 4,7 - 3,0). Os perfis somatotípicos encontrados coincidem com os padrões relatados na literatura internacional de elite, o que valida a estrutura física posicional funcional requerida.

O alto IMC nos forwards se deve a uma alta Mesomorfia, o que valida adaptação funcional do rúgbi, propondo delineamentos futuros que incorporem somatotipo e técnicas complementares (BIA, DEXA) para estimar massa livre de gordura e massa adiposa.

Este trabalho contribui como um referencial metodológico local que fortalece a pesquisa aplicada ao rúgbi panamenho e estabelece as bases para um valioso benchmark ISAK para

a região e comparações internacionais. Recomenda-se o somatotipo para maximizar o desempenho competitivo na arena internacional.

Introducción:

La introducción del rugby en Panamá a comienzos del siglo XXI representó un desafío significativo debido a la ausencia de una tradición deportiva previa en este deporte. El interés, impulsado por eventos como las Copas Mundiales de 1995 y 1999, llevó a que entusiastas de este nuevo deporte, iniciaran los primeros entrenamientos en 2004 (Adamantiadis, 2004). A pesar de los obstáculos iniciales, particularmente la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de autogestión, el deporte se consolidó mediante el desarrollo de torneos de rugby 7 y la formación de clubes (Monteleone & Gutiérrez, 2004; Silva, Muñoz, & Massera, sf).

El rugby en Panamá es un deporte que va en crecimiento, con la Unión Panameña de Rugby (UPR) buscando consolidar su posición en torneos regionales e internacionales como lo son, Sudamericano C. y Juegos Bolivarianos. Sin embargo, el historial reciente de resultados indica una brecha significativa en la competitividad frente a naciones con mayor tradición y desarrollo en este deporte. El avance hacia una mayor jerarquía en el Rugby mundial no se logra solo con esfuerzo y pasión, sino con una adaptación rigurosa a las demandas físicas de la élite. Por lo tanto, el estudio de la composición corporal del equipo panameño deja de ser un simple ejercicio descriptivo y se convierte en una evaluación diagnóstica crítica para el desarrollo deportivo del país.

Este proceso de rápido crecimiento y formalización institucional plantea una problemática central para la gestión deportiva y el desarrollo del talento: la evaluación y estandarización del rendimiento de los jugadores en un contexto de origen no tradicional. A diferencia de naciones con estructuras formativas y métricas históricamente establecidas, el boom del rugby panameño obliga a determinar metodologías adecuadas y confiables para cuantificar la aptitud física, técnica y táctica de los deportistas (Lasnier, sf). La necesidad de identificar y desarrollar el potencial a nivel local y competitivo centroamericano subraya la urgencia de establecer protocolos de evaluación validados que permitan la selección objetiva, la planificación de entrenamiento específico y la prevención de lesiones. Por lo tanto, el estudio del rendimiento y la implementación de sistemas de evaluación en este entorno deportivo emergente es crucial para el futuro desarrollo y la competitividad del rugby panameño.

El rugby es un deporte que demanda un equilibrio óptimo entre fuerza, velocidad, resistencia y habilidades técnicas. Para alcanzar este rendimiento multifacético, es esencial contar con herramientas que permitan evaluar y monitorear las características físicas de los jugadores.

(Andrade et al., 2024). La literatura reciente describe perfiles diferenciados por posición, con forwards mostrando mayores valores absolutos de masa corporal y perímetros en segmentos proximales, y backs presentando menor adiposidad subcutánea. Más allá del descriptivo, diversas investigaciones enfatizan el valor de integrar la cineantropometría a decisiones de carga, retorno a la competencia tras lesión y personalización nutricional. En Panamá, los registros sistemáticos en rugby son escasos; por tanto, el presente estudio constituye un paso inicial para documentar la realidad morfológica de la selección nacional masculina, con potencial de replicarse en ciclos futuros y otras disciplinas.

La antropometría deportiva ha evolucionado de la simple descripción a un marco estandarizado que permite la comparación precisa entre la base y la élite. En este contexto, el protocolo desarrollado por la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK) se ha consolidado como la metodología de referencia. Este protocolo no solo minimiza el error técnico en la medición de pliegues cutáneos, perímetros y diámetros, sino que también permite la caracterización del Somatotipo de Heath-Carter, el lenguaje universal de la morfología deportiva (Castañer et al., 2015). Este protocolo estandarizado se distingue por su enfoque práctico y adaptabilidad a diversos entornos, desde evaluaciones en campo hasta análisis detallados en laboratorios deportivos. Los principales beneficios que Ortega (2024), destaca están referidos a la oportunidad que tiene el investigador para identificar el porcentaje de grasa corporal, la masa muscular y la distribución de los tejidos, factores clave para planificar programas de entrenamiento específicos según las necesidades del deportista y las exigencias del deporte que practica. La adopción del protocolo ISAK es estratégicamente vital para el rugby panameño, un deporte donde coexisten demandas extremas de fuerza, potencia y velocidad. La morfología del jugador es determinante, por ejemplo, los forwards requieren robustez y mayor masa libre de grasa para el empuje en fases estáticas (scrum, maul), mientras que los backs deben optimizar la relación potencia-peso para acciones de aceleración, cambios de dirección y finalización (Andrade et al., 2024). Por ello, la evaluación ISAK es clave para identificar desequilibrios que comprometan la capacidad aeróbica o la capacidad de choque, y para respaldar la planificación estratégica del entrenamiento (Méndez et al., 2024).

Además, la metodología ISAK permite identificar desequilibrios o deficiencias corporales que podrían comprometer el rendimiento o aumentar el riesgo de lesiones, cómo, por ejemplo, un jugador con un exceso de grasa corporal podría experimentar una reducción en su capacidad aeróbica y agilidad, mientras que una masa muscular insuficiente podría limitar su capacidad de choque o empuje en situaciones de contacto. Esto es así, aunque estudios como el de Pereira (2018), concluyan que no existe una relación directa entre la talla y la capacidad

aeróbica de un jugador de rugby. Otro aspecto relevante del protocolo es su utilidad para monitorear los cambios físicos a lo largo de la temporada, evaluando el impacto de los programas de entrenamiento y asegurando que los jugadores mantengan un estado físico óptimo tanto en pretemporada como en competencias. Asimismo, al estar basado en mediciones objetivas y reproducibles, el ISAK permite comparar datos entre jugadores o equipos, facilitando la identificación de estándares de rendimiento en diferentes contextos.

Se puede agregar que la aplicación del protocolo ISAK en jugadores de rugby no solo contribuye a maximizar el rendimiento deportivo, sino que también, ayuda al entrenador a respaldar la planificación estratégica de su entrenamiento (Méndez et al., 2024), la prevención de lesiones y la promoción de la salud integral. Su implementación garantiza un enfoque profesional y basado en la evidencia, clave para el éxito en este exigente deporte.

En el contexto internacional, los jugadores de rugby, en los niveles de élite, mantienen un porcentaje de grasa corporal óptimo que maximiza la potencia relativa y la resistencia específica al esfuerzo intermitente. La grasa innecesaria es un peso muerto que compromete la velocidad, la capacidad de aceleración y la tolerancia a los esfuerzos de alta intensidad demandados en los scrums, rucks y sprints. La composición corporal como variable de éxito, medida a través de la densidad corporal y el porcentaje de grasa (%MG) mediante las ecuaciones de Jackson y Pollock, es un factor determinante de rendimiento y un predictor de éxito en el rugby de alto nivel.

En Panamá, los registros sistemáticos de la composición corporal en rugby son escasos. Por lo tanto, el presente estudio constituye un paso inicial esencial para documentar la realidad morfológica de la selección nacional masculina. Más allá del simple estudio descriptivo, esta investigación utiliza la metodología ISAK para generar un valioso benchmark que permita a la UPR medir la brecha física con los estándares internacionales. Al evaluar la composición corporal por pliegues cutáneos, este estudio es crítico para la estrategia de profesionalización del rugby en Panamá, basándonos en dos razones fundamentales: 1) Establecimiento de un perfil élite; lo cual permite comparar el perfil antropométrico de los jugadores panameños (Backs y Forwards) con los estándares internacionales definidos por la literatura especializada. Esta comparación identifica la brecha física exacta que debe abordarse. 2) Planificación de la carga específica; a través de los resultados precisos del porcentaje de grasa por posición lo cual sería la base para programas de nutrición y acondicionamiento físico individualizados.

Objetivo General: Aplicar el protocolo ISAK para caracterizar los parámetros básicos y el Somatotipo en jugadores de la selección nacional masculina de Rugby de Panamá y generar

insumos comparables entre posiciones. Objetivos específicos: (a) Describir el perfil somatotípico promedio del plantel; (b) Comparar la diferenciación morfológica (Somatotipo e IMC) entre forwards y backs; y (c) Discutir las implicaciones prácticas de estos hallazgos para la planificación de la carga específica y la estrategia de salud del equipo, con miras a la competitividad internacional.

Métodos

Diseño del estudio: Exploratorio, en donde se realiza un Estudio de Caso Antropométrico detallado, clasificándose como un Análisis Piloto de Perfiles Morfológicos del equipo nacional de rugby en desarrollo.

Participantes: se utilizó una muestra intencionada (n=9) del equipo nacional de rugby masculino (20–37 años), justificada por la profundidad y el rigor de la metodología de medición. Se clasificaron según posición (5 forwards; 4 backs) y se codificaron para confidencialidad (J1–J9).

Procedimientos: La toma de datos se realizó siguiendo los estándares de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK), incluyendo los pliegues, diámetros y perímetros necesarios para el cálculo del Somatotipo de Heath-Carter. Las mediciones se realizaron por personal capacitado, bajo condiciones controladas (hora del día, instrucción previa de no realizar ejercicio intenso ni ingestas copiosas 2–3 horas antes). Se registraron tres tomas por variable cuando se aplicó, promediando para análisis.

Consideraciones éticas: consentimiento informado. Antes de iniciar la evaluación, se informó detalladamente a cada jugador sobre el procedimiento y las mediciones que se realizarían. Cada deportista llenó y firmó un formulario de consentimiento informado, asegurando la comprensión y aceptación voluntaria del proceso, resguardando de identidad mediante códigos y custodia de bases de datos en repositorio institucional.

Criterios de inclusión: pertenecer al Equipo Nacional de Rugby de Panamá, ser jugador activo en la selección, completar todas las pruebas que se aplican según el protocolo de medición, haber firmado un consentimiento informado para la inclusión de sus registros en las pruebas.

Criterios de exclusión: no pertenecer al Equipo Nacional de Rugby de Panamá, no ser jugador activo en la selección, no haber completado todas las pruebas que se aplican según

el protocolo de medición, no haber firmado un consentimiento informado para la inclusión de sus registros en las pruebas.

Luego de recolectar la información de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, la muestra para la investigación fue de 9 jugadores de la Selección Nacional de Rugby de Panamá.

Consideraciones para la Evaluación Antropométrica: para la evaluación del Equipo Nacional de Rugby Masculino, se siguió el protocolo estandarizado establecido por la ISAK, para asegurar la confiabilidad de los datos (Martínez Sanz. & Otegui, A., 2012).

La exploración antropométrica se realizó en un salón de evaluación designado que cumplió con las condiciones de amplitud y privacidad adecuadas, con una temperatura confortable para el deportista. En cuanto a la vestimenta, los jugadores debieron estar descalzos, pantalón corto y sin camiseta, para permitir el acceso directo a la piel para la correcta marcación de puntos y la medición de los parámetros. Para asegurar la consistencia de los datos, las mediciones se realizaron en horas de la tarde, antes del entrenamiento o la ingesta de alimentos. Respecto al Hemicuerpo de Referencia, y con el objetivo de permitir la comparabilidad de las medidas con otras poblaciones y estudios, la toma de todos los pliegues, perímetros y diámetros se realizó de forma sistemática en el hemicuerpo derecho del jugador. Antes de comenzar las mediciones, se realizó la calibración del material, verificando la exactitud de todo el equipo antropométrico a utilizar. La sesión de medición comenzó con el orden y marcación precisa de los puntos anatómicos y las referencias antropométricas necesarias mediante un lápiz demográfico tal como indica el protocolo. Las mediciones se tomaron siguiendo un orden lógico y práctico de arriba hacia abajo conforme a las planillas establecidas por la ISAK. Para garantizar la fiabilidad de las medidas, cada una fue repetida tres veces. Finalmente, en cuanto a la asistencia y registro, se contó con un anotador para registrar inmediatamente los datos, lo cual permitió al evaluador concentrarse por completo en la correcta técnica de medición.

Material Antropométrico Utilizado: Tallímetro (para medir la estatura de los jugadores), Báscula (para medir el peso corporal), Lápiz Demográfico (para la marcación precisa y temporal de los puntos anatómicos que se van a medir), Plicómetro (marca Slim Guide, para medir los pliegues cutáneos y estimar la grasa corporal), Cinta Métrica Antropométrica (cinta especial de acero flexible marca Slim Guide, con precisión de 1 mm, utilizada para medir los perímetros de los jugadores; bíceps, cintura, cadera, muslo y pantorrilla), Antropómetro Corto (con precisión de 1 mm, para medir diámetros de huesos en las partes de codos, muñecas y rodillas), Plantillas de Anotación ISAK para el registro de los datos.

Análisis estadístico: El análisis estadístico fue de naturaleza descriptiva y comparativa elemental, justificado por el diseño exploratorio y el pequeño tamaño de la muestra (n=9) sin

inferencia. Se calcularon la media, la desviación estándar y el rango (mínimo y máximo) para las variables clave (Edad, Masa, Talla, IMC). Se obtuvieron las medias y el Somatotipo promedio para comparar a los Forwards (n=5) contra los Backs (n=4). El análisis se complementó con la visualización de tablas y figuras, de manera gráfica, con las variables y las diferencias por posición.

Resultados:

Tabla 1

Matriz de datos básicos por jugador (códigos J1–J9).

Código	Edad (años)	Masa Corporal (kg)	Talla (Cm)	IMC	Posición
J1	28	77.6	169	27.17	Back
J2	20	99.6	176	32.15	Forward
J3	28	86.8	165	31.88	Forward
J4	37	82.4	176	26.6	Forward
J5	22	78.4	176	25.31	Back
J6	26	75.8	175	24.75	Back
J7	25	96.4	174	31.84	Forward
J8	24	82.9	172	28.02	Back
J9	27	84.9	175	27.72	Forward

Nota: según muestra la tabla a nivel general, los Forwards tienen una edad promedio ligeramente mayor. Los Forwards son en promedio más pesados por más de 10 kg, con el jugador más pesado de la muestra (J2, 99.6 kg). El IMC promedio de los Forwards está en el rango de Obesidad Clase I (30.04), mientras que el de los Backs está en el rango de sobrepeso (26.31). Esta diferencia es impulsada por la mayor masa corporal de los Forwards.

Tabla 2

Somatotipo y variables clave del ISAK (Diámetros y Talla)

Posición	Talla (cm)	Masa (Kg)	Diámetro Húmero (cm)	Diámetro Fémur (cm)	Somatotipo (Endo-Meso-Ecto)	Clasificación Morfológica
Backs	173.0	79.9	6.8	9.6	2.6 - 4.7 - 3.0	Mesomorfo (Balanceado)
Forwards	173.2	89.9	7.2	10.3	3.5 - 5.3 - 1.8	Mesomorfo

						(Endomórfico)
Promedio	173.1	85.5	7.0	10.0	3.1 - 5.0 - 2.4	Mesomorfo
Total						(Balanceado)

Nota: Según estos resultados, el equipo es un Mesomorfo Balanceado (3.1 - 5.0 - 2.4), lo que confirma un perfil atlético con un desarrollo muscular sobresaliente, típico de deportes de fuerza y potencia. Los Forwards (3.5 - 5.3 - 1.8) muestran una mayor Endomorfia (adiposidad y redondez) y la Mesomorfia más alta (muscularidad), lo que justifica su gran masa corporal. Su baja Ectomorfia (linealidad) es normal para roles que requieren volumen y estabilidad. Este perfil es esencial para el contacto y el scrum. Mientras que los Backs (2.6 - 4.7 - 3.0) presentan una menor Endomorfia y Mesomorfia que los Forwards, y una Ectomorfia más alta. Esto les confiere una morfología más lineal y ligera, ideal para la velocidad, la resistencia y los cambios rápidos de dirección.

Tabla 3

Resumen de los estadísticos descriptivos globales.

Estadístico	Edad (años)	Masa Corporal (Kg)	Talla (cm)	IMC
Cálculo	9.0	9.0	9.0	9.0
Promedio	26.33	84.98	173.11	28.38
Desv. St.	4.82	8.22	3.82	2.88
Min	20.0	75.8	165.0	24.75
25%	24.0	78.4	172.0	26.6
50%	26.0	82.9	175.0	27.72
75%	28.0	86.8	176.0	31.84
Max	37.0	99.6	176.0	32.15

Nota: según el análisis de los estadísticos descriptivos globales de la Tabla 3, muestra el siguiente perfil del equipo: Edad; el promedio de edad es de aproximadamente 26.33 años, con una desviación estándar de 4.82 años. El rango de edad es amplio, desde el jugador más joven de 20 años hasta el mayor de 37 años (mín: 20.0, máx: 37.0). Esto sugiere una mezcla de jugadores jóvenes y experimentados. En cuanto a Masa Corporal (Kg), el promedio es de 84.98 Kg, con una variabilidad considerable (DE: 8.22 Kg). El peso oscila entre 75.8 Kg y 99.6 Kg. Talla (cm): la talla promedio es de 173.11 cm, con una desviación estándar relativamente baja (3.82 cm). La mayoría de los jugadores se encuentran entre 172.0 cm y 176.0 cm, con

un mínimo de 165.0 cm y un máximo de 176.0 cm. El IMC promedio del plantel es de 28.38 (DE: 2.88). Los valores varían desde 24.75 hasta 32.15.

Según las clasificaciones estándar de la OMS para población general, un IMC superior a 25 es sobrepeso y superior a 30 es obesidad. Sin embargo, en deportistas con alta masa muscular, un IMC elevado a menudo refleja mayor masa libre de grasa, no necesariamente adiposidad excesiva, lo que deberá confirmarse con las mediciones de pliegues cutáneos no incluidas aquí.

Tabla 4

Comparación por Posición (Forwards vs. Backs)

Parámetro	Media Forwards (n=5)	Media Backs (n=4)	Implicación
Masa Corporal (Kg)	89.64	79.93	Los forwards son, en promedio, 9.71 Kg más pesados que los backs.
Talla (cm)	174.4	173.0	La diferencia de talla es mínima (1.4 cm) y probablemente no sea significativa.
IMC (kg/m ²)	29.75	26.31	El IMC promedio de los forwards es 3.44 mayor que el de los backs.

Nota: Aunque no se presenta una tabla estadística separada para la comparación de medias por posición, los datos permiten realizar una inferencia clave, especialmente evidente en la Figura 2.

Tabla 5

Análisis individual de Pliegues Cutáneos, % Grasa, Perímetros y el IMC.

Jugador	Edad	Σ7 Pliegues (mm)	DC	%GC	IMC
J-1	28	61.0	1.066	14.8%	27.1
J-2	20	137.8	1.036	24.5%	32.1

J-3	28	80.5	1.058	17.5%	31.9
J-4	37	76.6	1.056	18.3%	26.6
J-5	22	61.2	1.068	14.3%	25.4
J-6	26	62.0	1.066	14.8%	24.8
J-7	25	77.0	1.060	16.9%	31.8
J-8	24	86.5	1.055	18.7%	28.0
J-9	27	56.9	1.070	13.5%	27.8

Nota: los datos muestran los porcentajes de grasa más bajos en J-9 (13.5%), J-5 (14.3%), J-1 y J-6 (14.8%), lo que sugiere una mayor eficiencia atlética y posiblemente un perfil de velocidad o resistencia. El J-9 destaca con la menor suma de pliegues (56.9 mm). Jugadores con Alto %GC: J-2 (24.5%) y J-3 (17.5%) presentan los valores más altos. El J-2 tiene una suma de pliegues de 137.8 mm (más del doble que J-9), principalmente impulsada por los pliegues Supraespinal (26.0 mm), Abdominal (35.5 mm) y Subescapular (23.0 mm). Este perfil sugiere un jugador que podría ser un Delantero (Forward) con alta masa corporal, pero que debe optimizar su composición, ya que un 24.5% está fuera del rango de élite, lo que podría afectar la movilidad y la resistencia. Los altos valores de pliegues troncales en la mayoría de los jugadores (especialmente Abdominal, Subescapular) son típicos en jugadores que necesitan masa y potencia en el scrum y ruck.

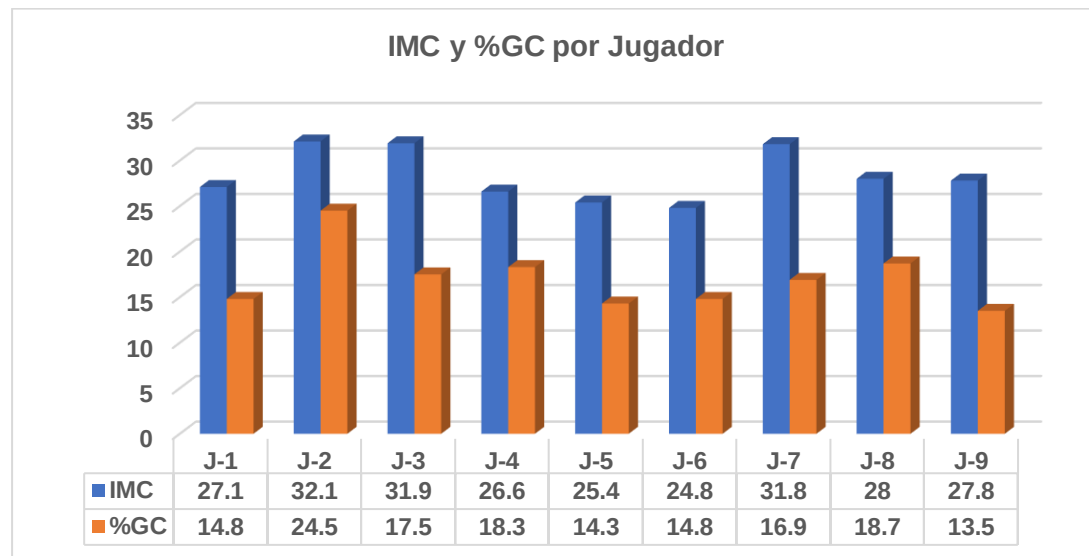
Por otro lado, J-2, J-3, J-7 tienen un IMC entre 31.8 y 32.1, muy elevado (Obesidad Clase I). Sin embargo, el %GC revela que el sobrepeso de J-3 (17.5%) y J-7 (16.9%) puede deberse en gran medida a la masa muscular, siendo este un perfil común en pilares o segundas líneas de Rugby. El J-2 presenta un IMC alto, pero resulta ideal para este deporte (32.1) y el mayor %GC (24.5). En este caso, el IMC elevado se debe tanto a la masa muscular como a un exceso de tejido adiposo, siendo un objetivo prioritario la reducción de grasa sin perder masa magra funcional.

En cuanto a perímetros, Tren Superior (Brazo Contraído): J-3 (41.5 cm) y J-9 (41.3 cm) tienen los mayores perímetros de brazo contraído. Esto indica una alta fuerza y potencia en el tren superior, crítica para el tackle, el scrum y las fases de contacto. Curiosamente, J-9 logra este perímetro con la menor grasa. Tronco (Cintura y Cadera): El J-2 tiene los perímetros de Cintura (98.0 cm) y Cadera (118 cm) más grandes, congruente con su alta masa corporal. El J-5 (81.5 cm) presenta la cintura más delgada, sugiriendo una posición de Back o medio scrum que requiere mayor agilidad y menos peso en el contacto directo. Tren Inferior (Pierna): J-3 (43.0 cm) y J-7 (43.4 cm) muestran los mayores perímetros de pierna, lo que se

correlaciona con la potencia de aceleración y propulsión, vital en la posición de hooker, flanker o centros que requieren arrancar con fuerza.

Figura 1.

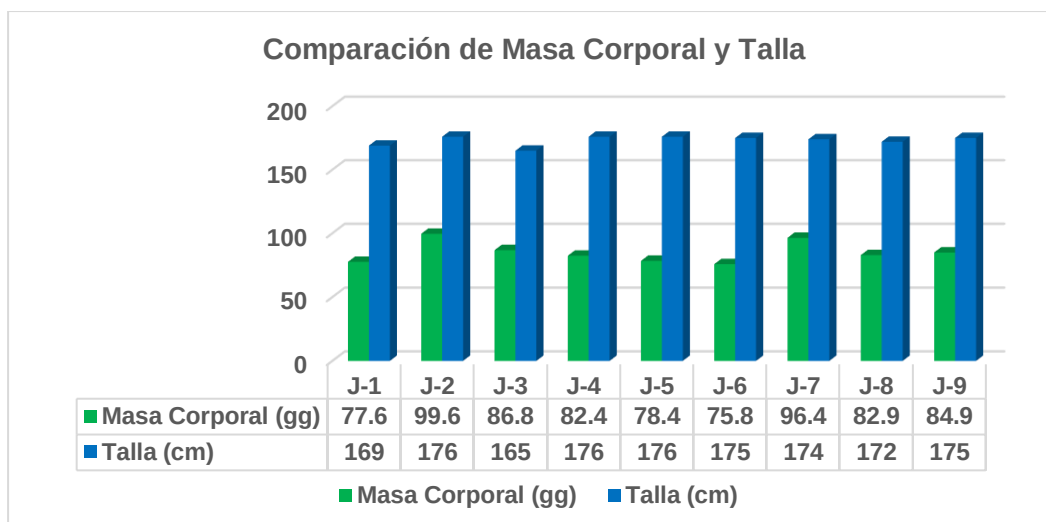
IMC y %GC por jugador (J1–J9).



Nota: El gráfico representa visualmente el índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de grasa corporal (%GC) de 9 individuos (jugadores). Los valores de IMC más altos se observan en J-2 (32,1), J-3 (31,9) y J-7 (31,8). Los valores de IMC más bajos se encuentran en J-6 (24,8) y J-5 (25,4). Por otro lado, el porcentaje de grasa corporal más alto se observa claramente en J-2 (24,5). El menor porcentaje de grasa corporal se encuentra en J-9 (13,5) y J-5 (14,3).

Figura 2.

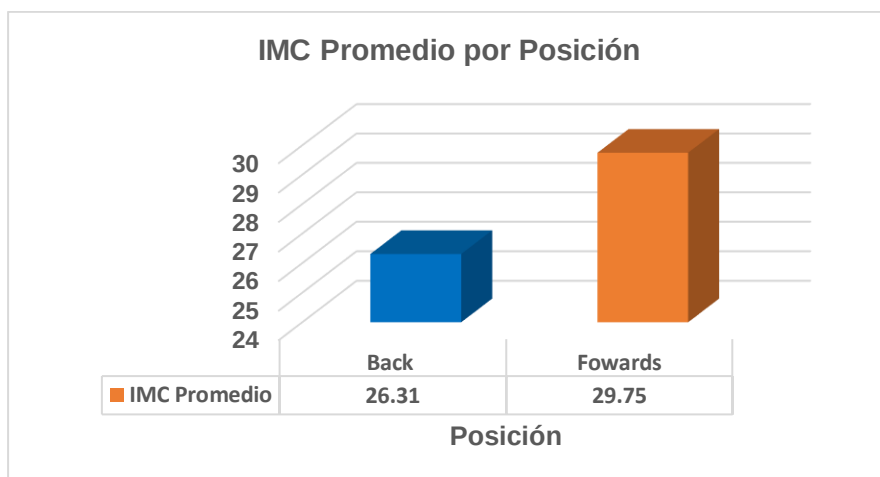
Comparación de Masa Corporal y Talla (barras lado a lado).



Nota: en la Figura 2 se observa claramente mayor masa corporal promedio en los forwards (J2, J3, J4, J7, J9) en comparación con los backs (J1, J5, J6, J8). La altura es más homogénea entre ambos grupos, aunque los forwards tienen una ligera ventaja media. Esta diferencia en masa corporal, siendo la talla similar, es el principal factor que impulsa la diferencia en el IMC. En relación con los datos de la gráfica anterior (IMC y %GC), J-2 tiene la Masa Corporal más alta (99.6 kg) y también tenía el IMC (32.1) y el %GC (24.5) más altos, mientras que J-6 tiene la Masa Corporal más baja (75.8 kg) y también tenía el IMC más bajo (24.8).

Figura 3.

IMC promedio por posición (Back vs Forward).



Nota: Según muestra la gráfica, el IMC promedio por posición de los forwards está en el umbral de obesidad (29.75), reflejando la necesidad de mayor robustez y masa para el contacto y el scrum. Mientras que el IMC promedio de los backs está en el rango de sobrepeso (26.31).

Discusión

El perfil antropométrico observado coincide con la lógica posicional del rugby: forwards con mayor masa corporal total (útil en empujes y contactos) y backs con morfologías relativamente más ligeras y posiblemente menor adiposidad para acciones de sprint y cambios de dirección. Hallazgos, que coinciden con lo planteado por autores como Solís et al. (2021), quién también encontró que los delanteros (forwards), son más pesados y altos, con mayor % de grasa corporal, mayor masa esquelética que los backs. En cuanto al IMC, los hallazgos concuerdan con los estudios de Morán et al. (2024), en que somatotipo predominante en jugadores de rugby es el mesomorfo con un % de grasa bajo ($< 8\%$) y un alto % de masa muscular.

Otro de los hallazgos de esta investigación confirma que los forwards se ubican en el límite de obesidad, lo que puede ser atribuido a su gran masa muscular y a su grasa subcutánea, coincidiendo con Solís et al. (2021); Vera et al. (2024); Lizana (2023); Pons et al. (2015) y Pereira (2018).

El IMC promedio encontrado (29.75), en forwards y de (26.31) en backs está plenamente respaldado por la mayoría de estudios antropométricos en rugby de los autores consultados, que coinciden en que el somatotipo y la masa corporal se ajustan a las demandas posicionales: fuerza y contacto en forwards, velocidad y agilidad en backs.

Las coincidencias sistemáticas con los perfiles antropométricos de la élite juvenil y profesional (Solís et al., 2021; Pons et al., 2015) son el punto de partida para la UPR. El hallazgo de que el equipo panameño ya posee la distribución de masa corporal por posición (mayor IMC en forwards, menor en backs) similar a la de las naciones de rugby consolidadas, es un indicador de que el desarrollo morfológico funcional básico está en la dirección correcta. La ausencia de un somatotipo directo en este estudio no permite confirmar si el IMC de 29.75 de los forwards es tan funcional como el de sus pares élite. El hecho de que se haya observado que algunos delanteros se ubican en el límite de obesidad (Vera et al., 2024) refuerza la necesidad de usar los pliegues cutáneos para identificar la grasa redundante que sí compromete la eficiencia biomecánica.

En cuanto a la velocidad y agilidad; para los backs, aunque su IMC es más ligero, la comparación con la élite del rugby sevens (Vera et al., 2024; Andrade et al., 2024), donde las diferencias son menos pronunciadas y la adiposidad es mínima, sugiere que el foco debe ser reducir aún más su porcentaje de grasa para maximizar su relación potencia-peso y mejorar las métricas de velocidad pura, aspecto crítico en la alta competencia.

Bajo el rigor de las normas ISAK, que garantizan una técnica de medición estandarizada y repetible, y utilizando la fórmula de Jackson y Pollock de 7 pliegues, el margen de error para la estimación del porcentaje de grasa corporal (%GC) para estos jugadores es aproximadamente $\approx \pm 3.4\%$. Esto significa que, para un jugador como J-1 con un %GC estimado del 14.8%, su porcentaje de grasa real se encontraría, con un 68% de confianza, en el rango de $14.8\% \approx \pm 3.4\%$, es decir, entre 11,4% y 18,2%.

En conjunto, las coincidencias con la evidencia internacional validan la interpretación de los datos y, más importante aún, proporcionan una hoja de ruta cuantificable para el desarrollo del equipo en su fase de mantenimiento morfológico, sobre todo para mantener la masa corporal de los forwards en el rango actual (28-30), ya que es el requisito para el set-piece. En cuanto a la fase de refinamiento de la composición, el esfuerzo de los preparadores físicos debe centrarse ahora en reemplazar la masa grasa subcutánea por masa muscular magra y funcional, cerrando la brecha de calidad de masa que separa al equipo panameño de sus rivales internacionales.

El impacto de este análisis no reside en el tamaño de la muestra, sino en el rigor metodológico ISAK que permite la primera caracterización morfológica detallada del rugby panameño. La confirmación de un perfil Mesomorfo Endomórfico en los forwards (3.5 - 5.3 - 1.8) y Mesomorfo Balanceado en los backs (2.6 - 4.7 - 3.0) proporciona una validación funcional de su masa corporal. Estos perfiles son idénticos a los reportados por la literatura de élite (Lizana, 2023; Solís et al., 2021), demostrando que el equipo panameño ha alcanzado los umbrales morfológicos posicionales requeridos. El desafío estratégico ahora es optimizar la calidad de esta Mesomorfia y reducir la Endomorfia superflua, utilizando estos datos ISAK como el benchmark inicial para cerrar la brecha de rendimiento internacional. Esta estrategia transforma un estudio con una N baja en un Estudio de Caso Antropométrico de Alto Valor para la comunidad científica del deporte.

Con esto, se confirma que, si bien el equipo ha adoptado el perfil posicional correcto, el futuro de su competitividad depende de una intervención nutricional y de acondicionamiento de precisión basada en los pliegues cutáneos, asegurando que cada kilogramo ganado o mantenido contribuya directamente a la potencia y resistencia específicas del rugby de élite.

Fortalezas y limitaciones del estudio

Este estudio muestra bastante fortalezas debido a su rigor metodológico, el cual se basó en la aplicación rigurosa del protocolo ISAK, fundamental para la fiabilidad de los datos. En

cuanto a la contextualización, se enfoca en cómo se puede mejorar este deporte en una nación donde el rugby es un deporte emergente.

El tamaño muestral es una de las principales limitaciones del estudio, lo que hace que las inferencias estadísticas presentadas sean más bien exploratorias.

Conclusión

El estudio, clasificado como un Análisis Piloto Antropométrico Detallado en donde se utilizó una muestra de 9 jugadores, ha logrado establecer el primer perfil morfológico riguroso de la selección nacional de rugby de Panamá. La aplicación del protocolo ISAK fue fundamental, ya que permitió trascender las limitaciones del IMC para generar datos de alto valor científico. Se confirma que el IMC por sí solo es insuficiente en atletas de contacto y debe ser obligatoriamente complementado con pliegues cutáneos y la caracterización del Somatotipo para evitar la sobreestimación del sobrepeso patológico.

Existe una clara y funcional diferenciación morfológica por posición. El cálculo del Somatotipo de Heath-Carter revela que los Forwards presentan una tendencia Mesomorfo Endomórfica (3.5 - 5.3 - 1.8), mientras que los Backs muestran un perfil Mesomorfo Balanceado (2.6 - 4.7 - 3.0); Forwards presentan mayor masa corporal media e IMC promedio que backs, coherente con las demandas posicionales. Este hallazgo es la principal contribución del estudio, ya que valida que el equipo panameño ya posee la estructura física posicional correcta que coincide con la literatura internacional de élite, demostrando que su alta masa corporal es una adaptación funcional a las demandas del scrum y la colisión, sentando la base para futuros análisis más profundos de la composición corporal de la selección nacional de rugby de Panamá.

Se recomienda implementar un calendario anual de evaluaciones (pretemporada, mitad de temporada, posttemporada) que incorpore indicadores de composición corporal y rendimiento físico; Futuros estudios deberán expandir el tamaño muestral e integrar técnicas como BIA o DEXA para estimar compartimentos corporales con mayor precisión.

Entre las limitaciones, se reconoce el tamaño muestral reducido y la ausencia de indicadores directos de tejido adiposo y masa libre de grasa en este informe; no obstante, el protocolo permite integrarlos en futuras mediciones para robustecer las inferencias.

Este estudio trasciende lo meramente descriptivo para ofrecer una hoja de ruta cuantificable que permita a la Unión Panameña de Rugby y al cuerpo técnico priorizar intervenciones nutricionales y de acondicionamiento físico enfocadas en reducir la Endomorfia superflua

(grasa subcutánea) y maximizar la potencia de la Mesomorfia, y alinear el desarrollo físico de sus jugadores con los requisitos implacables de la alta competencia internacional. Es crucial implementar un calendario anual de evaluaciones (pretemporada, mitad, posttemporada) que utilice el protocolo ISAK como herramienta de monitoreo del progreso.

Agradecimientos

Se le agradece al equipo Nacional de Rugby de Panamá por su aporte a esta investigación como punto de partida para el mejor desarrollo de este deporte en Panamá. De igual manera, a Chantall Martínez, quien fue parte fundamental para el enlace con los jugadores

Referencias

- Adamantiadis, F. (2004). *Nota sobre los inicios del entrenamiento de rugby en Panamá*. Documento inédito.
- Amóztegui Jiménez, M. M. (2024). *Evaluación de la composición corporal y calidad de la dieta en jugadores españoles de rugby sub-23*. (Tesis de Fin de Grado) Universidad de Valladolid. Valladolid, España.
- Andrade Oyarzun, M., Valdés Carrión, R., Castillo-Aguilar, M., & Núñez-Espinosa, C. A. (2024). Análisis antropométrico y composición corporal en jugadoras de rugby seven que entrenan en latitudes altas del sur: descripción y comparación según la posición en el campo (backs vs. forwards).
- Andueza Sansone, A. (2021). *Metodologías cualitativas en la investigación evaluativa: contexto, usos y alcance*. (Tesis de Fin de Grado). Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- Castañer, M., Saüch, G., Camerino, O., Sánchez-Algarra, P., & Anguera, M. T. (2015). Percepción de la intensidad al esfuerzo: Un estudio multi-method en actividad física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15 (1), 83–88.
- García Moreno, N. (2024). *Evaluación nutricional y antropométrica en adolescentes deportistas femeniles de la Facultad de Ciencias de CU*. (Tesis de Fin de Grado). Universidad Autónoma Metropolitana. México.
- Lasnier, JP (sf). *Información sobre el desarrollo de la competencia centroamericana de rugby panameño*.

- Lizana Pulido, J. M. (2023). *Estudio de la composición corporal de jugadoras de rugby españolas de categoría regional*. (Tesis de Fin de Grado). Universidad de Valladolid. Valladolid, España.
- Martínez Sanz, & Otegui, A. (2012). Protocolo de medición antropométrica en el deportista. FDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 174.
- Méndez Carvajal, V. C., Ortiz Arciniega, J. L., Méndez Carvajal, E. P., & Méndez Urresta, E. M. (2024). Efectos del entrenamiento intermitente de alta intensidad en el rendimiento de los deportistas de los clubes de la Universidad Técnica del Norte. *Revista LATAM*, 5 (3), 434 – 443.
- Méndez Cornejo, J., Gómez-Campos, R., Salas-Ávila, M., Vargas Vitoria, R., Gatica Mandiola, P., Alvear-Vásquez, F., Sulla-Torres, J., & Cossio Bolaños, M. (2022). Comparación de parámetros antropométricos y de composición corporal de futbolistas profesionales. *Revista MHSalud*, 19 (2), 1-11.
- Micó-Amigo, E. & Bernal-Bravo, C. (2020). Investigación evaluativa de la innovación docente con simuladores en el área de Tecnología en la Enseñanza Secundaria Obligatoria International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI), (14), 134-146.
- Monteleone, E. & Gutiérrez, S. (2004). Registro de los primeros jugadores y desafíos del rugby panameño. Entrevista-Registro histórico inédito.
- Muñoz Luna, J. A., Polo Flórez, N. P., Herrera Espinoza, M. A., & Villarreal Ramos, E. E. (2021). Condición física, composición corporal, insomnio y calidad de sueño en deportistas universitarios. *Revista Biumar*, 5 (1), 44–58.
- Organización Mundial de la Salud. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894.
- Ortega Cifuentes, E. J. (2024). Relación entre el Índice de Masa Corporal y la composición corporal en taekwondistas universitarios. *Movimiento y Desarrollo de la Pedagogía y Educación Física*, 1 (1), 1-12.
- Pereira Rodríguez, J. E. (2018). Influencia del perfil antropométrico en la capacidad aeróbica en deportistas de fútbol y rugby. *Revista Movimiento Científico*, 12 (2), 22-36.

- Pérez Castillo, R. (2020). Estimaciones de composición corporal por método antropométrico en marchistas de 12-17 años en Granma. *Revista JONNPR*, 5 (8):819-30.
- Pons, V., Riera, J., Galilea, P. A., Drobnic, F., Banquells, M. & Ruiz, O. (2015). Características antropométricas, composición corporal por deportes. Datos de referencia del CAR se San Cugat, 1989-2013. *Apuntes de Medicina Deportiva*, 50 (186), 65-72.
- Pons, V., Riera, J., Galilea, P. A., Drobnic, F., Banquells, M., & Ruiz, O. (2015). Características antropométricas y composición corporal por deportes. *Apuntes de Medicina del Deporte*, 50 (186), 65–72.
- Romero García, D. (2024). *Valoración y relación de la composición corporal, patrón de consumo de alimentos y suplementos deportivos sobre el rendimiento deportivo en jugadores de balón mano (BaloRCAS)*. (Tesis Doctoral). Universidad de Alicante. Alicante, España.
- Ruano Masiá, C., Sellés Pérez, S., & Cejuela Anta R. (2021). Perfil antropométrico en gimnastas de diferente nivel de rendimiento: un estudio comparativo. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 5 (Supl. 1), 1-27.
- Ruiz Orozco, S. Muñiz Murguía, J., Ortiz Iñiguez, A., Medrano Méndez, J., Martínez Pedraza, C., Magaña Núñez, H. & Ramírez Parra, J. (2011). Valoración de las capacidades físicas en estudiantes de la Universidad de Colima. *Revista Mexicana de Cultura Física y Deporte*, 3 (4), 111-118.
- Sánchez Puche, E., & Harvey Córdova, D. (2022). Perfil antropométrico y composición corporal de los atletas del programa Supérate Nacional. *Revista GADE*, (Esp.), 191–200.
- Silva, D., Muñoz, S., & Massera, D. (sf). Informes sobre la consolidación del rugby y la formación de clubes en Panamá. Registro interno de la Federación/Asociación.
- Solís Mencia, C., Ramos Álvarez, J. J., Ramos Véliz, R., Aramberri, Gutiérrez, M., & Calderón Montero, F. J. (2021). Perfil antropométrico comparativo entre jugadores juveniles de rugby élite. *Archivos de Medicina del Deporte*, 38 (202), 99-106.
- Uberuaga-Ramírez, M., Espinoza-Salinas, A., & Mahecha-Matsudo, S. (2021). Prevalencia, características y factores asociados a lesiones del entrenamiento funcional en intervalos de alta intensidad en Santiago de Chile. *Journal of Sport and Health Research*, 13 (Supl 1), 65-74.

Vélez Moncada, E. (2022). *Investigación evaluativa sobre el proyecto de intervención “Creciendo con Sentido”*. (Tesis de Maestría). Universidad CES. Medellín, Colombia.

Vera Morán, A., Sánchez, B., Martínez-Sanz, J. M., Cifuentes, A., Castillo, M., Pino, F., Romero-García, D., & Ausó Monreal, E. (2024). Características cineantropométricas en jugadores profesionales de Rugby Sevens. *Internacional Journal of Kinanthropometry*, 4 (2)22-32.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



ARGENTINA'S 2022 WORLD CUP SELECTION SQUAD: OFFENSIVE QUALITATIVE ANALYSIS - NON-LINEAR

RAFAEL SEGALLA KRASNHAK
SEBASTIÃO BARBOSA DE OLIVEIRA FILHO
DEUSILANE ANAQUIRI
JULIMAR LUIZ PEREIRA
ALANA COSTA VERAS
ANDRÉ FELIPE CAREGNATO

Universidade Federal do Amazonas, Brasil, andre.caregnato@ufam.edu.br

Abstract

Introduction: Football, a sport with global reach, and its widespread popularity highlights the growing need for analyses that present the nuances that shape the outcome of a match. **Objective:** To qualitatively analyze, through videos, the game model presented by the Argentina national team throughout the 2022 FIFA World Cup, in order to understand its internal logic. **Methods:** The 7 games that the team played in this competition were observed on the YouTube platform. To present the results and discuss them, representative images of tactical behaviors were selected and used as visual support, prepared with the help of PowerPoint and LightShot programs. This approach allowed us to analyze the organization of the team in an offensive process, also identifying the characteristics of the different tactical systems adopted. The inclusion criteria were matches based on the regular time of the Argentina national team's games in the 2022 FIFA World Cup; and actions performed during the team's offensive process. As exclusion criteria, the extra time and penalty shootouts in which the team participated in elimination games were not analyzed; and the actions performed defensively and during set pieces were not analyzed. **Results:** Through this study, it was observed that the Argentina team demonstrated remarkable adaptability and flexibility when transitioning between the 4-4-2, 4-3-3 and 3-5-2 tactical systems. **Conclusion:** The analyzed team adjusted its game model according to the opponents while enhancing its game concepts for the offensive process.

Keywords: Match analysis, football, world cup.

PLANTILLA DE LA SELECCIÓN ARGENTINA PARA EL MUNDIAL 2022: ANÁLISIS CUALITATIVO OFENSIVO - NO LINEAL

Resumen

Introducción: El fútbol, deporte de alcance global, y su gran popularidad resaltan la creciente necesidad de análisis que presenten los matices que determinan el resultado de un partido. **Objetivo:** Analizar cualitativamente, mediante videos, el modelo de juego presentado por la selección argentina durante la Copa Mundial de la FIFA 2022, para comprender su lógica interna. **Métodos:** Los 7 partidos que el equipo disputó en esta competición se observaron en la plataforma de YouTube. Para presentar los resultados y discutirlos, se seleccionaron imágenes representativas de comportamientos tácticos, preparadas con la ayuda de los programas PowerPoint y LightShot, que se utilizaron como soporte visual. Este enfoque permitió analizar la organización del equipo en un proceso ofensivo, identificando también las

características de los diferentes sistemas tácticos adoptados. Los criterios de inclusión fueron los partidos de la selección argentina en el Mundial de 2022, basados en el tiempo reglamentario, y las acciones realizadas durante el proceso ofensivo. Como criterios de exclusión, no se analizaron las prórrogas ni las tandas de penaltis en partidos de eliminación, ni las acciones defensivas ni en jugadas a balón parado. **Resultados:** Este estudio permitió observar que la selección argentina demostró una notable adaptabilidad y flexibilidad al realizar transiciones entre los sistemas tácticos 4-4-2, 4-3-3 y 3-5-2. **Conclusión:** El equipo analizado adaptó su modelo de juego a las necesidades de sus oponentes, a la vez que mejoró sus conceptos de juego para el proceso ofensivo.

Palabras clave: Análisis de juego; Fútbol; Mundial.

SÉLECTION ARGENTINE POUR LA COUPE DU MONDE 2022 : ANALYSE QUALITATIVE OFFENSIVE - NON LINÉAIRE

Abstrait

Introduction: Le football, sport de portée mondiale, et sa popularité généralisée soulignent le besoin croissant d'analyses présentant les nuances qui façonnent l'issue d'un match. **Objectif:** Analyser qualitativement, à travers des vidéos, le modèle de jeu présenté par l'équipe nationale argentine tout au long de la Coupe du Monde de la FIFA 2022, afin d'en comprendre la logique interne. **Méthodes:** Les 7 matchs disputés par l'équipe lors de cette compétition ont été observés sur la plateforme YouTube. Pour présenter les résultats et les discuter, des images représentatives de comportements tactiques ont été sélectionnées et utilisées comme support visuel, préparées à l'aide des programmes PowerPoint et LightShot. Cette approche nous a permis d'analyser l'organisation de l'équipe dans un processus offensif, en identifiant également les caractéristiques des différents systèmes tactiques adoptés. Les critères d'inclusion étaient les matchs joués en temps réglementaire lors de la Coupe du Monde de la FIFA 2022, ainsi que les actions réalisées lors du processus offensif de l'équipe (organisation offensive et transition offensive). Les prolongations et les tirs au but auxquels l'équipe a participé lors des matchs éliminatoires n'ont pas été analysés, de même que les actions réalisées en défense et sur coups de pied arrêtés. **Résultats:** Cette étude a permis d'observer que l'équipe argentine a fait preuve d'une adaptabilité et d'une flexibilité remarquables lors des transitions entre les systèmes tactiques 4-4-2, 4-3-3 et 3-5-2. **Conclusion:** L'équipe analysée a adapté son modèle de jeu en fonction de ses adversaires tout en améliorant ses concepts de jeu pour le processus offensif. **Mots-clés:** Analyse de jeu; Football ; Coupe du monde.

SELEÇÃO DA ARGENTINA NA COPA 2022: ANÁLISE QUALITATIVA OFENSIVA - NÃO LINEAR

Resumo

Introdução: O futebol, um esporte de alcance global e essa ampla popularidade ressalta a crescente necessidade da realização de análises que apresentam as nuances que moldam o desfecho de uma partida. **Objetivo:** analisar de forma qualitativa, através de vídeos, o modelo de jogo apresentado pela seleção da Argentina ao longo da Copa do Mundo FIFA 2022, a fim de compreender sua lógica interna. **Método:** Foram observados, na plataforma YouTube, os 7 jogos que a equipe disputou nessa competição. Para apresentação dos resultados e discussão, imagens representativas dos comportamentos táticos foram selecionadas e utilizadas como suporte visual, elaboradas com o auxílio dos programas PowerPoint e LighShot. Essa abordagem permitiu analisar a organização da equipe em processo ofensivo, identificando também as características dos diferentes sistemas táticos adotados. Como critérios de inclusão foram analisadas as partidas com base no tempo regulamentar dos jogos

da seleção da Argentina na Copa do Mundo FIFA 2022; e ações realizadas durante o processo ofensivo da equipe. Como critérios de exclusão, não foram analisadas as prorrogações e disputas de pênaltis que a equipe participou em jogos eliminatórios; e as ações realizadas defensivamente e durante os momentos de bolas paradas. **Resultados:** Através desse estudo, observou-se que a equipe da Argentina demonstrou uma notável adaptabilidade e flexibilidade ao transitar entre os sistemas táticos 4-4-2, 4-3-3 e 3-5-2. **Conclusão:** A seleção analisada ajustava seu modelo de jogo de acordo com os adversários ao mesmo tempo em que potencializava as suas concepções de jogo para o processo ofensivo.

Palavras-chave: Análise de jogo; Futebol; Copa do Mundo

Introdução

Ao longo dos anos, o futebol conquistou uma adesão constante de praticantes e espectadores ao redor do mundo, resultando em um crescente aumento no número de treinadores, árbitros, dirigentes e outros profissionais do esporte. Esse fenômeno não apenas demonstra sua popularidade contínua, mas também destaca a massiva visibilidade global que o futebol apresenta (GARGANTA et al., 2013). Essa crescente audiência de milhões de pessoas que assistem a jogos de futebol reflete a necessidade, cada vez maior, de realizar análises minuciosas das situações que podem determinar o resultado de uma partida (CUNHA, 2007). Por meio dessas análises e uma ampla variedade de métodos e recursos, treinadores e pesquisadores buscam obter informações para aprimorar a compreensão do esporte e melhorar o desempenho esportivo de jogadores e equipes (GARGANTA, 2001).

Ainda, o futebol é um esporte caracterizado por alta variabilidade, de lógica interna imprevisível, onde equipes competem em busca de objetivos comuns, alternando entre ações opostas (ataque e defesa) baseadas em relações de oposição e interação. Assim, essa dinâmica gera uma ênfase estratégica e tática significativa no comportamento de jogadores e equipes (GARGANTA, 1997). Azevedo (2009) reconhece o jogo de futebol como intrinsecamente tático, visto que, constantemente, problemas são colocados aos jogadores. Dessa forma, Castelo (1996) destaca a importância da elaboração de um sistema explicativo, ou seja, de um modelo de jogo que não apenas orienta o comportamento da equipe, mas também desempenha um papel crucial no processo de treinamento.

Recentemente, ocorreu no Qatar o evento mais relevante do futebol: a Copa do Mundo FIFA 2022. Essa competição reuniu 32 seleções do mundo todo, as quais foram divididas, conforme regras específicas, em 8 grupos de 4 equipes. As duas melhores colocadas de cada grupo avançaram para a fase seguinte, enfrentando-se em jogos eliminatórios. Assim, embora contasse com equipes consideradas favoritas, o torneio provou ser um desafio para todos, tendo diversas surpresas e partidas disputadas em alto nível. No final da competição, a Argentina foi quem saiu vitoriosa, conquistando seu terceiro título de Copa do Mundo.

Assim, este trabalho pretende analisar de forma qualitativa, através de vídeos, o modelo de jogo apresentado pela seleção da Argentina ao longo da Copa do Mundo FIFA 2022, a fim de compreender sua lógica interna. Mais especificamente, observar a organização e dinâmica do processo da Argentina durante o processo ofensivo (organização ofensiva e transição ofensiva).

Métodos

A metodologia utilizada consiste em uma análise qualitativa do comportamento e sistemas táticos apresentados pela seleção da Argentina ao longo da Copa do Mundo FIFA 2022. Dito isso, a fim de compreender o modelo de jogo da equipe, foram utilizados como fonte de análises, vídeos que possibilitaram uma abordagem detalhada acerca dos padrões táticos adotados na competição. Neste estudo, para investigação do modelo de jogo, foram observados apenas o tempo regulamentar dos 7 jogos da equipe da Argentina na Copa do Mundo FIFA 2022; as prorrogações e disputa de pênaltis nas partidas eliminatórias não foram consideradas. Ventura (2013 apud Teixeira, 2017), argumenta que a confiabilidade das informações coletadas aumenta proporcionalmente ao aumento do número de jogos observados e à diversificação da observação.

Quadro 1 – Jogos observados na Copa do Mundo FIFA 2022.

Nº DO JOGO	DATA	JOGO OBSERVADO	PLACAR FINAL	FASE
1	22/11/2022		Argentina 1X2 Arábia Saudita	Fase de Grupos
2	26/11/2022		Argentina 2X0 México	Fase de Grupos
3	30/11/2022		Argentina 2X0 Polônia	Fase de Grupos
4	03/12/2022		Argentina 2X1 Austrália	Oitavas de Final

Nº DO JOGO	DATA	JOGO OBSERVADO	PLACAR FINAL	FASE
5	09/12/2022		Argentina 2X2 Países Baixos (Pênaltis 4x3)	Quartas de Final
6	13/12/2022		Argentina 3X0 Croácia	Semi Final
7	18/12/2022		Argentina 3X3 França (Pênaltis 4x2)	Final

Fonte: O autor (2023).

A fim de realizar a observação dos jogos selecionados, foi selecionada como método de análise uma pesquisa de caráter qualitativa através de vídeos. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa é uma abordagem que tem como objetivo estudar a natureza complexa e múltipla de um fenômeno, através da análise de dados não-numéricos, tais como entrevistas, observação participante, documentos, entre outros. Essa abordagem permite uma compreensão mais profunda e contextualizada do fenômeno em questão. Dessa forma, Garganta (1997) explica que a utilização de recursos audiovisuais (nesse caso vídeos) para análise do jogo reduz a probabilidade de erros de observação, porque possibilita a visualização repetida e detalhada das ações e sequências de jogo, quantas vezes forem necessárias.

Após observados os jogos da seleção da Argentina na base de dados da plataforma digital Youtube, as imagens foram salvas a partir de screenshots com o programa LighShot. Esse programa, possibilitou escolher as imagens que demonstram os sistemas e comportamentos táticos, que são o foco da análise, mais frequentes da equipe. Para edição e ilustração das imagens, foi escolhido o programa de edição PowerPoint.

Para auxílio na descrição das situações em campo e posicionamento dos atletas, foi desenvolvido, com base nas referências estáticas apresentadas por Teoldo, Guilherme e Garganta (2021), um modelo de campograma (Figura 1) com a demarcação do campo ofensivo e defensivo, e principais corredores do espaço de jogo.

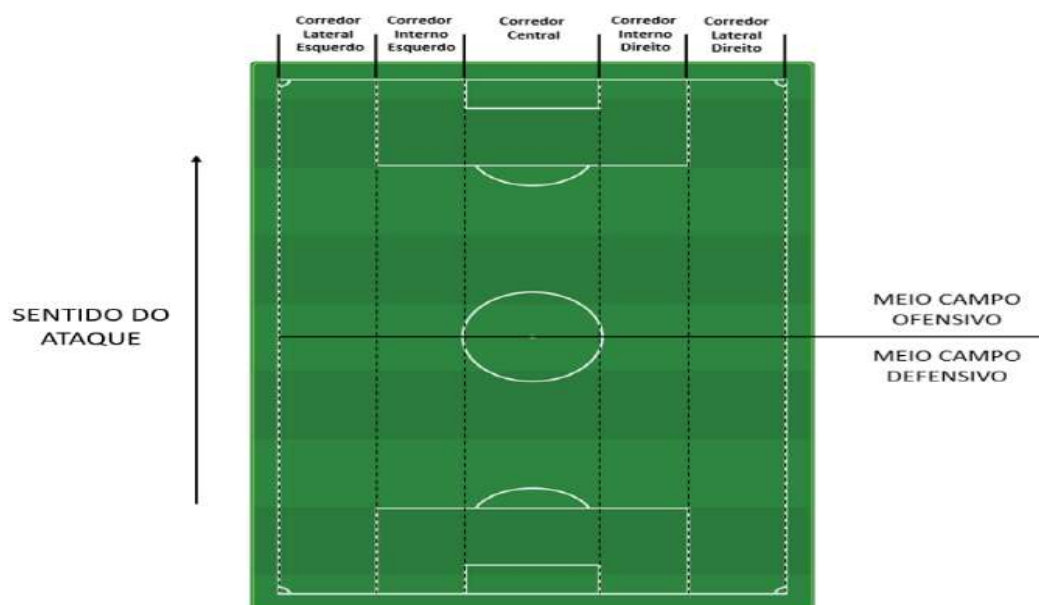


Figura 1 – Divisão do campograma proposta no estudo.
 Fonte: Adaptado de Leitão (2004).

Como critérios de inclusão, estabeleceu-se: tempo regulamentar dos jogos da seleção da Argentina na Copa do Mundo FIFA 2022; ações realizadas durante o processo ofensivo da equipe (organização ofensiva e transição ofensiva). Critérios de exclusão: prorrogações e disputas de pênaltis que a equipe participou em jogos eliminatórios da Copa do Mundo FIFA 2022; e ações realizadas durante os momentos de bolas paradas.

Resultados:

Na fase de construção do processo ofensivo, a premissa era a mesma em todas as formações: gerar superioridade numérica. Para isso, quando a equipe estruturada inicialmente no esquema 4-4-2 ou 4-3-3, na maioria das vezes, as ações ofensivas iniciavam com passes curtos através de um arranjo tático onde os defensores centrais possuíam essa responsabilidade no primeiro terço do campo. A seleção da Argentina então procurava construir o jogo, primordialmente, a partir de trás, buscando uma progressão no terreno com paciência, com passes curtos para manter a posse e encontrar passes para jogadores mais criativos.

Mas, para facilitar a construção e evitar a pressão dos atacantes adversários sobre o portador da bola, um volante recuava para se posicionar próximo a eles. O papel desse jogador era fundamental, pois permitia uma construção das jogadas com mais qualidade e estabelecia superioridade numérica na saída de jogo.

Adicionalmente, é necessário frisar que, dentro dessa organização, os laterais costumavam adiantar suas posições um pouco mais a frente que a linha dos zagueiros e permanecendo próximos as linhas laterais (Figura 2). De maneira geral, esse posicionamento

estendido da linha média, com a participação ativa dos laterais, desempenhava um papel fundamental na progressão de jogo da equipe, visto que o selecionado argentino buscava deixá-los livres para receber a bola ao lado.



Figura 2 – Início da construção com os zagueiros, volante recuando para auxiliar na saída e laterais dando amplitude mais à frente contra a França.

Todavia, quando estruturada no sistema tático 3-5-2, a construção de jogo iniciava com os três zagueiros. Dessa forma, nota-se que um deles ocupava uma posição mais central, enquanto os outros dois se posicionavam ligeiramente mais afastados. Nessa organização, os alas possuíam liberdade para explorar os espaços mais avançados do campo. Também, era notável que o meio-campista mais defensivo novamente recuava para contribuir com a dinâmica do jogo (Figura 3). Acerca dos demais meios-campistas, nas diferentes formações, eles comumente operavam nas proximidades do meio-campo mais defensivo na primeira fase de construção do jogo, ocupando as áreas mais internas do campo.



Figura 3: Construção no sistema 3-5-2, com os três zagueiros dando início, volante mais recuado e perto deles e alas liberados para avançar contra os Países Baixos.

Quando desenvolviam as jogadas e entravam em organização ofensiva, no campo ofensivo, principalmente contra equipes que se defendiam em bloco baixo, envolviam praticamente todos os jogadores no processo. O espaço efetivo de jogo era ampliado com o posicionamento de dois jogadores mais abertos pelos lados, formando em alguns momentos

uma linha de quatro ou cinco mais à frente; dependendo dos movimentos de apoio e infiltrações dos laterais. Meio-campistas permaneciam nos espaços mais internos e prontos para realizar aproximações e trocas de posições quando necessário. Os atacantes, normalmente, se posicionavam mais encostados na última linha de defesa do oponente, enquanto os zagueiros ofereciam, mais atrás e próximos da intermediária, a opção de circulação da posse (Figura 4).

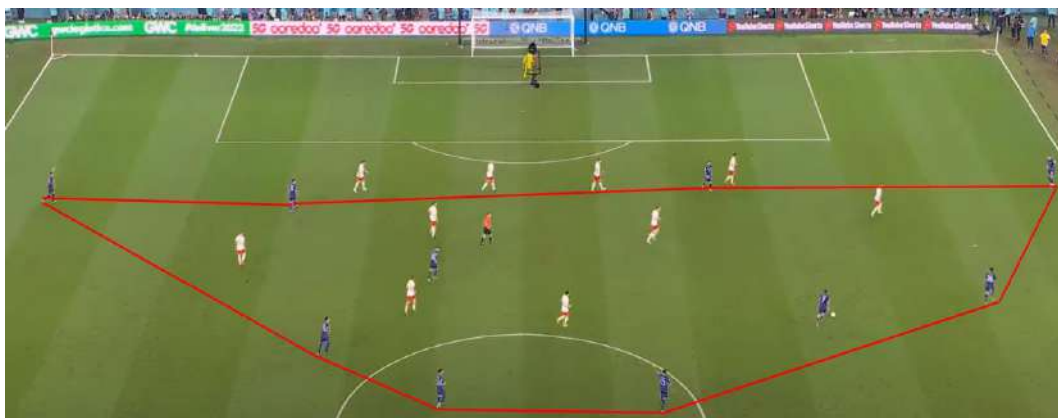


Figura 4: Espaço efetivo de jogo no campo ofensivo contra a Polônia.

Os atacantes da equipe desempenhavam funções bem definidas e visíveis durante o jogo. Tanto no 4-4-2 quanto no 3-5-2, destacava-se um dos avançados, que possuía maior liberdade ofensiva para se movimentar entre os espaços e atuar como referência no processo ofensivo. Esse jogador frequentemente atuava próximo do meio-campo, atraindo e fixando a marcação adversária, enquanto criava oportunidades para que as áreas às suas costas fossem exploradas. Enquanto isso, o seu companheiro de ataque permanecia mais centralizado, muitas vezes empurrando a defesa para trás. Com esse posicionamento, ele buscava corridas entre os espaços e aproveitar passes em profundidade para finalizar ao gol (Figura 5 e Figura 6).



Figura 5 – Atacante recuado e o outro mais encostado na última linha de defesa contra a Austrália.



Figura 6 – Atacante recuado e o outro mais encostado na última linha de defesa contra a Croácia.

Na formação 4-3-3, quando a equipe se organizava com três atletas na frente, um dos atacantes continuava com liberdade para se movimentar, mas era visível agora o posicionamento de um dos pontas no último terço (Figuras 7 e 8). Esse jogador atuava nas extremidades, mantendo uma postura constante de amplitude e profundidade. Nesse posicionamento, o jogador estava apto para enfrentar o marcador em situações de um pra um.



Figura 7 – Ponta posicionado na extremidade no campo ofensivo contra a Polônia.



Figura 8 – Ponta posicionado na extremidade no campo ofensivo contra a França.

Uma outra característica intrigante da equipe da Argentina era a presença constante de um jogador posicionado bem aberto no lado oposto da bola no campo ofensivo. Quando a equipe atuava no sistema 4-4-2 ou 3-5-2, esse jogador posicionado mais à frente, constantemente, era um lateral ou ala (Figura 9).



Figura 9 – Lateral aberto no lado oposto da bola contra a Polônia.

Já na estrutura do 4-3-3, por sua própria configuração, a responsabilidade dessas ações ficava, mais com os pontas, mas também era comum ver o lateral tendo essa liberdade (Figura 10).



Figura 10 – Ponta aberto no lado oposto da bola contra a França.

Seguindo essa lógica, é importante destacar que essa ação acontecia mais da direita para a esquerda. Isso é explicado por conta das características ofensivas do atacante posicionado na direita, que atraía os marcadores adversários, o que permitia encontrar passes direcionados para o corredor esquerdo.

Interessante também observar a mobilidade ofensiva e trocas de posições da equipe no campo ofensivo. Como exemplo, os avanços dos meias próximos aos atacantes, criando dúvidas para os marcadores adversários e o recuo novamente do atacante próximo ao meio campo (Figuras 11 e 12). Essa movimentação, atraía a defesa adversária e confundia os marcadores, principalmente aqueles que realizavam uma marcação individual. Dessa forma, os jogadores argentinos apresentavam características que potencializavam esse dinamismo e permitiam ao treinador utilizar diferentes opções ofensivas.



Figura 11 – Meio-campista fixa dois marcadores, enquanto um dos atacantes recua para o meio campo e atrai seus adversários contra a Austrália.



Figura 12 – Atacante mais recuado com o meio-campista ocupando a sua posição contra a Croácia.

Em relação as transições ofensivas da equipe da Argentina, ela se destacava por sua capacidade de realizar um contra-ataque muito forte com passes rápidos e diretos, visto a quantidade de jogadores que se projetavam para o ataque (Figuras 13 e 14). Os jogadores posicionados nos espaços mais abertos aproveitavam para atrair os adversários e liberar espaços para um companheiro que se deslocava em velocidade.



Figura 13 – Contra-ataque da equipe com três homens próximos da área contra a Austrália.



Figura 14 – Contra-ataque da equipe com 4 jogadores se deslocando em velocidade para receber o passe contra a França.

Nesse contexto, a dinâmica do jogador posicionado aberto no lado oposto da bola desempenhava uma estratégia fundamental para essa situação, como visto no segundo gol da seleção da Argentina na partida contra a França (Figura 15).



Figura 15 – Ponta aberto do lado oposto livre para avançar no lance de recuperação de posse da equipe, que resultou no segundo gol contra a França na final.

Discussão

Na Copa do Mundo FIFA 2022, a seleção da Argentina se destacou como uma equipe adaptável e flexível (não linear), na qual os jogadores tinham total clareza de suas funções

individuais e trabalhavam coletivamente com um objetivo em comum: ser campeão. Conforme o próprio treinador Lionel Scaloni afirmou “Não é apenas importante, é essencial. Meus jogadores sabem que podemos mudar [nosso sistema] a qualquer momento e que não somos unidimensionais” (FIFA, 2023).

Em relação ao princípio de jogo, mais especificamente a superioridade numérica, a literatura da área reforça essa ideia ao exemplificar que o respeito por esse princípio é essencial, uma vez que ao conquistar superioridade numérica em uma situação de jogo específica, a equipe tem grandes possibilidades de conseguir resolver a situação em seu favor (Quina, 2001; Garganta, 1997; TOBAR, 2021).

Sobre a questão de manter a posse de bola, isso pode ser utilizado como uma forma da equipe encontrar os jogadores mais criativos da equipe, como os volantes, utilizados para estabelecerem uma ligação entre a defesa e o ataque (Guimarães, Caldas e Lima, 2014). Diversos autores salientam que, jogadores como volantes e meias, precisam nas suas formações esportivas, serem estimulados desde cedo a partir de situações de jogo, que envolvam o jogar “entre linhas”. Isso é primordial, por exemplo, para vencer linhas de marcação da equipe adversária, tanto na construção do, quanto no campo de ataque (Teoldo, Guilherme e Garganta, 2021; Costa et al., 2009). Tal característica, esteve muito presente nos jogos analisados.

Em relação aos zagueiros e início da construção de jogo, conforme Drubscky (2014), foi possível notar que esses atletas atuavam, durante as saídas de bola, tanto nas laterais defensivas quanto nas regiões mais avançadas do campo. Destaca-se a boa gestão do espaço de jogo pela equipe analisada em todas as partidas, isto é, a equipe ocupava bem os diversos espaços do campo conforme as situações se apresentavam. Segundo Guimarães, Caldas e Lima. (2014), a capacidade de gerir espaço, ocupar espaços vazios, além da velocidade e habilidade para superar os defensores, desempenha um papel importante na criação, logo, no aumento de oportunidades de gol.

Nesse sentido e com relação à movimentação de abrir o campo (princípio de amplitude), Castelo (1996) enfatiza a relevância dos jogadores identificarem o desequilíbrio do oponente, movendo-se de maneira coordenada com a dinâmica global do time em direção a zonas vitais do terreno, a fim de explorar os espaços de jogo disponíveis. Esse objetivo é fundamental para a realização de progressões e finalizações eficazes.

Especialmente durante os momentos de ataque organizado com bola, Drubscky (2014) contribui ao evidenciar que é crucial a busca por desequilíbrio no posicionamento adversário. Isso ocorre por conta dos espaços serem limitados e o equilíbrio numérico entre as forças ofensivas e defensivas. Nessas circunstâncias, caso os atacantes e demais jogadores permanecerem estacionados à frente da defesa adversária, o desempenho do ataque seria prejudicado (Leitão, 2004; Garganta, 1997).

Em relação à transição ofensiva, foi possível observar a intenção de impedir que o adversário tenha o tempo necessário para se reorganizar defensivamente, seja individual ou coletivamente. Para Castelo (1996), é uma tarefa essencial durante o momento de transição ofensiva. Nesse sentido, conforme esclarece Teoldo, Guilherme e Garganta (2021), jogadores com características de coletividade, de passar a bola para quem está melhor posicionado, de inverter o jogo para o lado menos congestionado (descentralizar o jogo), auxiliam no processo de uma transição da defesa para o ataque. Tais características se mantiverem presentes nos jogadores volantes e meias da seleção analisada.

Pontos fortes e limitações do estudo

Como ponto forte, trata-se de uma análise de uma seleção recentemente campeã mundial, com sistema não linear, ou seja, com jogadores universais. Como complemento, sugere-se a inclusão de observações relacionadas aos dados defensivos, ou quantitativos, fornecendo informações relevantes e complementares. Também, adicionar as partidas do ciclo completo da equipe nas Eliminatórias da América do Sul para a Copa do Mundo FIFA 2022 seria enriquecedor, uma vez que permitiria identificar como o modelo de jogo da equipe foi moldado para o principal torneio de seleções do futebol. Por fim, investigar brevemente as características de jogo dos adversários possibilitaria contextualizar as variações apresentadas pela equipe ao longo do torneio.

Conclusão

As análises revelaram a organização da equipe da Argentina, a partir da escolha de diferentes sistemas táticos, na verdade, reflete essa dinâmica, pois a equipe buscava variações dentro do seu modelo de jogo ao mesmo tempo em que o treinador mantinha suas concepções de jogo.

Primeiramente, a equipe demonstrou uma notável adaptabilidade e flexibilidade em diferentes momentos das partidas, transitando entre os sistemas táticos 4-4-2, 4-3-3 e 3-5-2 para se ajustar aos adversários e potencializar suas concepções de jogo – o que demonstra uma equipe não linear no seu formato de jogo. Destaca-se que os zagueiros participavam ativamente na construção do jogo, auxiliados por um volante, enquanto os laterais ou alas possuíam liberdade para avançar no campo. A distribuição estratégica dos jogadores em amplitude no campo ofensivo, a movimentação dos atacantes com um deles mais recuado e a troca de posições entre os meias também se apresentaram como características marcantes do processo ofensivo da equipe. Durante a transição ofensiva, a distância entre as linhas dos atacantes e o restante da equipe, assim como a dinâmica do jogador aberto no lado oposto da bola, foram características frequentemente observadas que facilitavam esse processo.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Financiamento próprio.

Referências

- Azevedo, J. P. P. (2009) *A construção de uma forma de jogar Específica: Um Estudo de Caso com Carlos Britos na Equipe Sénior do Rio Ave Futebol Clube*. 267f. Monografia (Licenciatura em Desporto e Educação Física) - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora LTDA, 1994.
- Castelo, J. (1996). *Futebol: A organização do jogo*. Edição do autor.
- Costa, I. T., Garganta, J. Greco, J.P., & Mesquita, I. (2009). Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. *Motriz*, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 657-668.
- Cunha, N. (2007). *A importância dos lances de bola parada (livres, cantos e penaltis) no Futebol de 11: Análise das situações finalizadas com golo na 1ª Liga Portuguesa 2005/06 e no Campeonato do Mundo 2006*. 91f. Monografia (Licenciatura em Desporto e Educação Física) - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto.
- Drubsky, R. (2014). *Universo Tático do Futebol: escola brasileira*. 2ª Edição ampliada. Belo Horizonte: Ricardo Drubsky.
- FIFA. (2023). *Argentina coach Lionel Scaloni talks to Coaches Forum about FIFA World Cup™ campaign*. Disponível em: <<https://www.fifa.com/technical/news/argentina-coach-lionel-scaloni-talks-to-coaches-forum-about-fifa-world-cup-campaign>>. Acesso em: 12 nov.
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos: Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 1, n. 1, p. 57-64.
- Garganta, J., Guilherme, J. Barreira, D. & Brito, J. (2013). Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. In: TAVARES, F. (Org.). *Jogos desportivos coletivos: ensinar a jogar*. Porto: FADEUP, 2013, p. 199-264.

Garganta, J. (1997). *Modelação tática do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. 318f. Tese (Doutorado em Ciências de Desporto) - Universidade do Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física, Porto.

Guimarães, M. B., Caldas, G.F.S. & Lima, F.C. (2014). As posições no futebol e suas especificidades. *Revista Brasileira de Futebol*, v. 7, n. 2, p. 71-83.

Leitão, R. A. A. (2004). *Futebol - Análise qualitativas e quantitativas para verificação e modulação de padrões e sistemas complexos de jogo*. 113f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Quina, J. N. (2001). *Futebol: Referências para a organização do jogo*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.

Teoldo, I., Guilherme, J. & Garganta, J. (2021). *Para um futebol jogado com ideias*. 2ª Edição revisada e ampliada. Curitiba: Editora Appris.

Tobar, J. B. (2021). *Periodização Tática*. Editora LIBROFUTBOL.com.

ASSISTIVE TECHNOLOGIES IN SPORTS EDUCATION FOR THE DEAF: INTEGRATIVE REVIEW

LUAN XAVIER DA SILVA NASCIMENTO
BÁRBARA RAYSSA SALES MESQUITA
YÚLA PIRES DA SILVEIRA FONTENELES DE MENESES.
Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.
luanxaviers12345@gmail.com

Abstract

Introduction: Assistive technologies play a crucial role in the accessibility and inclusion of deaf people in different social contexts. Based on the hypothesis that they can facilitate inclusion and also the learning of sports practices by people with no hearing. **Objective:** The present study aims to investigate the possibility of implementing these assistive technologies in teaching sports to deaf athletes. **Methods:** To this end, a qualitative literature review was carried out, analyzing recent articles that explore the use of assistive technologies in different areas, such as education and health. **Results:** Works were identified that show the use of these technologies in the areas of education, health and sport, as well as works that show what models these technologies can have. **Conclusion:** These tools are viable alternatives for teaching sports, helping to overcome barriers in communication and access to sports practices. However, challenges were identified, such as adapting equipment to the specific demands of sports and the need for training professionals. The study concludes that the use of assistive technologies has significant potential, provided it is applied with adequate planning and support.

Keywords: Assistive technologies, deaf, hearing impaired, inclusion, athlete.

TECNOLOGÍAS DE ASISTENCIA EN LA EDUCACIÓN DEPORTIVA PARA SORDOS: REVISIÓN INTEGRATIVA

Resumen

Introducción: Las tecnologías de asistencia desempeñan un papel crucial en la accesibilidad e inclusión de las personas sordas en diferentes contextos sociales. Se parte de la hipótesis de que pueden facilitar la inclusión y el aprendizaje de prácticas deportivas por parte de personas sin audición. **Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo investigar la posibilidad de implementar estas tecnologías de asistencia en la enseñanza de deportes a atletas sordos. **Métodos:** Para ello, se realizó una revisión cualitativa de la literatura, analizando artículos recientes que exploran el uso de tecnologías de asistencia en diferentes áreas, como la educación y la salud. **Resultados:** Se identificaron trabajos que muestran el uso de estas tecnologías en las áreas de educación, salud y deporte, así como trabajos que muestran qué modelos pueden tener estas tecnologías. **Conclusión:** Estas herramientas constituyen alternativas viables para la enseñanza deportiva, ayudando a superar las barreras de comunicación y acceso a la práctica deportiva. Sin embargo, se identificaron desafíos, como la adaptación del equipamiento a las exigencias específicas del deporte y la necesidad de formar profesionales. El estudio concluye que el uso de tecnologías de apoyo tiene un gran potencial, siempre que se aplique con la planificación y el apoyo adecuados. **Palabras clave:** Tecnologías de asistencia, sordos, personas con discapacidad auditiva, inclusión, deportista.

TECNOLOGIAS D'ASSISTANCE DANS L'ÉDUCATION SPORTIVE POUR LES SOURDS : REVUE INTÉGRATIVE

Abstrait

Introduction: Les technologies d'assistance jouent un rôle crucial dans l'accessibilité et l'inclusion des personnes sourdes dans différents contextes sociaux. Elles partent de l'hypothèse qu'elles peuvent faciliter l'inclusion et l'apprentissage des pratiques sportives par les personnes malentendantes. **Objectif:** La présente étude vise à étudier la possibilité de mettre en œuvre ces technologies d'assistance dans l'enseignement du sport aux athlètes sourds. **Méthodes:** À cette fin, une revue de la littérature qualitative a été réalisée, analysant des articles récents qui explorent l'utilisation des technologies d'assistance dans différents domaines, tels que l'éducation et la santé. **Résultats:** Des œuvres ont été identifiées qui montrent l'utilisation de ces technologies dans les domaines de l'éducation, de la santé et du sport, ainsi que des œuvres qui montrent quels modèles ces technologies peuvent avoir. **Conclusion:** Ces outils constituent des alternatives viables pour l'enseignement du sport, contribuant à surmonter les obstacles à la communication et à l'accès aux pratiques sportives. Cependant, des défis ont été identifiés, tels que l'adaptation des équipements aux exigences spécifiques du sport et le besoin de professionnels de la formation. L'étude conclut que l'utilisation des technologies d'assistance présente un potentiel considérable, à condition qu'elle soit appliquée avec une planification et un soutien adéquats. **Mots-clés:** Technologies d'assistance, sourds, malentendants, inclusion, athlète.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO ENSINO DESPORTIVO PARA SURDOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo

Introdução: As tecnologias assistivas desempenham um papel crucial na acessibilidade e inclusão de pessoas surdas em diferentes contextos sociais. Partindo da hipótese de que elas podem facilitar a inclusão e, também o aprendizado de práticas esportivas por pessoas não ouvintes. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo investigar a possibilidade de implementar essas tecnologias assistivas no ensino de esportes para atletas surdos. **Métodos:** Para isso, realizou-se uma revisão qualitativa de literatura, analisando artigos recentes que exploram o uso de tecnologias assistivas em diversas áreas, como a educação e saúde. **Resultados:** Foram identificados trabalhos que mostram o uso dessas tecnologias nas áreas da educação, saúde e esporte. Tal qual trabalhos que mostram quais os modelos que essas tecnologias podem ter. **Conclusão:** Essas ferramentas são alternativas viáveis para o ensino de esportes, contribuindo para a superação de barreiras na comunicação e no acesso às práticas esportivas. No entanto, identificaram-se desafios, como a adaptação dos equipamentos às demandas específicas dos esportes e a necessidade de capacitação de profissionais. O estudo conclui que o uso de tecnologias assistivas tem potencial significativo, desde que aplicado com planejamento e suporte adequados. **Palavras-chave:** Tecnologias assistivas, surdos, não ouvintes, inclusão, atleta.

Introdução

O acesso de pessoas com deficiência auditiva a diversas áreas, como a educação e o esporte, tem passado por uma série de transformações ao longo dos anos. Isso, segundo Bianchessi (2024), nos leva a refletir sobre mudanças nas concepções acerca dos temas

linguagem e identidade, tornando essencial compreender essas evoluções para as discussões contemporâneas sobre as práticas educacionais e das Tecnologias Assistivas (TAs).

O Art. 2º da Lei Brasileira de Inclusão, define que a pessoa com deficiência é “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. (Brasil, 2015, p. 1).

De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência, lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, “ela tem direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer em igualdade de oportunidade com as demais pessoas, sendo garantido o acesso a todos esses espaços” (Brasil, 2015). Enquanto a lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002 já reconhecia a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como língua oficial do Brasil (Brasil, 2002). Embora não seja a única forma de comunicação dos surdos, ela proporciona uma maior liberdade e inclusão dos surdos em sociedade. Assim apontam-se outras formas de garantir a inclusão e a cidadania da pessoa surda, trazendo assim o uso de tecnologias assistivas.

Segundo o Estatuto da Pessoa com Deficiência, lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, define tecnologia assistiva ou ajuda técnica como produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015).

Bersch(2017 apud Bersch e Tonolli, 2006) diz que, “Tecnologia Assistivas – (TA) é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão.”

Atualmente, as tecnologias assistivas têm sido cada vez mais utilizadas como suporte tecnológico para ajudar atletas com deficiência a ultrapassar e superar seus limites, auxiliando-os a atingir o potencial máximo quanto aos aspectos físicos, psicológicos, sociais, entre outros (Almeida et al., 2014). Nesse contexto, Silva e Alves (2020) apontam que essas tecnologias, associadas a ciência, auxiliam na confecção de equipamentos e materiais esportivos de alta qualidade, no conhecimento da biomecânica para identificação de limites e no desenvolvimento de métodos inovadores para melhorar o condicionamento físico.

Diante disso, é importante ressaltar a relevância das tecnologias assistivas como instrumento fundamental na promoção da autonomia e inclusão das pessoas não ouvintes no ambiente esportivo. Por conseguinte, o presente estudo tem como objetivo analisar as possibilidades do uso de tecnologias assistivas no ensino do esporte para pessoas surdas,

com base em uma revisão de literatura sobre a aplicação dessas tecnologias em outras áreas, seus benefícios e os desafios enfrentados.

Métodos

É um estudo de revisão de literatura integrativa sobre o uso das tecnologias assistivas como ferramenta de inclusão para pessoas surdas. Para a busca foi utilizada a base de dados Google acadêmico e foram utilizados os descritores em saúde: tecnologias assistivas, pessoas com deficiência auditiva, ensino e exercício físico.

Foram usados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos cinco anos, entre 2019 e 2025, idioma português e que estivesse disponível na íntegra. Já os critérios de exclusão foram: produções científicas estudo de caso, teses e dissertações. Os artigos foram analisados a partir de seu objetivo, delineamento e principais resultados. Foram encontrados 158 artigos na base de dados consultada, destes 7 atenderam os critérios de inclusão definidos neste estudo versando sobre o uso de tecnologias assistivas para pessoas surdas.

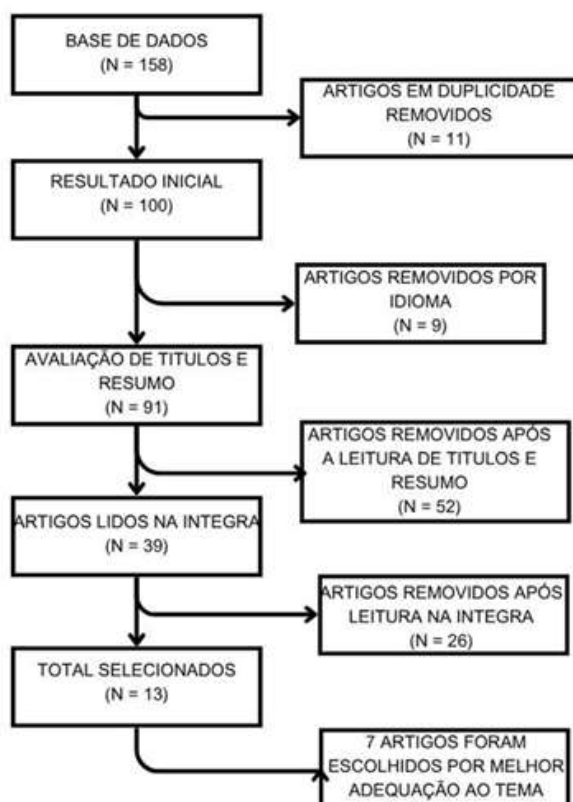


Figura 1– Detalhamento do processo de busca e seleção dos artigos
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Resultados:

Quadro 1 – Resumo dos artigos selecionados

Autores	Objetivos	Delineamento	Principais resultados
Aline Cássia Silva Araújo; Francisco Kelsen de Oliveira (2021)	Identificar e classificar os <i>softwares</i> de tradução português-Libras que poderão auxiliar os surdos na aprendizagem de conteúdo que são ministrados em sala de aula.	Pesquisa restrita apenas as análises de artigos completos publicados em periódicos e trabalhos completos publicados em anais de eventos. Deve colocar aqui o tipo de revisão.	Esse estudo possibilitou identificar que alguns <i>softwares</i> de tradução português Libras já são conhecidos pelo à comunidade surda e que já existem pesquisas focadas no ensino da Libras ou da Língua portuguesa por meio do uso dessas ferramentas.
Ismael Júnior Santos Borges; Nara Vitória Santiago da Silva; Zilma Cardoso Barros Soares (2022)	Investigar e sugerir meios de utilizar essas novas tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos surdos, fazendo com que elas sejam facilitadoras da educação inclusiva.	Contemplou a análise de leis relacionadas à educação e aos direitos das pessoas com deficiência, com foco especial na surdez, além de livros físicos sobre capacitação profissional e compreensão dos conceitos de surdez, seus graus e o funcionamento do sistema auditivo. Artigos científicos publicados entre 2013 e 2022.	O principal desafio na adoção de tecnologias na educação não é a infraestrutura, mas a falta de preparo dos profissionais para utilizá-las. É essencial investir em programas de formação, especialmente voltados para tecnologias assistivas, promovendo uma educação inclusiva e de qualidade. Também é necessário capacitar intérpretes e professores que atendem alunos surdos, garantindo cidadania, igualdade de direitos e melhorias no ensino e aprendizagem.
Katriny Bandeira de Araújo; Joseane de Lima Martins (2024)	Compreender como as unidades escolares pensaram em estratégias pedagógicas inclusivas para alunos surdos durante o ensino remoto, dado o isolamento social causado pela pandemia da COVID-19.	Abrangeu artigos publicados entre março de 2020 e março de 2023, nas bases Google Acadêmico, Google, ERIC e Periódicos Capes. Incluíram-se artigos originais <i>peer-reviewed</i> , estudos de caso e pesquisas sobre a educação de surdos durante a pandemia.	Durante o ensino remoto, foram adotadas estratégias de inclusão, como o uso de tecnologias assistivas, intérpretes de Libras em plataformas virtuais, aplicativos de tradução para Libras e materiais didáticos acessíveis. Contudo, a efetividade dessas tecnologias depende da capacitação dos professores e do acesso a recursos adequados. A pandemia destacou a dificuldade enfrentada por alunos surdos em obter a assistência necessária para desenvolver habilidades linguísticas asseguradas por lei.

			Ainda existem barreiras à acessibilidade, muitas vezes devido à falta de conscientização, o que reforça a necessidade de esforços contínuos para uma educação inclusiva.
Thamires Furtado das Chagas (2024)	Investigar de que maneira as escolas elaboraram estratégias pedagógicas inclusivas voltadas para educandos com surdez ao longo do ensino remoto, em decorrência do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19.	Incluiu publicações entre abril de 2020 e abril de 2023, em bases como Google Acadêmico.	Estratégias foram implementadas no ensino remoto para promover inclusão e acessibilidade, como intérpretes de Libras em plataformas virtuais, aplicativos de tradução automática e materiais didáticos acessíveis. Contudo, falta capacitar educadores e garantir acesso a recursos necessários. A pandemia destacou a falta de suporte para alunos surdos desenvolverem o conhecimento linguístico assegurado por lei. Investir em ferramentas de acessibilidade é essencial para assegurar uma educação equitativa para todos.
Amarissânia Cunha Galvão; Orenzio Soler; Maria Lúcia Souza Siqueira (2024)	Mapear as evidências científicas sobre as tecnologias assistivas aplicadas em educação em saúde sobre o uso racional de medicamentos, envolvendo pessoas com surdez.	Trata-se de uma Revisão de Escopo que incluiu estudos publicados entre 2019 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, de livre acesso, realizados em cenários de educação em saúde no campo público ou privado, abrangendo todos os níveis de atenção à saúde.	A tecnologia assistiva colabora para o acesso e a compreensão de informações sobre os medicamentos prescritos de forma segura e humanizada. As tecnologias assistivas facilitam o processo comunicativo entre a população surda e os profissionais de saúde, proporcionando informações e/ou orientações que contribuam para a promoção da saúde, a prevenção de doenças e o uso com qualidade de medicamentos.
Emmanuel da Paixão Neto (2021)	O projeto tem como objetivo a confecção de um Manual Técnico em LIBRAS enquanto material didático e instrucional que versa sobre um sinalário de termos específicos em	A pesquisa foi de natureza aplicada, através da abordagem qualitativa utilizando como método exploratório a pesquisa bibliográfica com o intuito de estabelecer uma linguagem específica para a modalidade handebol que atenda tanto alunos surdos	O trabalho traz formulação de um material didático destinado a ouvintes, não ouvintes, professores, intérpretes e demais profissionais de Educação Física, o Manual Técnico em LIBRAS: sinalário para a modalidade de handebol nas aulas de Educação Física. Tal material apresenta um apanhado de sinais e a formulação de novos sinais da LIBRAS que abrangem os mais diversos termos, específicos da

	LIBRAS para as aulas de handebol na educação física.	como professores de educação física.	modalidade visando melhor comunicação com todos os envolvidos na prática do handebol.
Silvio Leonardo Nunes de Oliveira; et. Al. (2025)	Teve como objetivo analisar os impactos positivos da atividade física na saúde, desempenho e inclusão social de atletas surdos praticantes de voleibol, considerando o papel dos dispositivos eletrônicos nesse processo.	Análise de seis estudos publicados entre 2019 e 2025 identificou desafios enfrentados por esses atletas, como déficits de equilíbrio, coordenação motora, tempo de reação e barreiras comunicacionais.	A prática regular de atividade física, principalmente em espaço adaptado, foi bastante eficaz na promoção da autoestima, autonomia e autoestima desses atletas. Os atletas surdos fazendo uso de recursos táteis, visuais e sinestésicos, como painéis de LED, placas de pressão, aplicativos de tradução de libras e sensores de vibração, melhorando a leitura corporal e o desenvolvimento cognitivo e motor.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Discussão

De acordo com Araújo e Oliveira (2021), seu trabalho apresenta a identificação e a categorização de estudos voltados ao desenvolvimento de softwares que auxiliam na comunicação com pessoas com deficiência auditiva. Sendo assim, os autores destacam diversas tecnologias assistivas que são frequentemente utilizadas para facilitar a interação entre ouvintes e não ouvintes, evidenciando a eficiência e importância do uso dessas ferramentas.

Tais tecnologias revelam-se de grande relevância para a comunicação e inclusão de pessoas surdas. Segundo o estudo de Borges et al. (2022), é possível notar que o uso das tecnologias assistivas já vem sendo empregado dentro do campo da educação como um recurso de apoio e auxílio ao ensino de pessoas surdas. Essas ferramentas se destacam como uma alternativa viável para profissionais da educação que não possuem domínio pleno da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Em contrapartida, essas ferramentas exigem dos profissionais um conhecimento acerca de como manuseá-las e realizar sua aplicação dentro de sala de aula, evidenciando a desqualificação dos profissionais nesse campo, e dificultando o aprendizado e a inclusão de pessoas não ouvintes. Sendo assim, reforçasse o ponto que, devesse investir na capacitação de profissionais da área e intérpretes, para garantir um melhor ensino e aprendizagem em turmas com a presença de alunos surdos. (Borges, et al., 2022)

Partindo da análise dos trabalhos de Araújo e Martins (2024) e de Chagas (2024), podemos considerar que ambos os autores trazem uma visão sobre como ocorria o ensino de alunos com deficiência auditiva durante a pandemia de COVID-19. Tais trabalhos evidenciam que, durante esse período, além da participação de intérpretes de LIBRAS, as tecnologias assistivas eram empregadas com o objetivo de estabelecer uma melhor comunicação entre professor e aluno, funcionando como uma ferramenta facilitadora da aprendizagem.

No entanto, também é possível observar que os problemas já enfrentados relacionados à falta de capacitação dos profissionais para o uso das tecnologias assistivas foram agravados pela ausência de preparo dos professores quanto ao uso das ferramentas digitais necessárias para a implementação do ensino remoto. Essa combinação de fatores gerou ainda mais obstáculos perante a inclusão dos estudantes com deficiência auditiva nas atividades escolares.

Já, para Galvão; et al. (2024), a utilização dessas tecnologias e ferramentas na área da saúde pode ser benéfica para o ensino do uso correto de medicamentos por pessoas surdas, proporcionando, uma maior segurança no consumo, e minimizando erros gerados através do desconhecimento acerca da forma adequada de administração dos fármacos.

Tendo em vista as barreiras comunicacionais presentes nas mais diversas áreas, torna-se necessário o uso das tecnologias assistivas também no ensino do esporte para pessoas surdas. Com o objetivo de promover uma melhor interação dentro do contexto da prática de handebol, Paixão Neto (2021) apresenta um conjunto de sinais, bem como a formulação de novos sinais em LIBRAS relacionados a diversos termos técnicos da modalidade handebol, que buscam ampliar o ensino do esporte tornando-o mais acessível à população não ouvinte.

A aplicação dessas tecnologias se mostra ainda muito mais diversificadas em seus modelos e usos, como mostrado por Oliveira; et. Al. (2025) o uso de tecnologias como painéis de LED, aplicativos de tradução da LIBRAS, sensores vibratórios e pisos táteis, se mostram de grande relevância no desenvolvimento completo dos atletas.

Conclusão

Os trabalhos analisados no presente estudo evidenciam a importância da adoção de estratégias voltadas para a inclusão de pessoas surdas em diversos contextos da sociedade. Destacando como alternativa o uso das tecnologias assistivas como ferramenta mediadora e facilitadora da comunicação entre pessoas ouvintes e não ouvintes, em diversos ambientes de convivência.

Os resultados obtidos durante a pesquisa apontam que, embora o uso das tecnologias assistivas já tenha sido implementado em diversas áreas, as dificuldades relacionadas à qualificação e ao preparo dos profissionais responsáveis por seu uso ainda persistem. Diante disso, podemos evidenciar uma lacuna na formação desses profissionais, que compromete a aplicação efetiva das tecnologias assistivas, e limita seu potencial de promover a inclusão e a acessibilidade de forma plena.

Em síntese, é possível concluir que o uso das tecnologias assistivas representa uma alternativa viável para o ensino de esportes a atletas surdos. Entretanto, o emprego dessas tecnologias enfrentaria os mesmos desafios observados em outras áreas, especialmente em relação a capacitação e o preparo dos profissionais. Sendo assim, torna-se necessário o investimento em formação adequada desses profissionais, com a finalidade de garantir um uso mais eficiente e inclusivo dessas tecnologias.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Esta pesquisa não conta com nenhum tipo de financiamento.

Referências

- Almeida, J. J. G. D., Miranda, T. J., Storch, J. A., Harnisch, G. S., & Bredariol, B. (2014). Esporte paralímpico: simbiose entre ciência e tecnologia?. *ComCiência*, (157), 0-0.
- Araújo, A. C. S., & de Oliveira, F. K. (2021). Revisão sistemática da literatura sobre tecnologias digitais de informação e comunicação de tradução do par linguístico Português–Libras. *Revista Semiárido De Visu*, 9(3), 286–299.
- Bersch, R. (2017). *Introdução à tecnologia assistiva* (2ª ed.). CEDl.
- Bianchessi, C. (2024). *Diálogos sobre o ensino e a educação: Diferentes olhares e contextos* (Vol. 4). Editora Bagai.
- Borges, I. J. S., da Silva, N. V. S., & Soares, Z. C. B. (2022). Uma revisão bibliográfica acerca do uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos. *Research, Society and Development*, 11(14), e93111436022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36022>

Brasil. (2015, julho 6). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015: Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

Brasil. (2002, abril 24). Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002: Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm

Das Chagas, T. F. (2024). O silêncio da pandemia: uma revisão sistemática sobre o atendimento educacional de estudantes surdos. *Revista Científica FESA*, 3(20), 103–113.

de Araújo, K. B., & de Lima Martins, J. (2024). A educação para alunos surdos durante o período de ensino remoto na pandemia da COVID-19: uma revisão sistemática. *The ESPecialist*, 45(1), 56–72.

De Oliveira, S. L. N., et al. (2025). Os impactos das atividades físicas e dos dispositivos eletrônicos para a melhoria da qualidade de vida dos atletas surdos praticantes de voleibol: Uma revisão de literatura. *Cognitionis Scientific Journal*, 8(1), e646.

Galvão, A. C., Soler, O., & Siqueira, M. L. S. (2024). Tecnologias assistivas na educação em saúde para o uso racional de medicamentos à pessoa surda: Revisão de escopo. *Caderno Pedagógico*, 21(10), e8571.

Paixão Neto, E. da. (2021). Gestão do manual técnico em Libras: Sinalário para a modalidade handebol nas aulas de educação física [Dissertação de mestrado, Instituição não informada].

Silva, I. C. N., & Alves, A. C. J. (2020). Identificação das tecnologias assistivas no esporte paralímpico: Contribuições e barreiras. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 28(3), 917–930.

TYPES OF CANCER TREATMENT FOR ACTIVE AND SEDENTARY PATIENTS

NATÁLIA ELIETE DE CASTRO FERREIRA¹

PRISCILA DO AMARAL RODRIGUES¹

MARIELA DE SANTANA MANESCHY²

CAMILA RODRIGUES NEIVA¹

BRÁULIO NASCIMENTO LIMA³

KLEBSON DA SILVA ALMEIDA⁴

EVELYN MYELLE FARIAS MOREIRA¹

1- Universidade da Amazônia – UNAMA, Belém, Pará, Brasil

2-Univ. da Amazônia, UNAMA e Núcleo de Esporte e Lazer, NEL/SEDUC, Pará, Brasil

3-Força Aérea Brasileira – FAB

4-Centro Universitário FIBRA/PA e Faculdade Ideal Wyden – FACI/PA
nceferreira10@gmail.com

Abstract

Introduction: Physical exercise has been widely investigated as an adjuvant strategy in cancer care, contributing to improved treatment tolerance, reduced adverse effects, and enhanced quality of life. However, it remains unclear whether exercise influences clinical characteristics such as the type of treatment received. **Objective:** To compare the distribution of cancer treatment modalities between individuals who practice physical exercise and those who do not. **Methods:** The study included 17 cancer patients of both sexes enrolled in a research project at the University of Amazônia. Participants were classified according to engagement in physical exercise, and treatments were categorized into chemotherapy, radiotherapy, surgery alone, or their combinations. Data were analyzed using descriptive statistics and the chi-square test ($p < 0.05$). **Results:** Exercising participants showed a higher prevalence of combined treatments, especially chemotherapy, radiotherapy, and surgery (30.8%). In contrast, surgery alone was more frequent among non-exercisers (50.0%). Despite these differences, no statistically significant association was observed ($p = 0.182$). **Conclusion:** The findings suggest that cancer treatment type is primarily determined by clinical tumor characteristics rather than physical activity habits. Nonetheless, exercise remains an essential adjuvant intervention due to its well-established functional and psychosocial benefits. Larger studies are needed to deepen understanding of these relationships.

Keywords: cancer, physical exercise, oncology treatment, health practices, cancer patients.

TIPOS DE TRATAMIENTO DEL CÁNCER EN PACIENTES ACTIVOS Y SEDENTARIOS

Resumen

Introducción: El ejercicio físico se ha estudiado ampliamente como una estrategia adyuvante en el tratamiento oncológico, contribuyendo a una mejor tolerancia terapéutica, a la reducción

de efectos adversos y a una mayor calidad de vida. Sin embargo, aún no está claro si influye en el tipo de tratamiento recibido. **Objetivo:** Comparar la distribución de los tipos de tratamiento oncológico entre practicantes y no practicantes de ejercicio físico. **Métodos:** Se evaluaron 17 pacientes oncológicos de ambos sexos, vinculados a un proyecto de investigación de la Universidad de la Amazonia. Los tratamientos fueron clasificados en quimioterapia, radioterapia, cirugía aislada o combinaciones de estas. Se utilizaron estadísticas descriptivas y prueba de chi-cuadrado ($p < 0.05$). **Resultados:** Los participantes físicamente activos mostraron mayor prevalencia de tratamientos combinados, especialmente quimioterapia, radioterapia y cirugía (30,8%). En el grupo no activo, la cirugía aislada fue más frecuente (50,0%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.182$). **Conclusión:** Los resultados sugieren que el tipo de tratamiento oncológico está determinado principalmente por características clínicas del tumor y no por los hábitos de actividad física. Aun así, el ejercicio sigue siendo una intervención adyuvante fundamental por sus beneficios funcionales y psicosociales. Se requieren estudios con muestras mayores para profundizar estas relaciones. **Palabras clave:** cáncer, ejercicio físico, tratamiento oncológico, prácticas de salud, pacientes oncológicos.

TYPES DE TRAITEMENT DU CANCER CHEZ LES PATIENTS ACTIFS ET SÉDENTAIRE

Abstrait

Introduction : L'exercice physique est étudié comme une stratégie adjuvante dans les soins oncologiques, améliorant la tolérance aux traitements, réduisant les effets indésirables et favorisant la qualité de vie. Toutefois, son influence sur le type de traitement reçu demeure incertaine. **Objectif :** Comparer la distribution des modalités de traitement entre les patients pratiquant une activité physique et ceux qui n'en pratiquent pas. **Méthodes :** L'étude a évalué 17 patients atteints de cancer, des deux sexes, participants à un projet de recherche de l'Université de l'Amazonie. Les traitements ont été classés en chimiothérapie, radiothérapie, chirurgie seule ou leurs combinaisons. Les données ont été analysées par statistiques descriptives et test du chi carré ($p < 0.05$). **Résultats :** Les participants actifs ont présenté une plus grande fréquence de traitements combinés, notamment chimiothérapie, radiothérapie et chirurgie (30,8 %). Chez les non-pratiquants, la chirurgie seule a été plus fréquente (50,0 %). Aucune différence significative n'a été observée ($p = 0,182$). **Conclusion :** Les résultats indiquent que le type de traitement oncologique dépend davantage des caractéristiques cliniques tumorales que des habitudes d'activité physique. Néanmoins, l'exercice demeure une intervention adjuvante essentielle en raison de ses bénéfices fonctionnels et psychosociaux. Des études avec des échantillons plus larges sont recommandées. **Mots-clés :** cancer, exercice physique, traitement oncologique, pratiques de santé, patients oncologiques.

TIPOS DE TRATAMENTO DE CÂNCER EM PACIENTES ATIVOS E SEDENTÁRIOS

Resumo

Introdução: A prática de exercícios físicos tem sido amplamente estudada como estratégia auxiliar no tratamento oncológico, contribuindo para melhor tolerância terapêutica, redução de efeitos adversos e melhoria da qualidade de vida. No entanto, ainda é necessário compreender se essa prática influencia características clínicas como o tipo de tratamento recebido. **Objetivo:** Comparar a distribuição dos tipos de tratamento oncológico entre praticantes e não praticantes de exercícios físicos. **Métodos:** Este estudo avaliou 17 pacientes oncológicos de ambos os sexos, vinculados a um projeto de pesquisa da

Universidade da Amazônia. Os participantes foram classificados segundo a prática ou não de exercícios físicos, e os tipos de tratamento foram categorizados em quimioterapia, radioterapia, cirurgia isolada ou combinações dessas terapias. Os dados foram analisados por estatística descritiva e teste qui-quadrado, adotando $p < 0,05$. **Resultados:** O grupo praticante apresentou maior prevalência de tratamentos combinados, especialmente quimioterapia, radioterapia e cirurgia (30,8%). Já no grupo não praticante, a cirurgia isolada foi mais frequente (50,0%). Apesar das diferenças percentuais, não houve significância estatística entre os grupos ($p = 0,182$), indicando que a prática de exercícios não influenciou a distribuição dos tratamentos. **Conclusão:** Os achados sugerem que o tipo de tratamento oncológico recebido está mais associado às características clínicas do tumor do que ao estilo de vida ativo. Ainda assim, reforça-se a importância do exercício físico enquanto intervenção adjuvante, pelos reconhecidos benefícios funcionais e psicossociais ao paciente oncológico. Pesquisas com amostras maiores são necessárias para aprofundar a compreensão dessas relações.

Palavras-chave: câncer, exercício físico, tratamento oncológico, práticas de saúde, pacientes oncológicos.

Introdução

O câncer, conjunto de mais de 100 doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado e invasivo de células, representa uma das principais causas de morbimortalidade global. Sua etiologia multifatorial envolve alterações genéticas que levam à formação de tumores, com projeções que indicam uma carga crescente da doença nas próximas décadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). No Brasil, o câncer de mama exemplifica esse impacto, sendo o mais incidente entre mulheres, com estimativa de 73.610 novos casos para o triênio 2023-2025 (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023).

Além dos desafios impostos pela própria doença, os tratamentos oncológicos convencionais como quimioterapia, radioterapia e cirurgias frequentemente desencadeiam efeitos adversos debilitantes. Fadiga intensa, neuropatia, diminuição da força muscular, alterações cutâneas e distúrbios emocionais estão entre as queixas mais comuns, comprometendo significativamente a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes (NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK, 2023).

Paralelamente, o estilo de vida sedentário configura-se como um fator de risco modificável bem estabelecido para o desenvolvimento do câncer. Dados brasileiros do sistema VIGITEL (2023) revelam que menos de 40% da população adulta pratica atividade física no lazer, com a inatividade aumentando progressivamente com a idade. Este cenário destaca a urgência de estratégias que integrem hábitos saudáveis tanto na prevenção primária quanto no cuidado oncológico.

Nesse contexto, o exercício físico emerge como uma intervenção não farmacológica fundamental. Evidências robustas, respaldadas por entidades como o American College of Sports Medicine (ACSM) e o Instituto Nacional de Câncer (INCA), atestam que a prática é segura e benéfica em todas as fases do tratamento (SCHMITZ et al., 2019; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023). Programas de exercícios multimodais (combinando

treinamento aeróbico, de força e de flexibilidade) demonstraram eficácia na redução da fadiga relacionada ao câncer, na melhora da capacidade cardiorrespiratória e da força muscular, no melhor controle de sintomas e no fortalecimento do bem-estar psicossocial (CAMPBELL et al., 2019).

Portanto, diante do perfil epidemiológico crescente do câncer e dos efeitos colaterais dos tratamentos, a integração do exercício físico na rotina de cuidados oncológicos deixa de ser uma opção complementar para se tornar um pilar essencial de reabilitação. Este presente estudo tem como objetivo descrever e analisar a influência de um programa de exercícios físicos multimodais sobre os sintomas mais prevalentes (como fadiga e dor) e sobre os parâmetros de capacidade funcional (força muscular e aptidão cardiorrespiratória) em pacientes oncológicos.

Métodos

Esta pesquisa se caracteriza por ser um estudo quantitativo, observacional e transversal, desenvolvido com o intuito de comparar a distribuição dos tipos de tratamento de câncer entre indivíduos praticantes e não praticantes de exercício físico. A coleta de dados ocorreu na Universidade da Amazônia - UNAMA, campus Gentil, no dia 16 de setembro de 2025.

A amostra foi composta por 17 participantes diagnosticados com câncer, independentemente do tipo, local ou estadiamento da doença que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o TCLE. Foram incluídos neste estudo pacientes oncológicos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que apresentaram condições clínicas adequadas para participação, conforme avaliação médica.

A participação esteve condicionada à apresentação de um termo de liberação para a prática de exercícios físicos assinado pelo médico responsável, e os participantes deveriam possuir plena capacidade civil, incluindo aptidão para exercer o processo decisório e cumprir direitos e deveres legais.

Foram excluídos pacientes que apresentaram comorbidades descompensadas ou qualquer condição clínica que pudesse interferir na avaliação das variáveis do estudo, comprometendo a confiabilidade dos dados. Além disso, indivíduos com limitações físicas ou cognitivas que impedissem a resposta adequada aos instrumentos de coleta de dados foram excluídos, garantindo a qualidade e a fidedignidade das informações analisadas no delineamento transversal.

Os participantes foram categorizados em dois grupos: praticantes de exercício físico e não praticantes, conforme autorrelato validado. Foram coletadas informações sociodemográficas e clínicas, incluindo o tipo de tratamento contra o câncer, isto é, se o participante da pesquisa foi submetido à quimioterapia, radioterapia e/ou cirurgia.

Dados sobre prática de atividade física foram obtidos a partir de entrevista padronizada, classificando os participantes de acordo com a prática regular ou ausência de atividade física, seguindo critérios alinhados às recomendações internacionais de exercício para populações clínicas. Também foram solicitadas informações sobre o tipo de atividade física praticada para facilitar a compreensão dos pesquisadores.

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel 2010. Os gráficos e tabelas foram construídos com as ferramentas disponíveis nos programas Microsoft Word e Excel. Todos os testes foram executados com o auxílio do software Jamovi 2.6.26. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis qualitativas por frequência e percentagem. A independência ou associação entre duas variáveis categóricas foi testada pelo teste qui-quadrado ou exato de Fisher, conforme o caso e as associações significativas foram detalhadas pela análise de resíduos padronizados, para identificar as categorias que mais contribuíram para o resultado. Para comparar uma variável numérica entre dois grupos foi utilizado o teste t de Student, ou o equivalente não paramétrico teste de Mann-Whitney. Os resultados com $p < 0,05$ (bilateral) foram considerados estatisticamente significativos.

O presente estudo atendeu às normas para a realização de pesquisa com seres humanos, resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012 e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNAMA, via Plataforma Brasil, aprovado com número 7.647.529, CAAE 88478125.7.0000.5173.

Resultados

A análise estatística adotada permitiu verificar a existência de possível associação entre a prática de exercício físico e os diferentes tipos de tratamento. Contudo, conforme demonstrado na Tabela 1, essa relação não apresentou significância estatística ($p = 0,182$).

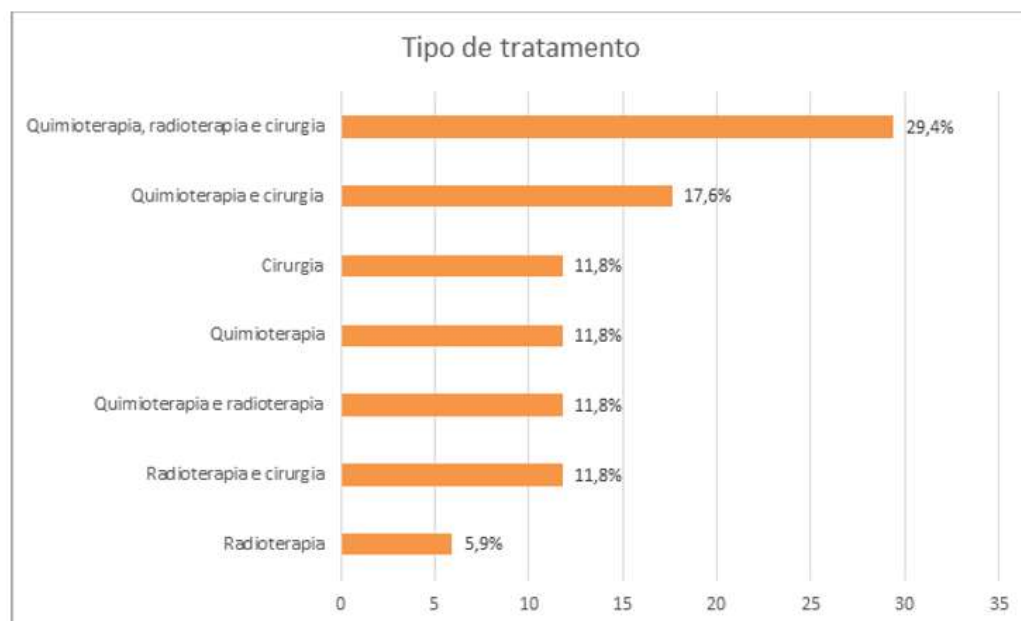
A Tabela 1 apresenta a distribuição dos tipos de tratamento entre os participantes. Observa-se que a maioria foi submetida a abordagens terapêuticas combinadas, com destaque para o grupo praticante de exercícios, que apresentou maior frequência nos tratamentos envolvendo quimioterapia, radioterapia e cirurgia (30,8%) e quimioterapia associada à cirurgia (15,4%). Já no grupo não praticante, a cirurgia isolada foi o tratamento mais prevalente (50,0%). Apesar dessas diferenças aparentes, não houve significância estatística entre os grupos ($p = 0,182$), sugerindo que a distribuição dos tratamentos foi semelhante, independentemente da prática de exercícios físicos.

Tabela 1 – Tipo de tratamento.

Variável	Geral	Sem prática de exercícios (n=4)	Com exercícios (n=13)	p-valor
Tipo de tratamento				0,182

Quimioterapia, radioterapia e cirurgia	5 (29,4)	1 (25,0)	4 (30,8)	0,02
Quimioterapia e cirurgia	3 (17,6)	1 (25,0)	2 (15,4)	0,12
Cirurgia	2 (11,8)	2 (50,0)	0 (0,0)	
Quimioterapia	2 (11,8)	0 (0,0)	2 (15,4)	

A Figura 2 exibe graficamente esta variável.



Discussão

A partir dos resultados apresentados, é possível observar um panorama importante sobre a distribuição dos tipos de tratamento entre pacientes que praticavam exercícios e aqueles que não realizavam essa prática. Embora não tenha havido diferença estatisticamente significativa entre os grupos, os padrões encontrados sugerem relações relevantes do ponto de vista clínico e também comportamental (Irwin et al., 2015; Courneya & Friedenreich, 2011).

O tratamento combinado com quimioterapia, radioterapia e cirurgia foi o mais frequente nos dois grupos, mas apresentou maior proporção entre os participantes que realizavam exercícios. Esse dado pode indicar que, mesmo diante de protocolos terapêuticos mais complexos e potencialmente mais desgastantes, esses indivíduos conseguiram manter uma rotina de atividade física. Isso reforça a literatura que aponta benefícios da prática de exercícios na melhora da tolerância ao tratamento oncológico, redução de efeitos colaterais e manutenção da funcionalidade, fatores que podem favorecer maior adesão aos treinamentos (Schmidt et al., 2018; ACSM, 2015).

Por outro lado, o tratamento exclusivamente cirúrgico foi mais prevalente no grupo sem exercícios, representando metade dos participantes dessa categoria. A ausência de indivíduos com prática de exercícios submetidos apenas à cirurgia pode estar relacionada a diferentes perfis clínicos, estágios da doença ou mesmo orientações médicas diferenciadas já que pacientes submetidos a cirurgia isolada, em geral, apresentam condições clínicas que podem tanto facilitar quanto limitar a prática de atividade física no período perioperatório (Moroso et al., 2020; Battaglini et al., 2014).

Outro aspecto que chama atenção é que tratamentos como radioterapia isolada, radioterapia associada à cirurgia e quimioterapia isolada apareceram com frequência baixa ou nula entre os participantes sem exercícios. Embora isso não permita inferir causalidade, sugere que esse grupo pode reunir características clínicas distintas, possivelmente associadas a maior fragilidade, menor funcionalidade ou menor orientação sobre a importância do exercício no contexto terapêutico (Kanso et al., 2022; Steindorff et al., 2020).

Mesmo sem significância estatística, o comportamento das frequências indica que o grupo com exercícios apresentava maior diversidade de tipos de tratamento, o que pode refletir maior capacidade funcional, maior suporte multiprofissional ou maior orientação sobre autocuidado durante o tratamento oncológico. Já o grupo sem exercícios parece se concentrar em protocolos específicos, possivelmente relacionados a menor envolvimento em práticas de saúde ou condições clínicas que dificultaram a realização de exercícios (McCombs et al., 2021; Courneya et al., 2012).

É importante destacar que a ausência de diferença estatística ($p=0,182$) não reduz o valor clínico dessas observações. Em estudos com amostras pequenas, como é o caso, é esperado que diferenças relevantes do ponto de vista prático não alcancem significância formal. Assim, a interpretação deve considerar também os efeitos potenciais da atividade física na vivência do tratamento oncológico, bem como sua influência positiva já amplamente comprovada na literatura (Ashley et al., 2020; World Cancer Research Fund, 2018).

Em síntese, os resultados sugerem que indivíduos que praticavam exercícios tendiam a estar submetidos a tratamentos mais complexos e variados, sem que isso representasse barreira para manterem a atividade física. Já aqueles sem prática de exercícios apresentaram maior concentração no tratamento cirúrgico isolado. Esses achados reforçam a importância de estratégias de incentivo à atividade física durante o tratamento oncológico, considerando seus benefícios funcionais, psicológicos e prognósticos, além de seu papel na manutenção da qualidade de vida.

Pontos fortes e limitações do estudo

Uma das limitações deste estudo foi o número amostral, visto que só foram avaliados 17 participantes da pesquisa. Acredita-se que, com o número amostral maior, os dados estatísticos apresentariam resultados com maior significância. Entretanto, um ponto forte do estudo foi o fato de ter sido possível avaliar de forma presencial pacientes oncológicos de ambos os sexos. Outro ponto importante foi termos a oportunidade de mapear os praticantes e não praticantes de exercícios físicos dos participantes do projeto de pesquisa da Universidade da Amazônia.

Conclusão

Os resultados deste estudo indicam que não houve diferença estatisticamente significativa entre praticantes e não praticantes de exercícios físicos quanto ao tipo de tratamento oncológico recebido, reforçando que a escolha terapêutica permanece predominantemente determinada por aspectos clínicos e características da doença. Observou-se, contudo, que indivíduos fisicamente ativos apresentaram maior frequência de tratamentos combinados, enquanto a cirurgia isolada foi mais comum entre os não praticantes, sugerindo possíveis diferenças no perfil clínico ou no engajamento em cuidados de saúde entre os grupos.

Embora o exercício físico não tenha influenciado diretamente o tratamento instituído, sua relevância permanece evidente no suporte ao paciente oncológico, dada sua ampla comprovação na melhora da tolerância às terapias, na redução de efeitos adversos e no aprimoramento da qualidade de vida. Assim, os achados reforçam a importância de integrar práticas de atividade física aos cuidados oncológicos, ao mesmo tempo em que evidenciam a necessidade de estudos com amostras maiores e delineamentos mais robustos para avaliar potenciais relações entre estilo de vida ativo, desfechos clínicos e trajetória terapêutica em diferentes tipos de câncer.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Regional de Educação Física da 18ª Região – CREF18/PA-AP, à Universidade da Amazônia – UNAMA, ao Núcleo de Esporte e Lazer da Secretaria de Educação do Estado do Pará – NEL/SEDUC-PA, à ONCOFIT - Exercícios Físicos Para Pacientes Oncológicos e ao Grupo de Pesquisa em Exercício Físico Oncológico do Estado do Pará - EFIONCO PARÁ.

Declaração de conflito de interesses

Não existe nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Declaração de financiamento

Não foi recebido qualquer tipo de auxílio financeiro externo ou amparo de fundos de pesquisa, sendo todos os procedimentos financeiros custeados com fundos próprios.

Referências

- Adamsen, L., et al. (2009). *Effect of a multimodal high-intensity exercise intervention in cancer patients undergoing chemotherapy: Randomized controlled trial*. BMJ, 339, b3410.
- American College of Sports Medicine. (2021). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- American College of Sports Medicine. (2015). *Guia do ACSM para exercício e sobrevivência ao câncer*. ACSM.
- Ashley, C., et al. (2020). Exercise interventions in cancer care. *Seminars in Oncology Nursing*.
- Battaglini, C., et al. (2014). Physical activity and surgical outcomes in cancer. *Cancer Nursing*.
- Campbell, K. L., et al. (2019). Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(11), 2375–2390.
- Courneya, K. S., & Friedenreich, C. M. (2011). *Physical activity and cancer*. Springer.
- Courneya, K. S., et al. (2012). Effects of exercise in cancer patients undergoing treatment. *Journal of Clinical Oncology*.
- Instituto Nacional de Câncer. (2023). *Estimativa 2023: Incidência de câncer no Brasil*. INCA.
- Instituto Nacional de Câncer. (2023). *Posicionamento do INCA sobre atividade física e câncer*. INCA.
- Irwin, M., et al. (2015). ACSM roundtable on exercise and cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.

Kanso, R., et al. (2022). Barriers to physical activity in cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*.

McCombs, M., et al. (2021). Exercise and treatment tolerance in oncology. *Cancer*.

Moroso, V., et al. (2020). Functional capacity and postoperative outcomes in oncology. *European Journal of Surgical Oncology*.

Mota, D. D. C. F., & Pimenta, C. A. M. (2002). Fadiga em pacientes com câncer avançado: Avaliação e intervenção. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(4).

National Comprehensive Cancer Network. (2023). *NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for survivorship* (Version 2.2023).

Prado, S. M. A. (2001). *Aderência à atividade física em mulheres submetidas a cirurgia por câncer de mama* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. (2015). 9(56), 662–670.

Schmidt, M. E., et al. (2018). Exercise reduces treatment-related fatigue in cancer: Meta-analysis. *JNCI*.

Schmitz, K. H., et al. (2019). Exercise is medicine in oncology: Engaging clinicians to help patients move through cancer. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 69(6), 468–484.

Steindorff, A., et al. (2020). Access to exercise counseling during cancer therapy. *Psycho-Oncology*.

Vigitel Brasil. (2024). *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Ministério da Saúde.

World Cancer Research Fund. (2018). *Diet, nutrition, physical activity and cancer: A global perspective*.

World Health Organization. (2022). *WHO report on cancer: Setting priorities, investing wisely and providing care for all*.

LITERACY FRAMEWORK IN SPORTS TEACHING IN PHYSICAL EDUCATION

MAXMO HALLEY VIEIRA DE SOUSA SANTOS
ÂNGELA CARLA CRUZ VIEIRA DOS SANTOS
FABÍOLA PACHECO DOS SANTOS MENDES COELHO
ELIABE GEDALIAS ARAÚJO DE CARVALHO
CARMEM BRUNA VIEIRA ARAÚJO
MESAQUE SILVA CORREIA

State University Of Piauí – UESPI, Teresina - PI – Brazil, max100vieira@yahoo.com.br

Abstract

Introduction: This experience report arose from the search for understanding of educational experiences, highlighting the need to try to mitigate the effects that the various problems existing in Physical Education classes cause in the school context. The subject of teaching Sports as a social and cultural phenomenon is intrinsically embedded in Physical Education classes. It is up to teachers to offer students different experiences related to this thematic unit. In this vein, Physical Literacy can become a conceptual and methodological proposal to be used in schools. It is necessary that the planning of this process follow a path that encourages participants to use literacy frameworks to achieve the objective proposed in this curriculum.

Objective: To demonstrate, through an experience report, the theoretical and methodological concepts of a Literacy Framework, using the teaching object Sports, in the Physical Education component. **Methods:** The data production process was carried out through a training meeting in a 6th grade class in a school located in a city in the state of Ceará. The research made use of the theoretical and methodological assumptions of Action Research. The data produced were recorded in a Field Diary. **Results:** As an initial result, we present the lesson plan built on the principles of the Literacy Framework. **Conclusion:** This study offers reflections on the objectives of the curriculum component in the contemporary world and how we could construct a curriculum that meets the needs of the subjects involved in this field.

Keywords: Physical education, literacy plots, body literacy, sports.

CADRE D'ALPHABÉTISATION POUR L'ENSEIGNEMENT DU SPORT EN ÉDUCATION PHYSIQUE

Abstrait

Introduction: Le présent rapport d'expérience est né d'une recherche visant à comprendre les expériences éducatives, en soulignant la nécessité d'essayer d'atténuer les effets que les divers problèmes existants dans les cours d'éducation physique ont sur le contexte scolaire. L'objet d'enseignement que sont les sports en tant que phénomène social et culturel est intrinsèquement lié aux cours d'éducation physique. Il appartient aux enseignants d'offrir aux élèves différentes expériences liées à cette unité thématique. Dans cette optique, l'alphabétisation corporelle peut devenir une proposition conceptuelle et méthodologique à utiliser dans les écoles. Il est nécessaire que la planification de ce processus suive une voie qui favorise les participants à utiliser les trames d'alphabétisation pour atteindre l'objectif proposé dans ce programme. **Objectif:** Démontrer, à travers un rapport d'expérience, les concepts théoriques et méthodologiques d'un parcours d'alphabétisation, en utilisant l'objet d'enseignement « sports » dans le cadre de l'éducation physique. **Méthodes:** Le processus de production des données a été réalisé à travers une rencontre formative, dans une classe de 6e année du cycle final de l'enseignement fondamental, dans une école située dans une

ville de l'État du Ceará. La recherche a utilisé les hypothèses théoriques et méthodologiques de la recherche-action. Les données produites ont été consignées dans un journal de terrain.

Résultats: Comme résultat initial, nous présentons le plan de cours élaboré à partir des principes de la Trama Alfabetizadora. **Conclusion:** Cette étude propose des réflexions sur les objectifs du programme scolaire dans le monde contemporain et sur la manière dont nous pourrions élaborer un programme qui réponde aux aspirations des personnes impliquées dans ce domaine.

Mots-clés: Éducation physique, trama alfabetizadora, alphabétisation corporelle, sports.

ALFABETIZACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL DEPORTE EN EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

Introducción: Este informe de experiencia surgió de la búsqueda de una comprensión de las experiencias educativas, destacando la necesidad de intentar mitigar los efectos que los diversos problemas existentes en las clases de Educación Física causan en el contexto escolar. El deporte, como fenómeno social y cultural, forma parte intrínseca de las clases de Educación Física. Corresponde al profesor ofrecer a los alumnos diferentes experiencias relacionadas con esta unidad temática. De esta forma, la Alfabetización Corporal puede convertirse en una propuesta conceptual y metodológica para ser utilizada en las escuelas. Es necesario que la planificación de este proceso siga un camino que favorezca que los sujetos participantes utilicen las tramas de alfabetización para alcanzar el objetivo propuesto en este currículo. **Objetivo:** Demostrar, a través de un informe de experiencia, las concepciones teórico metodológicas de una Trama de Alfabetización, utilizando el objeto de enseñanza Deportes, en el componente Educación Física. **Método:** El proceso de producción de datos se realizó a través de un encuentro formativo en una clase de 6º grado de una escuela localizada en una ciudad del estado de Ceará. La investigación hizo uso de los presupuestos teóricos y metodológicos de la Investigación-Acción. Los datos producidos fueron registrados en un Diario de Campo. **Resultados:** Como resultado inicial presentamos el plan de clase construido a partir de los principios del Marco de Alfabetización. **Conclusión:** Este estudio proporciona reflexiones sobre los objetivos del componente curricular en un mundo contemporáneo y cómo podríamos construir un plan de estudios que cumpla con los deseos de los sujetos en este campo.

Palabras clave: Educación física, parcelas de alfabetización, alfabetización corporal, deportes.

TRAMA ALFABETIZADORA PARA O ENSINO DOS ESPORTES NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo

Introdução: O presente relato de experiência surgiu a partir da busca de compreensão das experiências educativas, destacando-se a necessidade de tentar mitigar os efeitos que as diversas problemáticas existentes nas aulas de Educação Física causam em contexto escolar. O objeto de ensino, esportes enquanto fenômeno social e cultural, está intrinsecamente inserido nas aulas de Educação Física. Cabe à professora e ao professor ofertar aos estudantes diferentes experiências relacionadas a essa unidade temática. Nessa esteira, a Alfabetização Corporal pode se tornar uma proposta conceitual e metodológica a ser utilizada nas escolas. Faz-se necessário que o planejamento desse processo siga um caminho que favoreça os sujeitos partícipes a utilizarem as tramas alfabetizadoras para chegar no objetivo proposto nesse currículo. **Objetivo:** Demonstrar, por meio de um relato de experiência, os conceitos teóricos metodológicos de uma Trama Alfabetizadora, utilizando o objeto de ensino Esportes, no componente Educação Física. **Métodos:** O processo de

produção de dados foi realizado através de encontro formativo, em uma turma de 6º Ano do Ensino Fundamental Anos Finais, em uma escola situada numa cidade do Estado do Ceará. A pesquisa fez uso dos pressupostos teóricos e metodológicos da Pesquisa-Ação. Os dados produzidos foram registrados em um Diário de Campo. **Resultados:** Como resultado inicial, apresentamos o plano de aula construído a partir dos princípios da Trama Alfabetizadora. **Conclusão:** Este estudo traz reflexões acerca dos objetivos do componente curricular em um mundo contemporâneo e como poderíamos construir um currículo que atenda os anseios das/dos sujeitas/os integrantes dessa seara.

Palavras-chave: Educação física, tramas alfabetizadoras, alfabetização corporal, esportes.

Introdução

O presente relato de experiência que apresentamos ao FIEPS 2025, relaciona-se com uma pesquisa de dissertação em andamento do Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – PROEF/UNESP com polo na Universidade Estadual do Piauí - UESPI, que surgiu a partir da busca de compreensão das experiências educativas de uma comunidade escolar situada na cidade de Camocim, região litorânea do noroeste do Estado do Ceará, mais especificamente, nas turmas de Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano).

Nesse ínterim, destaca-se a necessidade de tentar mitigar os efeitos que as diversas problemáticas existentes nas aulas de Educação Física causam em contexto escolar, principalmente nas sujeitas e sujeitos envolvidos nesse processo - escolares e professores - assim como no próprio componente curricular.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC aponta seis unidades temáticas que devem ser abordadas na Escola junto aos estudantes, ao longo do Ensino Fundamental, sendo elas: Jogos e Brincadeiras, Esportes, Ginásticas, Danças, Lutas e Práticas Corporais de Aventura. Ademais, é imperioso discorrer acerca dos esportes, unidade temática mais utilizada e tradicional nas aulas de Educação Física.

O esporte como uma das práticas mais conhecidas da contemporaneidade, por sua grande presença nos meios de comunicação, caracteriza-se por ser orientado pela comparação de um determinado desempenho entre indivíduos ou grupos (adversários), regido por um conjunto de regras formais, institucionalizadas por organizações (associações, federações e confederações esportivas), as quais definem as normas de disputa e promovem o desenvolvimento das modalidades em todos os níveis de competição” (Brasil, 2018, p. 217).

Sob esse prisma, percebe-se que o esporte é um fenômeno social e cultural, onde, na atual sociedade em que vivemos, está intrinsecamente inserido, portanto, nas aulas de Educação Física, não deixa de ganhar papel de destaque. Outrossim, cabe à professora e ao professor ofertar aos estudantes diferentes experiências relacionadas a essa unidade temática, utilizando seu vasto repertório.

Ao longo de sua existência a Educação Física Escolar passou por diversas e significativas mudanças, seus objetivos de ensino e seus procedimentos didático-metodológicos foram impactados conforme abordagens surgiam em tempos distintos, esse processo fez com que a Educação Física, bem como suas aulas, tivesse diferentes finalidades, não conseguindo definir suas características. Durante todo esse período, várias abordagens relacionadas ao ensino de nosso componente curricular foram determinantes no modo como as aulas eram planejadas e executadas.

No processo alfabetizador freiriano as experiências existenciais do ser humano coexistem com o desenvolvimento da aprendizagem, para ele, “a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não pode prescindir da continuidade da leitura daquele” (Freire, 1983, p. 11-12). Deve haver sentido e significado no processo alfabetizador, ou seja, as sujeitas e os sujeitos devem compreender o que, como e para que estão aprendendo e, ainda, de onde vem essa aprendizagem.

Correia e Borges (2024) evidenciam ainda uma reflexão sobre como construir, no currículo escolar, práticas alfabetizadoras que possibilitem a produção de conhecimentos necessários para que a educanda/o seja capaz de compreender e analisar criticamente a existência humana como corporal? Para tanto, faz-se necessário que o planejamento desse processo siga um caminho que favoreça os sujeitos partícipes do mesmo a utilizarem as atividades alfabetizadoras para chegar no objetivo proposto nesse currículo.

Correia e Borges (2024) acreditam que o objetivo da Educação Física na escola encontra-se no processo de alfabetização corporal. Esse deve ter início na Educação Infantil e constituir-se em um processo permanente de alfabetização, orientado por distintas ‘tramas alfabetizadoras’. Esse roteiro deve seguir passos conforme o objeto de ensino (conteúdo) abordado por professoras e professores de Educação Física, levando em consideração o público-alvo (escolares), ambiente (espaços utilizados), material necessário e o contexto sociocultural em que estão inseridos.

A Alfabetização Corporal como objetivo da Educação Física na escola, concebe o ensino do esporte por meio do diálogo-problematizador, do desenvolvimento da capacidade de jogo, ou seja, através da sua compreensão técnica e tática e sobretudo, na capacidade que a/o educanda/o devem desenvolver de tomada de decisão, visando estimular e promover seu melhor entendimento e aprendizagem (Santos; Correia, 2015).

Esse estudo objetiva demonstrar, por meio de um relato de experiência, os conceitos teóricos metodológicos de uma Trama Alfabetizadora, utilizando o objeto de ensino Esportes, no componente Educação Física.

Métodos

A pesquisa fez uso dos pressupostos teóricos e metodológicos da Pesquisa-Ação, que é um tipo de pesquisa social, baseada na observação e que mantém uma estreita relação com uma ação ou com a resolução de um problema, em que sujeitos e pesquisadores estão envolvidos de forma participativa e cooperativa. Para Tripp (2005), a pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que se utiliza de técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática.

Em relação ao processo de produção de dados, foi realizado encontro formativo que denominamos de oficina de esportes, em uma turma de 6º Ano do Ensino Fundamental Anos Finais, em uma escola situada em uma cidade do Estado do Ceará, nesse encontro foi desenvolvido uma metodologia de ensino dos esportes, que considerou as características motoras, cognitivas e outros fatores como idade e realidade da turma. Os dados produzidos foram registrados em um Diário de Campo, onde o professor-pesquisador observou os acontecimentos da aula e registrou suas impressões para posterior análise.

Foi utilizado o Método Prática Baseada em Modelos (MBP), onde diferentes tipos de métodos centrados no aluno serão incorporados na Unidade Didática, principalmente os modelos Aprendizagem Cooperativa, Desenvolvimento Positivo e Sport Education.

A oficina foi dividida em momentos, conceitual, procedimental e atitudinal, onde ocorreram a explanação e reflexão acerca dos objetos de ensino e momentos em que os escolares vivenciaram as atividades voltadas para os objetos de ensino. De acordo com Tenroller e Merino (2006), é a partir da identificação de características inerentes a cada faixa etária que o professor poderá entender seus alunos e assim elaborar um plano de aula conforme a fase que eles estão vivenciando, sem os desrespeitar e evitando incorrer em erros.

Resultados:

Para a implementação da oficina, utilizaram-se os princípios da Alfabetização Corporal dos estudantes, para o ensino dos Esportes, que visou conscientizar os estudantes de suas habilidades corporais, bem como, integrá-los ao processo de desenvolvimento tanto das suas habilidades físicas, quanto de seus aspectos cognitivos, sociais e afetivos, ou seja, seu desenvolvimento integral, formando corpos conscientes e emancipados. Para Correia (2020a), a alfabetização corporal é um processo que deve ter a escola como cenário principal, sendo o professor de Educação Física, e seus escolares os protagonistas dessa formação. “A Educação Física integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da produção escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos” (LDB, Art.26, § 3º.).

Podemos demonstrar, a seguir, um modelo de Trama Alfabetizadora, elaborado por

Santos e Correia (2005), direcionado pelo objeto de ensino Esportes, que vai nortear a aula de Educação Física, com princípios da Alfabetização Corporal:

- Diálogo Problemático;
- Seleção Coletiva do Esporte;
- Rigorosa Metodologia;
- Diversificação e Ressignificação;
- Rejeição a qualquer tipo de discriminação;
- Respeito aos limites e potencialidades das/dos educandas/dos;

Essa Trama Alfabetizadora deve ocorrer de forma cíclica e contínua, onde todos os princípios norteadores estão interligados e se comunicando entre si durante a aula. A luz do que foi apresentado até aqui, como resultado inicial, apresentamos o plano de aula construído a partir dos princípios da Trama Alfabetizadora.

Quadro 2 – Plano de Aula da Oficina Pedagógica de Esportes

OFICINA 01	
Tema: HANDEBOL	Data: 24/04/2025
Objetivos Específicos: ● Exercitar a contribuição coletiva para a resolução de uma tarefa. ● Integrar todos os participantes. Trabalhar o raciocínio, agilidade e iniciativa. ● Estimular a agilidade, velocidade e a coordenação motora entre os participantes. ● Conhecer os benefícios da alfabetização corporal na dimensão dos esportes para os estudantes; ● Verificar os saberes mobilizados pelos estudantes, mediados pelos princípios pedagógicos da alfabetização corporal, nas aulas; ● Analisar os impactos da alfabetização corporal no desenvolvimento integral dos estudantes.	
ATIVIDADES PREVISTAS	
Atividade 1: Roda de conversa para explicar os objetivos e a metodologia da oficina. Refletir acerca dos conhecimentos prévios dos educandos, sobre o esporte a ser praticado. Explicar os objetivos das atividades do dia. Diálogo Problemático: Nesse momento o enfoque estará na dimensão conceitual, onde o professor abordará a temática da aula junto aos escolares, explanando acerca de seus conceitos e objetivos.	
ATIVIDADES REALIZADAS	
- Nesse momento o professor, ainda em sala de aula, refletiu com as educandas e educandos acerca do diálogo inicial anterior, elencando no quadro branco os esportes que os escolares citaram durante o momento de escuta verdadeira como preferência de práticas nas aulas de Educação Física, onde foram apresentados os seguintes esportes: futsal, futebol, voleibol, basquetebol, handebol, lutas, beach tennis, tênis e corridas (atletismo). Nesse momento alguns estudantes lembraram suas preferências, onde percebeu-se que os do gênero masculino deram ênfase ao esporte de quadra/invasão futsal e as educandas mencionaram o esporte de quadra voleibol. Um detalhe importante, foi que o Jogo carimba/queimada, foi citado por algumas/alguns escolares, porém no mesmo momento também justificaram que essa atividade não se enquadra no conteúdo esporte, pois era um tipo de jogo ou brincadeira. Durante a reflexão foi salientado que aqueles seriam os esportes que oportunamente seriam praticados nas	

oficinas, com a possibilidade de inserção de outros. E que as primeiras oficinas teriam atividades voltadas para os esportes handebol e basquetebol, os educandos demonstraram empolgação e curiosidade, pois nunca tinham vivenciado esses esportes. Após esse primeiro momento de diálogo reflexivo problematizador os estudantes foram direcionados ao pátio da escola.

Obs: Passou o dia inteiro chovendo na região em que a escola fica situada, então a quadra estava impossibilitada de uso por estar com o piso molhado.

Materiais necessários para atividade 1: Plano de Aula

ATIVIDADES PREVISTAS

Atividade 2: Alongamento/Aquecimento

Alongamento Dinâmico - Educandos em círculo, fazendo movimentos de elasticidade e extensão dos membros e articulações, ao comando do professor.

Pega corrente - Educandos espalhados pela quadra, o professor escolhe um aluno, que será o pegador. Ao sinal, o aluno escolhido corre atrás dos colegas, aquele que for pego, deverá pegar na mão do pegador e de mãos dadas perseguir os demais de um em um, até formar uma grande corrente. A atividade prossegue, até que todos façam parte dessa corrente. A corrente não pode se quebrar, os únicos que podem ser os pegadores são os alunos que estão na ponta da corrente.

Diálogo Problemático: Nesse momento o enfoque estará nas dimensões procedimental e atitudinal, onde o professor coordenará atividades práticas que favoreçam a interação dos escolares com os demais envolvidos e o ambiente em que estão inseridos, além de desenvolverem capacidades físicas, realizando intervenções pedagógicas e reflexivas sempre que for oportuno e/ou necessário.

ATIVIDADES REALIZADAS

- Durante a atividade 2 todos os estudantes estavam bastante empolgados com o início das atividades práticas, porém ao posicionar os mesmos em círculo para iniciar o alongamento, percebi que uma educanda ficou afastada e sentada numa cadeira, fui ao encontro dela e questionei reservadamente porque ela não estava junto aos demais, a mesma respondeu que não costumava muito participar de atividades físicas e que na maioria das vezes ficava sentada, então expliquei pra ela que não seria obrigada a participar, porém falei que ela poderia se juntar aos demais colegas e fazer somente o que estivesse à vontade, podendo parar a qualquer momento, a educanda, então, concordou, levantou-se e foi se juntar aos demais. Ressalto ainda que a mesma participou, com um pouco de timidez no início, dessa e das demais atividades, melhorando sua desenvoltura ao longo da aula. Durante o alongamento, foi observado que as/os educandas/dos, inicialmente apresentaram dificuldade de concentração e na realização de alguns movimentos, porém, ao longo da atividade e com as orientações do professor que vos fala, os escolares passaram a se organizar melhor. No desenvolvimento do aquecimento, também foi observado algumas dificuldades de organização, trabalho em equipe e movimentação, houveram algumas pequenas quedas nesse momento, os escolares tiveram a oportunidade de pensarem estratégias para a realização da atividade, onde um ou mais estudantes tinham que conseguir pegar os demais, enquanto o restante da turma deveria se esquivar e fugir, no início, viu-se que muitos deles se aglomeravam e seguiam juntos, até que perceberam ser uma estratégia pouco eficaz, pois facilitava o direcionamento dos alunos “pegadores”, além de constantemente o professor estimular que procurassem soluções diferentes para situação. Após um tempo, os educandos foram reunidos no centro do pátio, sentados em círculo, onde foi refletido acerca das atividades realizadas, os educandos relataram que tiveram dificuldades em alguns movimentos como se equilibrar em um só pé (durante o alongamento), em relação a velocidade e agilidade para correr e mudar de direção (durante o aquecimento), também relataram que após um certo tempo começaram a entender melhor como realizar a atividade e isso facilitou os movimentos, os “pegadores” relataram que a certa altura da atividade começaram a combinar

estratégias, como escolher quem pegar, se movimentarem com a mesma velocidade e ritmo, além de abrirem os braços para expandir seu campo de atuação.

Materiais necessários para atividade 2: Sem Material

ATIVIDADES PREVISTAS

Atividade 3: Prática Esportiva Parcial

Introdução aos Fundamentos - Educandas/os divididas/dos em fileiras para a realização de Estafetas:

Estafeta 01 - Cada fileira deve, um estudante por vez, deve correr até a bola e realizar um movimento de passe e recepção, deixando a bola no mesmo local e voltado até o final da fila para que o próximo realize o mesmo movimento.

Estafeta 02 - Cada fileira deve, um estudante por vez, deve correr, em zigue zague entre cones e/ou objetos adaptados, até a bola e realizar um movimento de passe e recepção, deixando a bola no mesmo local e voltar até o final da fila para que o próximo realize o mesmo movimento.

Estafeta 03 - Cada fileira deve, um estudante por vez, deve conduzir a bola quicando-a no chão e realizar um movimento de passe e recepção, deixando a bola no mesmo local e voltar até o final da fila para que o próximo realize o mesmo movimento.

Estafeta 04 - Cada fileira deve, um estudante por vez, deve conduzir a bola quicando-a no chão, em zigue zague entre cones e/ou objetos adaptados, até a bola e realizar um movimento de passe e recepção, deixando a bola no mesmo local e voltar até o final da fila para que o próximo realize o mesmo movimento.

Diálogo Problemático: Nesse momento o enfoque estará nas dimensões procedimental e atitudinal, onde o professor coordenará atividades práticas que favoreçam a interação dos escolares com os demais envolvidos e o ambiente em que estão inseridos, além de desenvolverem o raciocínio, agilidade e iniciativa, realizando intervenções pedagógicas e reflexivas sempre que for oportuno e/ou necessário.

ATIVIDADES REALIZADAS

- Durante a atividade 3 os estudantes foram divididos em equipes de forma aleatória e heterogênea em relação a gênero e tamanho, foram informados que fariam uma atividade prática relacionada a movimentos de passe e recepção da bola (fundamentos), similares ao do esporte handebol, cada equipe posicionou-se em fila indiana no local indicado pelo professor, vale ressaltar que nesse momento os educandos já apresentavam uma melhor concentração e auto-controle, ressaltando-se alguns casos específicos, que ainda apresentavam dificuldade em manter o foco e atenção, dispersando-se e, por algumas vezes, saindo das filas, deslocando-se para outros espaços do pátio, em contrapartida, verificou-se que surgiram algumas lideranças na turma, que tentavam orientar os membros de suas respectivas equipes (filas), no desenvolvimento da atividade, uma/um educanda/do foi posicionado a frente de cada fila, para recepcionar e passar a bola de volta aos colegas de equipe (fila), nessa atividade foi orientado que passassem a bola da melhor maneira cada um à sua maneira, nisso foi observado que os escolares passavam a bola de formas diferentes no início, algumas vezes a bola ia alto demais, outras baixo demais, também apresentaram dificuldades na recepção da bola, deixando-a cair em alguns momentos, porém ao longo da atividade os escolares foram melhorando a execução dos movimentos. Ao final os estudantes foram reunidos no centro do pátio, sentados em círculo, onde refletimos acerca da atividade realizada, nesse momento as/os educandas/dos relataram que tiveram um pouco de dificuldade no início, porém ao longo da atividade conseguiram melhorar, perguntei então como elas/eles se sentiram com as dificuldades que surgiram, os mesmos disseram que ficaram com receio de não melhorar o movimento, mas lembraram que o professor falou que não precisava ser perfeito, que estavam experimentando, mas ao realizarem a atividade também ficaram satisfeitos por estarem conseguindo fazer o que foi solicitado.

Materiais necessários para atividade 3: Bolas de Handebol e/ou iniciação; Cones; Material Adaptado.
ATIVIDADES PREVISTAS
Atividade 4: Prática Esportiva Global Introdução ao jogo - Educandos divididos em equipes simulando situações de ataque (condução de bola) e defesa (posicionamento). As equipes revezarão os movimentos por cinco minutos e depois trocam com as equipes que estão aguardando. Diálogo Problemático: Nesse momento o enfoque estará nas dimensões procedimental e atitudinal, onde o professor coordenará atividades práticas que favoreçam a interação dos escolares com os demais envolvidos e o ambiente em que estão inseridos, além de a cooperação e o trabalho em equipe, realizando intervenções pedagógicas e reflexivas sempre que for oportuno e/ou necessário.
ATIVIDADES REALIZADAS
Durante a atividade 4 os escolares, divididos em grupos (os mesmos das atividades anteriores) foram posicionados nos extremos do pátio, ficando uma equipe de cada lado e duas equipes nos lados observando. Após o posicionamento, foram orientados a realizar movimentos de deslocamento com a bola (ataque) e montagem de barreira com os braços levantados e pulando quando a bola se aproximasse (defesa), cada equipe repetiu as movimentações duas vezes e depois deram lugar às equipes que estavam observando.
Materiais necessários para atividade 4: Bolas de Handebol e/ou iniciação.
Diálogo Problemático Final: Nesse momento o enfoque estará nas dimensões conceitual e atitudinal, onde o professor realizará reflexões acerca do desenvolvimento da aula, abordando as atividades vivenciadas, bem como, possíveis ocorrências que surgiram ao longo da mesma. - Nesse momento foi realizado uma avaliação da aula, através de reflexões junto aos educandos sobre a temática da aula e seus objetivos. Os escolares relataram que aprenderam que o esporte handebol é jogado com as mãos, que tem que fazer gols igual ao futsal, que precisam cooperar entre si passando a bola para a equipe chegar até o gol adversário, também falaram que tiveram algumas dificuldades para manusear a bola e se deslocar em equipe. Foi relatado que a atividade ajudou a interagir com colegas que não são tão próximos, além de aprender a ajudar os colegas nas situações do jogo. Que querem voltar a praticar o handebol, mas que estão animados para experimentar outros esportes e que a dinâmica da aula ajuda e facilita a praticar o esporte.
Avaliação: Os educandos serão avaliados a partir de sua participação nas atividades, sua interação com os demais participantes, em sua capacidade de trabalhar em equipe e se adaptar a novas situações de jogo.

Fonte: Elaborado pelo autor

Discussão

O presente relato de experiências proporcionou algumas percepções acerca dos resultados encontrados durante a realização da oficina referente à pesquisa desenvolvida. Santos e Correia (2025) enfatizam que, a Alfabetização Corporal envolve uma série de processos e interações que ocorrem nas experiências existenciais das pessoas, nos mais variados âmbitos da cultura, da política, das artes, do lazer, dos esportes, da religião, da espiritualidade, das práticas corporais em suas mais distintas dimensões. Aspectos que devem ser estimulados desde a primeira infância, oportunizando condições necessárias para

um pleno desenvolvimento ao longo da existência humana.

A partir das proposições apresentadas e corpus teórico de pesquisa, Santos e Correia (2025) sistematizaram no quadro 1 abaixo os princípios educativos gerais da Alfabetização Corporal.

Quadro 2: Esboço de alguns princípios educativos gerais da Alfabetização Corporal.

Princípios educativos gerais da Alfabetização Corporal	
1	Toma a pessoa em sua integralidade e inspira-se na visão de corpo humano com um ecossistema, que se constitui na relação dialética subjetividade/objetividade;
2	A centralidade da Alfabetização Corporal está em garantir que as práticas corporais/experiências existenciais que nortearão o processo de aprendizagem sejam oriundas do universo sociocultural das/os educandas/os, que devem ser vivenciadas e reconstruídas na dinâmica da atividade alfabetizadora;
3	Compreende a escola como um centro de linguagens e culturas;
4	A/O alfabetizanda/o como sujeita/o da alfabetização;
5	Entende a existência humana como corporal;
6	Toma o corpo humano como um saber, método de ensino e, ao mesmo tempo, vivenciador das aprendizagens;
7	Elege o diálogo corporal, o movimento mundo e o princípio da diversificação (Experiência) como caminho pedagógico;
8	As tramas alfabetizadoras como organizadoras do ensino.
9	Ancora-se na pedagogia freiriana com um método de ensino e aprendizagem, trabalhando no sentido da elevação do seu nível de consciência, e, contribuindo, assim, para o processo de formação de corpos conscientes. Ou seja, para a emancipação humana.

Fonte: Elaborado pelos autores com base no corpus teórico da pesquisa.

O conhecimento desses princípios é, sem dúvida, condição necessária para o processo de sistematização das tramas alfabetizadoras, portanto, da atividade alfabetizadora.

A transcrição da aula a seguir desnuda aspectos metodológicos que vão além do planejamento da oficina, evidenciando de forma objetiva situações ocorridas durante a aula, que demonstram o passo a passo de como se pode iniciar o processo de alfabetização corporal, na dimensão dos esportes.

Conforme descrito no relato do diário de campo, durante as atividades propostas, foi observado que os escolares, inicialmente apresentaram dificuldade de concentração e na realização de alguns movimentos de alongamento, porém, ao longo do desenvolvimento das atividades e com as orientações do professor que vos fala, os escolares passaram a se organizar melhor. Segundo Costa e Lima (2016):

A dificuldade de concentração nas aulas de Educação Física é um fenômeno comum, especialmente entre os alunos mais jovens, que muitas vezes associam a prática de atividades físicas a momentos de lazer, o que pode resultar em desinteresse ou distração. Assim, cabe ao professor criar estratégias que integrem aspectos motivacionais e pedagógicos, para tornar a disciplina mais envolvente e contribuir para a atenção e participação efetiva dos alunos.

A dificuldade de concentração nas aulas de Educação Física é um desafio multifacetado que exige uma abordagem pedagógica adaptada às necessidades dos educandos. Nesse contexto, Darido e Rangel (2021) apontam que os educandos que não se identificam com as práticas corporais propostas tendem a apresentar menor engajamento e maior dispersão. Para superar essa dificuldade, o professor deve estar atento aos fatores internos e externos que afetam a atenção dos escolares e buscar alternativas dinâmicas e motivadoras. Além disso, a criação de um ambiente positivo e acolhedor é fundamental para que os mesmos se sintam mais seguros e dispostos a participar das atividades, o que, por sua vez, pode melhorar sua concentração.

No desenvolvimento de atividades de aquecimento, onde havia uma movimentação e deslocamento maior, também foi observado algumas dificuldades de organização, trabalho em equipe e movimentação, houve algumas pequenas quedas nesses momentos, porém os escolares tiveram a oportunidade de pensarem estratégias para a realização das atividades. Segundo Silva e Santos (2020), as dificuldades de organização nas aulas de educação física podem impactar significativamente o engajamento dos estudantes e a eficácia do ensino.

Vale destacar que, no início das atividades, uma educanda se autoexcluiu da aula, ficando afastada dos demais discentes, porém, com a intervenção do professor pesquisador, conforme descrito no relato do diário de campo, ela juntou-se aos demais colegas e participou da aula normalmente. De acordo com Moreira (2023), "a autoexclusão nas aulas de Educação Física é frequentemente resultado de experiências anteriores negativas, baixa autoestima ou medo de julgamento, o que compromete a participação ativa dos alunos e reforça desigualdades no ambiente escolar".

Nesse sentido, Martins, Farias e Silva (2021) trazem sua contribuição quando falam que a autoexclusão está relacionada ao medo da exposição e à falta de reconhecimento social dentro da turma. Muitos alunos, especialmente os menos habilidosos, se retiram das atividades por vergonha ou receio de críticas. Os autores ainda complementam: "A autoexclusão é muitas vezes um mecanismo de defesa diante de práticas pedagógicas que não contemplam a diversidade dos sujeitos, reforçando desigualdades e estigmas." (Martins; Farias; Silva, 2021, p. 45).

Darido, González e Ginciene (2018), relatam ainda que a falta de motivação causada pelo método como os objetos de conhecimento é desenvolvida, bem como pelas situações de insucesso e exclusão dos alunos nestas aulas, são possíveis motivos para o afastamento das aulas e, até mesmo, casos de indisciplina. As metodologias de ensino tradicionais, não conseguem combater as problemáticas existentes nas aulas de Educação Física, em muitos casos, esses métodos, são os causadores dessas adversidades, portanto a demanda de pesquisa, estudo e inovação na área aumentou exponencialmente, tanto em suas

concepções e objetivos, bem como, em seu processo metodológico de ensino e aprendizagem.

Durante as atividades especificamente relacionadas aos esportes (fundamentos e jogo propriamente dito), as educandas e os educandos apresentavam, inicialmente, problemas de concentração e autocontrole e em alguns casos específicos, dificuldade maior em manter o foco e atenção, dispersando-se com facilidade durante as atividades. Em contrapartida, verificou-se que surgiram algumas lideranças na turma, que tentavam orientar os demais, demonstrando atitudes de colaboração entre eles. Segundo Silva e Santos (2018), "a promoção de liderança e colaboração nas aulas de Educação Física contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais e o fortalecimento do espírito de equipe entre os estudantes, criando um ambiente mais inclusivo e motivador."

Ao passo que as atividades planejadas, de acordo com a trama alfabetizadora, foram desenvolvidas, vislumbrou-se uma melhora nítida na participação de alguns escolares nas oficinas pedagógicas de esporte, a partir da terceira e quarta aula. A turma passa a se organizar com maior autonomia - com menos intervenções do professor pesquisador - e em menos tempo, infere-se que as educandas e os educandos já apresentam uma familiaridade com a metodologia proposta.

Segundo Perrenoud (1999), a autonomia é a capacidade do aluno de gerir seu próprio processo de aprendizagem, o que é fundamental para promover uma participação mais ativa e significativa nas atividades físicas. Dessa forma, ao promover a autonomia, os professores de educação física contribuem para o desenvolvimento de habilidades críticas e autônomas nos estudantes, preparando-os para uma vida mais saudável e consciente.

Entendemos que o paradigma antidualista, onde corpo e mente estão conectados e em desenvolvimento juntos e em tempo real, ou seja, não podemos separar o motor do cognitivo, além de aspectos sociais e afetivos. Nessa esteira, a Alfabetização Corporal pode se tornar uma proposta conceitual e metodológica a ser utilizada nas escolas. Na época presente, o paradigma mudou e pode-se ver o corpo tendo um papel participativo e atuante na sociedade, dado as oportunidades que a ele são oferecidas. Com respeito e inclusão se vê corpos fragilizados, superando limites e espaços.

Nessa perspectiva a Alfabetização Corporal, aprofunda a discussão referente aos objetivos da educação escolarizada: de que a escola deve trabalhar com os conhecimentos mais elaborados na direção da formação humana, sem desconsiderar aqueles produzidos na realidade concreta, advindo das experiências existenciais de mulheres e homens (Freire, 1996; Saviani, 2005).

Pontos fortes e limitações do estudo

O estudo apresenta valiosas considerações a respeito dos benefícios que a aula sistematizada na perspectiva da Alfabetização Corporal proporciona, sendo o Diálogo Problematizador a ferramenta principal utilizada na **Trama Alfabetizadora**, que ocorreu de forma contínua durante a aula e ao final dela, por meio de rodas de discussão sobre todas as atividades realizadas na aula, refletindo com os escolares sobre os benefícios adquiridos, além de possíveis situações-problema ocorridas. Em relação ao pensamento freiriano, o diálogo pode ser definido como um movimento de comunicação entre sujeitas/os mediatizados pelo que ocorre ao seu redor. Esse entendimento parte do princípio de que o ser humano está em constante relação com o mundo. Desta forma, o processo de produção do conhecimento acontece por intermédio de relações intercomunicativas entre as/os sujeitas/os, constituindo-se o mundo humano em um mundo de comunicação (Freire, 1986).

Como limitações, pode-se evidenciar que a pesquisa se encontra em andamento, com seus resultados ainda em construção para a devida apresentação posteriormente.

Conclusão

Iniciamos nosso diálogo com a intenção de debater acerca das problemáticas enfrentadas cotidianamente por professoras e professores de Educação Física ao longo de seu processo histórico. A partir dessa reflexão e mediante estudos acerca do arcabouço teórico relacionado a Alfabetização Escolar, sendo a pedagogia freiriana fio condutor nesse caminho a ser trilhado, foi desenvolvido estratégias para mitigar os possíveis embaraços enfrentados por docentes no desempenho de suas funções, principalmente no que diz respeito a contribuição no desenvolvimento integral de educandas/dos.

Obviamente, este estudo não traz respostas prontas, mas sim reflexões acerca dos objetivos do componente curricular em um mundo contemporâneo e como poderíamos, juntos, pesquisar e compreender de que forma construir um currículo que atenda os anseios das/dos sujeitas/os integrantes dessa seara.

A pesquisa apresentada deve continuar, pois se acredita que a partir de Tramas Alfabetizadoras elaboradas conforme os objetos de ensino, utilizando o Diálogo Problematizador junto a uma Escuta Verdadeira, onde a/o docente esteja aberta/o a considerar os relatos vindos da vivência de suas/seus educandas/dos, intervindo em tempo real, conduzindo o processo que os leve a compreender suas limitações e potencialidades, para, assim, criar estratégias que superem possíveis situações problemas.

Aspectos éticos

O desenvolvimento desta pesquisa envolveu a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/CET, pois é realizada no âmbito da saúde e da educação, com o intuito de

pesquisa científica em nível pós-graduação, em conformidade com o § 1º do art. 1º da Resolução nº 510/2016. **Foi aprovada pelo respectivo comitê sob o Parecer de nº 7.514.046.** Obedecendo ainda os **Aspectos Éticos**, todos os indivíduos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Referências

Brasil, M. E. C. (2018). Ministério da educação. *Base nacional comum curricular*, 2.

Correia, M. S., & Borges, C. N. F. Alfabetização corporal: nova perspectiva para o ensino da Educação Física na escola.

Costa, A. L. & Lima, M. R. (2016). *A motivação e a concentração na Educação Física escolar: Desafios e estratégias pedagógicas*. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 38(3), 245-253.

Darido, S. C., González, F. J., & Ginciene, G. (2018). *O afastamento e a indisciplina nas aulas de educação física escolar*. Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional–PROEF. Presidente Prudente.

Darido, S. C., & Rangel, I. C. A. (2000). *Educação Física Na Escola: Implicações Para a Prática Pedagógica*. Grupo Gen-Guanabara Koogan.

Freire, P. (2014). *Educação e mudança*. Editora Paz e terra.

Freire, P. (2014). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Editora Paz e terra.

Martins, C. L., Farias, G. S., & Silva, R. J. (2021). *Autoexclusão e participação nas aulas de Educação Física: Um estudo de caso*. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 43(2), 38-52. <https://doi.org/10.1590/rbce.2021.v43n2>

Moreira, P. G. M. (2023). *Adequações educacionais para alunos auto-exclusos na educação física escolar: A importância do professor [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de Brasília]*. Banco de Teses e Dissertações da UnB. <https://www.bdm.unb.br/handle/10483/36220>

- Perrenoud, P. (1999). *Construir a formação: uma perspectiva de desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Artmed.
- Santos, M. H. V. de S., & Correia, M. S. (2025). O processo de alfabetização corporal conduzido pelo conteúdo esporte: um caminho para formação de corpos conscientes nas aulas de educação física. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 18(3), e16223. <https://doi.org/10.55905/revconv.18n.3-122>
- Saviani, D. (2021). *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Autores associados.
- Silva, A. M., & Santos, R. L. (2020). *Desafios na organização das aulas de educação física: uma análise das dificuldades enfrentadas por professores*. *Revista Brasileira de Educação Física*, 34(2), 123-135. <https://doi.org/10.1234/rbef.v34i2.5678>
- Silva, J. R., & Santos, M. A. (2018). *Liderança e colaboração na educação física escolar*. *Revista Brasileira de Educação Física*, 32(2), 123-135.
- Tenroller, C. A., & Merino, E. (2006). *Métodos e planos para o ensino dos esportes*. Editora da ULBRA.
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa*, 31, 443-466.

TRAIL AND SPIRITUALITY ON THE CORA CORALINA PATH: EXPERIENCE REPORT

FREDERICO SCHUTZ RABELO

IRANSÉ OLIVEIRA-SILVA

UniEVANGÉLICA – Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Goiás, Brasil

fredschutz@hotmail.com

Abstract

Long-distance walking has increasingly been recognized as a practice capable of integrating physical, emotional, social and spiritual dimensions of human experience. This study aimed to report and analyze a ten-day journey along the Caminho de Cora Coralina, in the state of Goiás, Brazil, seeking to understand how physical effort, contemplation of nature, social interactions and environmental immersion contribute to processes of inner renewal and integral spirituality. This experience report is based on a daily field diary and supported by a narrative literature review. The approximately 300-km route was completed between February 9 and 18, 2024, with systematic documentation of environmental conditions, emotional states, physical challenges and contemplative moments. The results indicate that the journey fostered states of presence, self-reflection and connection with the natural environment, while also strengthening social bonds and a sense of solidarity along the route. Elements such as prolonged physical effort, Cerrado landscapes, hospitality from local residents and moments of silence contributed to a form of spirituality integrated into the everyday rhythm of walking. The study concludes that the Caminho de Cora Coralina constitutes a formative and restorative environment with the potential to promote biopsychosocial well-being and integral spirituality through human movement in natural settings.

Keywords: Long-distance walking; Caminho de Cora; Spirituality; Nature; Trails.

SENDERO Y ESPIRITUALIDAD EN EL CAMINO DE CORA CORALINA: RELATO DE EXPERIENCIA

Resumen

La caminata de larga duración se ha destacado como una práctica capaz de integrar dimensiones físicas, emocionales, sociales y espirituales. El objetivo de este estudio fue relatar la experiencia de una travesía de diez días por el Camino de Cora Coralina, en el estado de Goiás (Brasil), buscando comprender cómo diferentes aspectos de la vivencia —esfuerzo corporal, contemplación, interacciones sociales y contacto con la naturaleza— contribuyen a procesos de renovación interior y espiritualidad integral. Se trata de un relato de experiencia basado en un diario de campo y complementado por una revisión narrativa de la literatura. El recorrido de aproximadamente 300 km se realizó entre el 9 y el 18 de febrero de 2024 y fue documentado diariamente, considerando factores ambientales, emociones, desafíos físicos y momentos contemplativos. Los resultados revelan que la travesía favoreció estados de presencia, autorreflexión y conexión con el ambiente natural, además de fortalecer vínculos sociales y el sentimiento de solidaridad a lo largo del camino. Elementos como el esfuerzo físico prolongado, los paisajes del Cerrado, la hospitalidad de los residentes locales y los momentos de silencio contribuyeron a una vivencia espiritual integrada al cotidiano de

la caminata. Se concluye que el Camino de Cora Coralina se presenta como un espacio formativo y restaurador, con potencial para promover bienestar biopsicosocial y espiritualidad integral mediante el movimiento humano en ambientes naturales.

Palabras clave: Caminata de larga duración; Camino de Cora; Espiritualidad; Naturaleza; Senderos

SENTIER ET SPIRITUALITÉ SUR LE CHEMIN DE CORA CORALINA: RÉCIT D'EXPÉRIENCE

Résumé

La marche de longue durée s'est affirmée comme une pratique capable d'intégrer les dimensions physiques, émotionnelles, sociales et spirituelles de l'expérience humaine. L'objectif de cette étude était de relater et d'analyser une traversée de dix jours sur le Chemin de Cora Coralina, dans l'État de Goiás (Brésil), afin de comprendre comment l'effort physique, la contemplation de la nature, les interactions sociales et l'immersion environnementale contribuent aux processus de renouveau intérieur et de spiritualité intégrale. Il s'agit d'un récit d'expérience fondé sur un journal de bord quotidien, complété par une revue narrative de la littérature. Le parcours d'environ 300 km a été réalisé entre le 9 et le 18 février 2024, avec un enregistrement systématique des conditions environnementales, des états émotionnels, des défis physiques et des moments contemplatifs. Les résultats indiquent que la traversée a favorisé des états de présence, de réflexion personnelle et de connexion avec le milieu naturel, tout en renforçant les liens sociaux et le sentiment de solidarité tout au long du chemin. Des éléments tels que l'effort physique prolongé, les paysages du Cerrado, l'hospitalité des habitants et les moments de silence ont contribué à une forme de spiritualité intégrée au rythme quotidien de la marche. L'étude conclut que le Chemin de Cora Coralina constitue un espace formateur et restaurateur, capable de promouvoir le bien-être biopsychosocial et la spiritualité intégrale par le mouvement humain en milieu naturel.

Mots-clés : Marche de longue durée ; Chemin de Cora ; Spiritualité ; Nature ; Sentiers.

TRILHA E ESPIRITUALIDADE NO CAMINHO DE CORA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Resumo

A caminhada de longa duração tem se destacado como prática capaz de integrar dimensões físicas, emocionais, sociais e espirituais. O objetivo deste estudo foi relatar a experiência de uma travessia de dez dias pelo Caminho de Cora Coralina, no estado de Goiás, buscando compreender como diferentes aspectos da vivência — esforço corporal, contemplação, interações sociais e contato com a natureza — contribuem para processos de renovação interior e espiritualidade integral. Trata-se de um relato de experiência ancorado em diário de campo e complementado por revisão narrativa da literatura. O percurso de aproximadamente 300 km foi realizado entre 09 e 18 de fevereiro de 2024 e documentado diariamente, considerando fatores ambientais, emoções, desafios físicos e momentos contemplativos. Os resultados revelam que a travessia favoreceu estados de presença, autorreflexão e conexão com o ambiente natural, além de fortalecer vínculos sociais e sentimento de solidariedade ao longo do caminho. Elementos como esforço físico prolongado, paisagens do Cerrado, hospitalidade de moradores e momentos de silêncio contribuíram para uma vivência espiritual integrada ao cotidiano da caminhada. Conclui-se que o Caminho de Cora Coralina se apresenta como espaço formativo e restaurador, com potencial para promover bem-estar biopsicossocial e espiritualidade integral por meio do movimento humano em ambiente natural.

Palavras-chave: Caminhada de longa duração; Caminho de Cora; Espiritualidade; Natureza; Trilhas.

Introdução

Desde a origem da humanidade, o ser humano esteve intimamente ligado à natureza, em constante interação com os elementos naturais em busca de sobrevivência, abrigo e alimento. A vida era uma jornada repleta de desafios, onde o espírito aventureiro e a capacidade de adaptação eram essenciais para enfrentar o desconhecido. Esse caráter explorador, profundamente enraizado no arquétipo humano, permitia ao indivíduo testar seus limites físicos e psicológicos, criando um senso de propósito e conexão com o mundo natural (Bruhns, 2007).

No entanto, com o avanço das sociedades modernas e o aumento da segurança, conforto e previsibilidade no cotidiano, essa relação com a natureza foi drasticamente alterada. O distanciamento do ambiente natural e a perda do espírito aventureiro têm sido apontados como fatores que contribuem para o aumento de doenças psicoemocionais, como ansiedade, depressão e estresse (Pretty et al., 2007; Calogiuri & Chroni, 2015; Kaplan & Kaplan, 1989).

Hoje, em um contexto de segurança e conforto, mas também de crescente incidência dessas doenças, o retorno à natureza, mesmo que de maneira recreativa, tem sido redescoberto como uma forma eficaz de combater tais condições. Estudos mostram que o contato com a natureza e a prática de atividades físicas ao ar livre são elementos-chave na promoção da saúde mental e bem-estar (Puett et al., 2014; Lopes & Oliveira, 2010). Esse reencontro com o ambiente natural permite ao ser humano reativar o seu espírito aventureiro, superar desafios e, ao mesmo tempo, reconectar-se consigo mesmo e com o meio natural.

O Caminho de Cora Coralina, inaugurado em 2018, é uma trilha de longo curso que conecta a cidade de Corumbá de Goiás à histórica Cidade de Goiás, percorrendo cerca de 300 km no coração do Cerrado brasileiro (Freitas et al., 2022). Inspirado pela poetisa goiana Cora Coralina, cujo legado literário e espiritual permeia toda a rota. O percurso atravessa paisagens de beleza natural ímpar, áreas de proteção ambiental e comunidades locais que refletem a diversidade cultural e histórica da região. Mais do que uma rota turística e ecológica, o Caminho de Cora Coralina oferece uma oportunidade de vivenciar uma experiência de integração entre corpo, mente e espírito, onde a espiritualidade é apenas uma das dimensões que compõem a totalidade do ser humano. Diferente de uma abordagem religiosa tradicional, essa trilha convida os peregrinos a experimentarem uma forma integrada de viver, onde o físico, o emocional e o espiritual interagem em harmonia com a natureza. (Nouwen, 2003; Steil & Toniol, 2012).

Historicamente, as peregrinações têm sido associadas ao desenvolvimento espiritual, com o Caminho de Santiago sendo o exemplo mais conhecido. Entretanto, no Caminho de

Cora Coralina, há uma oportunidade singular de integrar o desafio físico imposto pelo percurso com o crescimento pessoal e espiritual, sem desconectar o espiritual das outras dimensões do ser (Pereira, 2011). O desgaste físico provocado pelas longas distâncias, o terreno acidentado e o esforço físico são vistos como oportunidades de explorar a relação integral entre o corpo e o espírito, promovendo uma experiência holística de autoconhecimento e transcendência. (Lopes & Oliveira, 2010; Figueiredo & Moreno, 2011).

Este artigo propõe-se a investigar os benefícios biopsicossociais associados à prática da trilha, utilizando a peregrinação no Caminho de Cora Coralina como estudo de caso. Estudos prévios sugerem que atividades físicas ao ar livre, especialmente em ambientes naturais, estão associadas a melhorias na saúde mental, como redução da ansiedade e da depressão, além de promover maior bem-estar subjetivo (Alves et al., 2019; Pretty et al., 2007). No entanto, pouco se sabe sobre os efeitos adicionais dessa prática quando o foco não é exclusivamente espiritual, mas sim uma experiência integral, onde o espiritual é parte de um todo que também envolve o corpo e a mente. Este trabalho busca explorar a relação entre o bem-estar biopsicossocial e a prática de uma peregrinação que promova essa integração de maneira harmoniosa. (Souza & Araújo, 2016).

Com base em revisão de literatura e em um relato sistematizado de experiência pessoal, este estudo tem como objetivo analisar como a jornada pelo Caminho de Cora Coralina se configura como uma prática integradora, na qual a superação física, a contemplação da natureza e as relações interpessoais constituem expressões de uma espiritualidade integral que articula dimensões corporais, emocionais e existenciais em um processo formativo e de transformação pessoal.

Métodos

A organização metodológica deste estudo segue princípios qualitativos orientados pela sistematização da experiência vivida ao longo da travessia.

Tipo de estudo

A análise fundamentou-se no diário de campo produzido durante os dez dias de caminhada, complementado por literatura que aborda espiritualidade integral, práticas corporais na natureza e bem-estar biopsicossocial. A estruturação do relato segue recomendações do SQUIRE 2.0, que orienta clareza, contextualização e rigor na descrição de experiências desenvolvidas em contextos reais (Ogrinc et al., 2015).

Contexto da Experiência

O estudo foi desenvolvido no Caminho de Cora Coralina, trilha de longo curso situada no coração do Cerrado brasileiro. Criado em 2018, o percurso conecta os municípios de

Corumbá de Goiás e Cidade de Goiás e atravessa áreas de proteção ambiental, povoados rurais, propriedades particulares, áreas de produção agrícola e paisagens naturais características do bioma, constituindo um ambiente propício para vivências de uma trilha de longo percurso.

A rota é inspirada na poetisa goiana Cora Coralina, cujo legado cultural e espiritual permeia a trilha. Esse contexto ambiental marcado por altimetria variada, clima quente e exposição prolongada aos elementos naturais favorece tanto o esforço corporal quanto processos de introspecção, interação social e construção de sentido, aspectos essenciais para a compreensão da experiência relatada.

Participantes

A trajetória foi realizada por um grupo inicial composto por seis participantes, incluindo o autor deste estudo. Todos iniciaram conjuntamente o Caminho de Cora Coralina, porém o percurso completo de aproximadamente 300 km foi concluído apenas por parte do grupo.

Dois participantes tiveram que interromper a jornada já no segundo dia, devido a um problema de saúde. Outro participante deixou o percurso no fim do quarto dia, em razão de uma lesão agravada pelo terreno acidentado. Os demais seguiram até a Cidade de Goiás, mantendo o ritmo planejado e completando os dez dias de caminhada. Durante parte do trajeto, o grupo contou com o apoio de uma pessoa responsável pela logística, que acompanhou o percurso de carro, auxiliando com transporte de mantimentos, pontos de reencontro, hidratação e suporte emergencial.

Apesar da realização coletiva da travessia, este artigo adota uma perspectiva de relato de experiência individual, descrevendo as percepções, reflexões e vivências do autor. As situações coletivas são mencionadas apenas quando relevantes para a compreensão da dimensão espiritual, emocional e social da jornada. Nenhum participante ou membro de apoio é identificado, garantindo anonimato e preservando os princípios éticos da pesquisa.

Contexto da experiência (procedimentos)

A travessia foi realizada entre os dias 09 e 18 de fevereiro de 2024, totalizando aproximadamente 300 km percorridos a pé entre Corumbá de Goiás e a Cidade de Goiás. O trajeto incluiu estradas rurais, trechos de Cerrado nativo, propriedades particulares e pequenos povoados.

As condições climáticas refletiram o período chuvoso do verão goiano, com calor intenso, umidade de moderada a alta e pancadas de chuva esporádicas. O final do segundo dia e cerca de metade do décimo dia foram percorridos sob chuva forte, exigindo ajustes no ritmo de caminhada e maior atenção à segurança.

Ao final de cada etapa, foram registrados no diário de campo dados referentes ao esforço físico, estado emocional, interações sociais e características ambientais observadas.

A Tabela 1 apresenta as distâncias, duração das etapas, altimetria acumulada e temperatura média diária.

Tabela 1. Características diárias da travessia no Caminho de Cora

Dia	Trecho	Distância (km)	Tempo total	Altimetria (+m)	Temperatura média
1	Corumbá - Cocalzinho	23,52	5h43	533	28°C
2	Cocalzinho- Pirenópolis	39,18	11h01	857	29°C
3	Pirenópolis - Caxambu	29,37	8h38	771	28°C
4	Caxambu – São Francisco	45,69	12h05	789	31°C
5	São Francisco - Jaraguá	25,83	5h52	367	29°C
6	Jaraguá - Chapeulândia	24,01	7h15	665	30°C
7	Chapeulândia -Itaguari	31,52	8h24	442	32°C
8	Itaguari - São Benedito	26,75	6h54	348	30°C
9	São Benedito - Calcilândia	29,07	5h25	531	28°C
10	Calcilândia - Cidade de Goiás	25,63	6h10	580	27°C

Coleta de dados

A coleta de dados deu-se por meio de dois recursos principais: o registro sistemático em diário de campo e a utilização dos dados gerados pelo dispositivo Garmin Instinct 1, sincronizado ao aplicativo Garmin Connect. O diário de campo foi elaborado diariamente ao final de cada etapa, contemplando anotações descritivas sobre condições ambientais, desafios físicos percebidos, estados emocionais, interações sociais, vivências contemplativas e episódios que marcaram a jornada. Esses registros constituíram a base qualitativa para a análise interpretativa da experiência.

Complementarmente, informações referentes à distância percorrida, tempo total de caminhada, ritmo médio e altimetria acumulada foram obtidas a partir do registro automático do Garmin Instinct 1, utilizado durante toda a travessia. Esses dados foram empregados exclusivamente para fins descritivos na caracterização do percurso e na elaboração da tabela de etapas, não configurando mensuração de desempenho ou coleta instrumental de natureza científica.

Além disso, realizou-se uma revisão narrativa da literatura, guiada pela seleção de obras, artigos e autores relevantes sobre espiritualidade integral, práticas corporais em ambiente natural e caminhadas de longa duração. Por seu caráter não sistemático, essa revisão teve como objetivo oferecer o arcabouço conceitual necessário para contextualizar e interpretar a experiência relatada, sem adotar critérios formais de busca, inclusão ou exclusão de estudos.

Análise de dados

Os registros do diário de campo foram analisados por meio da análise temática qualitativa, conforme Braun e Clarke (2006), adaptada para relatos de experiência. Após leitura integral do material, foram identificadas unidades de sentido agrupadas em categorias

preliminares: desafios físicos e percepção de esforço; vivências espirituais e contemplativas; emoções e autorreflexão; interações sociais e apoio mútuo; relação com a paisagem e com o Cerrado; superação, resiliência e construção de sentido. Em seguida, cada categoria foi articulada ao referencial teórico selecionado, permitindo uma interpretação integrada dos aspectos gerais da travessia.

Resultados

Início da travessia – primeiros desafios.

Os primeiros quilômetros da travessia foram marcados pela sensação de euforia, decorrente da concretização de um sonho antigo de percorrer o Caminho de Cora Coralina. Esse entusiasmo inicial, porém, convivia com momentos de ansiedade e dúvida sobre o que estaria por vir nos próximos dias, especialmente diante do desgaste esperado pelas longas distâncias e pelo clima quente do verão.

Já no início do segundo dia, a saída de dois colegas do grupo por motivo de saúde trouxe um sentimento de incerteza para os que continuaram a jornada. Embora a travessia prosseguisse, a percepção de vulnerabilidade aumentou, reforçando a necessidade de adaptação emocional e física diante das condições do percurso.

Etapa intermediária – fortalecendo os vínculos

Nesta etapa, entre o terceiro e o quarto dia, a travessia assumiu um caráter mais coletivo e afetivo. Durante esse período, o grupo foi hospedado na casa de familiares de um dos membros do grupo, sendo recebido com calorosa hospitalidade por pessoas que o autor não conhecia previamente, mas que proporcionaram um ambiente de acolhimento e proximidade. Esse gesto reforçou um sentimento de casa, mesmo longe de casa, gerando segurança emocional.

A convivência diária com os companheiros também fortaleceu a cumplicidade e o senso de companheirismo. As conversas ao longo dos trechos, o compartilhamento de alimentos e as pausas coordenadas criaram uma boa dinâmica de grupo e trouxe leveza para o ritmo da caminhada. Entretanto, no final do quarto dia marcado pelo trecho mais longo e fisicamente exigente o grupo enfrentou um novo desafio emocional: um dos caminhantes precisou interromper a travessia devido a uma lesão.

A partida desse colega trouxe sentimentos de preocupação, tristeza e uma certa vulnerabilidade, pois mais uma vez o grupo diminuía. Esse momento, porém, coincidiu com uma mudança significativa na estrutura da jornada: a chegada de um amigo que passou a acompanhar a travessia oferecendo apoio logístico de carro até o final do percurso. Sua presença trouxe sensação de alívio e segurança.

Vivências contemplativas – busca por renovação

Momentos de contemplação e silêncio acompanharam grande parte da travessia, favorecendo reflexões sobre limites pessoais e presença plena no ambiente natural. Um dos episódios mais marcantes ocorreu na subida da Serra de Jaraguá, quando o grupo assistiu ao nascer do sol no alto da serra. Nesse ponto, foi realizada uma pausa mais prolongada para meditação e oração silenciosa, que gerou sensação de renovação emocional e espiritual. Esse momento tornou-se um marco simbólico dos primeiros passos da metade final da jornada, reforçando a percepção de que cada etapa caminhada não apenas exigia esforço físico, mas também oferecia oportunidades de reflexão e restauração interior.

Além desse episódio, outros momentos como longos trechos percorridos em silêncio, o contato contínuo com o Cerrado, o ritmo natural imposto pelo percurso e a observação dos ciclos climáticos contribuíram para ampliar a sensação de presença e profundidade espiritual. Assim, a travessia revelou-se não apenas como deslocamento físico, mas como experiência contemplativa que favoreceu uma busca constante por equilíbrio, sentido e renovação.

Interações no caminho – solidariedade e comunidade

Ao longo do trajeto, interações espontâneas com moradores locais contribuíram para a sensação de acolhimento e pertencimento. Gestos simples como oferta de água, alimentos ou palavras de incentivo reforçaram o sentimento de solidariedade e demonstraram como a caminhada envolve não apenas esforço físico, mas também relações humanas significativas. Essas interações fortaleceram a percepção de que a experiência é compartilhada, ainda que cada caminhante vivencie seus próprios desafios internos.

Os momentos de descanso ao final de cada dia também se mostraram marcantes na experiência. Compartilhar refeições simples, conversar sem pressa e participar de pequenos momentos de lazer como jogar sinuca ou aproveitar o movimento das praças locais contribuiu para aliviar a tensão física acumulada e ampliar o sentimento de comunhão entre os participantes.

A crioterapia realizada com um balde de gelo oferecido pelo apoio logístico, tornou-se parte do cuidado corporal cotidiano, reforçando a percepção de que a travessia exigia não apenas esforço, mas também estratégias de recuperação e autocuidado.

Trechos finais – desgaste e realização

Os últimos dias da travessia foram marcados por maior desgaste físico, exigindo esforços adicionais para lidar com dores musculares, fadiga acumulada e as longas horas de caminhada. No décimo dia, cerca de metade do percurso foi realizado debaixo de chuva forte e persistente o que dificultou o ritmo e demandou maior concentração e cautela.

A combinação entre chuva intensa, terreno molhado e o cansaço acumulado reforçou o caráter de superação presente na conclusão da jornada, criando uma atmosfera de intensidade e fechamento simbólico de purificação no encerramento da jornada. Assim, a chegada à Cidade de Goiás foi acompanhada por intenso sentimento de gratidão, alívio e realização pessoal, consolidando a travessia como experiência transformadora.

Discussão

A peregrinação como prática integradora de corpo, mente e espiritualidade

Os achados deste relato reforçam que caminhadas de longa duração constituem práticas corporais que transcendem o exercício físico, configurando-se como experiências formativas que integram corpo, mente e espiritualidade. Tal perspectiva encontra respaldo em autores como Boff (1998), Morin (2011) e Rubio (2004), que sustentam a inseparabilidade entre corporeidade, existência e transcendência.

No Caminho de Cora Coralina, essa integração não se deu apenas nos momentos deliberados de contemplação espiritual, mas emergiu de forma contínua na relação com o esforço físico, com a paisagem e com os demais caminhantes. A espiritualidade, nesse contexto, não é entendida como dimensão isolada, mas como categoria transversal que permeia toda a vivência corporal e emocional. Assim, confirma-se a noção de espiritualidade holística, que reconhece a experiência espiritual como expressão da inteireza do sujeito e não como prática restrita a rituais.

A natureza como mediadora da restauração psicológica e da transcendência

As vivências relatadas revelam forte convergência com os estudos da psicologia ambiental, especialmente as teorias da restauração da atenção (ART) e da biofilia. A paisagem do Cerrado com sua diversidade topográfica, sons naturais e imensidão espacial atuou como agente restaurador, favorecendo estados de presença, calma e reorganização emocional.

O episódio vivido na Serra de Jaraguá, especialmente a observação do nascer do sol, ilustra de forma emblemática o potencial restaurador e espiritual da experiência em ambientes naturais. Esse tipo de vivência é reconhecido na literatura como “momentos de fascinação suave”, capazes de promover reorganização cognitiva, diminuição do estresse e ampliação da sensação de significado existencial.

Além disso, a imersão contínua no Cerrado reforça a tese de que ambientes naturais funcionam como espaços pedagógicos e espirituais, estimulando autoconhecimento, sensibilização estética e abertura à transcendência, aspectos observados de forma recorrente ao longo da travessia.

Superação dos limites corporais como via de autotransformação.

Os desafios físicos enfrentados foram o calor, a chuva, a altimetria variável, mas especialmente as longas distâncias diárias configuraram-se como importantes catalisadores de processos subjetivos. Estudos sobre trilhas prolongadas e experiências de aventura indicam que situações de limite físico favorecem reflexões existenciais, fortalecimento da resiliência e reelaboração de sentidos pessoais.

Na presente experiência, o corpo operou simultaneamente como instrumento e metáfora: instrumento porque permitiu a realização concreta da travessia; metáfora porque expressou, através da dor, do cansaço e da persistência, a busca interior por superação, equilíbrio e renovação. Assim, o esforço físico não foi apenas obstáculo, mas dimensão constitutiva da experiência espiritual, reforçando a concepção de corporeidade como via de transcendência (Pereira, 2011).

Comunidade, vínculos e dimensões sociais da peregrinação

Outro elemento de destaque foi a presença de vínculos interpessoais que se estabeleceram tanto entre os caminhantes quanto com moradores das comunidades visitadas. A literatura sobre caminhos de peregrinação destaca que a experiência espiritual muitas vezes emerge da intersubjetividade, do acolhimento e da solidariedade presente ao longo da jornada.

Neste estudo, gestos simples como a oferta de água, alimentação, abrigo ou palavras de encorajamento produziram efeitos emocionais significativos, reduzindo a sensação de vulnerabilidade e reforçando o sentido de pertença. Essas interações mostram que a espiritualidade, enquanto experiência vivida, não está limitada à interioridade, mas também é construída na relação com o outro e com a coletividade.

A especificidade do Caminho de Cora como experiência de espiritualidade não institucionalizada

Embora o Caminho de Cora não seja tradicionalmente reconhecido como rota religiosa, os achados revelam seu potencial como espaço formativo e espiritual. Isso reforça argumentos recentes da literatura sobre “peregrinações contemporâneas”, que destacam a emergência de caminhadas não institucionalizadas como novos espaços de construção de sentido, autoconhecimento e práticas contemplativas.

A ausência de uma marca religiosa explícita não reduziu a profundidade espiritual da travessia; ao contrário, ampliou a liberdade interpretativa, permitindo que a espiritualidade emergisse de múltiplas formas, incorporadas ao cotidiano da caminhada. Nesse sentido, elementos aparentemente simples como o descanso ao final do dia, as conversas

despretensiosas nas praças das pequenas cidades, a partilha de refeições e momentos de lazer, ou mesmo estratégias de recuperação física como a crioterapia improvisada revelaram-se expressões significativas de uma espiritualidade integral.

Essas experiências ampliam a compreensão de que o sagrado pode manifestar-se não apenas em momentos formalizados de contemplação, mas também na convivência, no cuidado corporal, na partilha e no cultivo de vínculos. Assim, o Caminho de Cora configura-se como espaço onde corpo, natureza, afeto e convivência se articulam de maneira orgânica, permitindo que a espiritualidade seja vivida como dimensão ampliada da existência e integrada à materialidade da vida cotidiana.

Limitações, alcances e contribuições do estudo

Entre as limitações, destaca-se o caráter subjetivo da experiência e a impossibilidade de generalização dos achados. No entanto, como indicam estudos sobre relatos de experiência, a força desse tipo de trabalho está precisamente na profundidade descritiva e interpretativa que ele oferece.

A travessia analisada contribui para ampliar a compreensão de como práticas corporais em ambientes naturais podem favorecer processos de equilíbrio biopsicossocial e espiritualidade holística. Os achados também fortalecem a discussão sobre caminhadas de longa duração como territórios pedagógicos e transformadores, com potencial aplicação nos campos da Educação Física, saúde mental, espiritualidade e estudos do movimento humano.

Conclusão

A travessia pelo Caminho de Cora Coralina configura-se como uma prática integradora de espiritualidade.

O estudo demonstrou que a superação física (desafios da longa distância e do ambiente), a contemplação da natureza (imersão no Cerrado) e as relações interpessoais (apoio do grupo e hospitalidade local) articularam dimensões corporais, emocionais e existenciais.

Conclui-se que o ato de caminhar longas distâncias em ambiente natural é uma prática formativa e transformadora, que promove o bem-estar biopsicossocial e vivencia a espiritualidade de forma holística e indissociável do movimento humano. A experiência reafirma o ensinamento da poetisa: "o que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada".

Agradecimentos

Nossos agradecimentos aos participantes deste estudo, e a Universidade Evangélica de Goiás pelo apoio e incentivo.

Declaração de conflito de interesses

Não temos nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

Alves, H. N., Fridich, G. A., Souza, T. S. P., & López, L. C. (2019). Exercício físico outdoor e indoor, bem-estar subjetivo e conexão com a Natureza: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 6(13), 515-529.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Boff, L. (1998). *O destino do homem e do mundo*. Vozes.

Bruhns, H. T. (2007). Lazer e meio ambiente: a natureza como espaço da experiência. *Conexões: Educação Física, Esporte e Saúde*, 1(3), 7-26.

Calogiuri, G., & Chroni, S. (2015). The impact of the natural environment on physical activity: A systematic review. *Environment and Behavior*, 47(4), 433–462. <https://doi.org/10.1177/0013916514544778>

Figueiredo, L. F., & Moreno, D. S. (2011). As práticas de aventura no contexto educacional: um ensaio conceitual. *Educação e Pesquisa*, 42(3), 223-234.

Freitas, G. H., Pereira, N. S., Souza, E. F., Sampaio, C. A. C., & Oliveira-Silva, I. (2022). Caminho de Cora Coralina: revisão literária sobre o uso de tecnologia em uma rota histórica no cerrado brasileiro. *Revista Notas de História & Geografia*, (28), 384-400.

Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.

Lopes, M. E., & Oliveira, R. S. (2010). Emoções e sensações dos esportes na natureza: uma revisão de literatura. *Motriz Revista de Educação Física*, 16(1), 221-230.

Morin, E. (2011). *A via: para o futuro da humanidade*. Bertrand Brasil.

Nouwen, H. J. M. (2003). *The way of the heart: desert spirituality and contemporary ministry*. Seabury Press.

Ogrinc, G., Davies, L., Goodman, D., Batalden, P., Davidoff, F., & Stevens, D. (2015). SQUIRE 2.0 (Standards for QUality Improvement Reporting Excellence): Revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Quality & Safety*, 24(12), 658–665. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004411>

Pereira, D. W. (2011). Escalada, uma ascensão à transcendência. *Arquivos em Movimento*, 7(2), 83-96.

Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., & Griffin, M. (2007). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research*, 15(5), 319–337. <https://doi.org/10.1080/09603120500155963>

Puett, R. C., Hart, J. E., Yanosky, J. D., Pan, A., Willett, W. C., Laden, F., & Hu, F. B. (2014). Neighborhood greenspace and mortality in a cohort of urban adults. *American Journal of Public Health*, 104(11), e38–e45. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302116>

Rubio, A. G. (2004). *Elementos de antropologia teológica*. Vozes.

Steil, C. A., & Toniol, R. (2012). Espiritualidade e saúde: Um campo em construção. *Revista Brasileira de Sociologia da Emoção*, 11(31), 115–138.

Souza, T., & Araújo, G. (2016). Práticas corporais de aventura e meio ambiente. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38(2), 147-155.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



AN EPISTEMOLOGICAL INTERPRETATION OF HUMAN MOVEMENT

VALÉCIO SENNA VASCONCELOS DA SILVA

Universidade LESGAFTA, São Petersburgo, Rússia
Federação Internacional de Educação Física- FIEP, Rússia
<https://orcid.org/0009-0007-2982-0474>

Abstract

The theoretical purpose set forth in this research document, in the form of a scientific essay of a philosophical nature in the field of sports, aims to offer an explanation of the historical path of motor development and human movement. In this way, human motor culture will be a civilizing physical exercise, whose body and motility serve as a guiding thread to illuminate the evolutionary path built with values from human culture itself. From this perspective, rigorous bibliographic research was conducted based on the theory of human motor science and the theoretical foundations that support it, in order to clearly and scientifically argue the subject and compose a qualitative, original, and certified text for the study of the scientific community of physical education and human sciences. The reflective result found in the research confirms the importance of human movement, understood as the driver of evolutionary history, as well as the creator and developer mentor of human motor culture itself and the cultural mode.

Keywords: Hominid Evolution, Human Motricity, Corporeality, Motor Culture, Values.

UNA INTERPRETACIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL MOVIMIENTO HUMANO

Resumen

El propósito teórico expuesto en este documento de investigación, en forma de ensayo científico y de naturaleza filosófica en el ámbito del deporte, tiene como objetivo ofrecer una explicación del recorrido histórico del desarrollo motor y del movimiento humano. De este modo, la cultura motora humana será un ejercicio físico civilizador, cuyo cuerpo y su motilidad sirven de hilo conductor para iluminar el camino evolutivo construido con valores de la propia cultura humana. Desde esta perspectiva, se llevó a cabo una rigurosa investigación bibliográfica basada en la teoría de la ciencia de la motricidad humana y en los fundamentos teóricos que la sustentan, con el fin de poder argumentar de forma clara y científica el tema y componer un texto cualitativo, original y certificado para el estudio de la comunidad científica de la educación física y las ciencias humanas. El resultado reflexivo encontrado en la investigación confirma la importancia del movimiento humano, entendido como el conductor de la historia evolutiva, así como el creador y desarrollador mentor de la propia cultura motora humana y del modo cultural.

Palabras clave: Evolución homínida, motricidad humana, corporeidad, cultura motriz, valores.

UNE INTERPRETATION EPISTEMOLOGIQUE DU MOUVEMENT HUMAIN

Résumé

L'objectif théorique exposé dans ce document de recherche, sous la forme d'un essai scientifique et philosophique dans le domaine du sport, est d'offrir une explication du parcours historique du développement moteur et du mouvement humain. Ainsi, la culture motrice humaine sera un exercice physique civilisateur, dont le corps et la motricité servent de fil conducteur pour éclairer le chemin évolutif construit avec les valeurs de la culture humaine elle-même. Dans cette perspective, une recherche bibliographique rigoureuse a été menée sur la base de la théorie de la science de la motricité humaine et des fondements théoriques qui la sous-tendent, afin de pouvoir argumenter clairement et scientifiquement sur le sujet et rédiger un texte qualitatif, original et certifié pour l'étude de la communauté scientifique de l'éducation physique et des sciences humaines. Le résultat réflexif trouvé dans la recherche confirme l'importance du mouvement humain, compris comme le moteur de l'histoire évolutive, ainsi que le créateur et le développeur mentor de la culture motrice humaine elle-même et du mode culturel.

Mots-clés : Évolution hominidé, motricité humaine, corporéité, culture motrice, valeurs.

UMA INTERPRETAÇÃO EPISTEMOLÓGICA DO MOVIMENTO HUMANO

Resumo

O propósito teórico exposto nesse documento de pesquisa, em forma de ensaio científico e de natureza filosófica na área do desporto, tem como objetivo ofertar uma explanação do percurso histórico do desenvolvimento motor e do movimento humano. Dessa maneira, a cultura motora humana será um exercício físico civilizatório, cujo corpo e sua motilidade servem de fio condutor para iluminar o caminho evolutivo construído com valores da própria cultura humana. Nessa perspectiva, foi realizada uma rigorosa pesquisa bibliográfica baseada na teoria da ciência da motricidade humana e nos subsídios teóricos que a sustentam, a fim de que se possa argumentar claramente e de forma científica o assunto e compor um texto qualitativo, original e certificado para o estudo da comunidade científica da educação física e das ciências humanas. O resultado reflexivo encontrado na pesquisa confirma a importância do movimento humano, entendido como o condutor da história evolutiva, assim como o criador e desenvolvedor mentor da própria cultura motora humana e do modo cultural.

Palavras-Chave: Evolução Hominídea, Motricidade Humana, Corporeidade, Cultura Motora, Valores.

Introdução

A CMH representa uma dupla ruptura epistemológica e política, dado que a mudança do paradigma cartesiano-newtoniano para o paradigma emergente (holístico ou sistêmico) deve ser acompanhada de uma visão global e dialética da sociedade e, por isso, a temática dos direitos humanos e da luta contra o obscurantismo e a exploração cabe inteiramente. Uma nova prática científica deve emergir sempre de um cidadão ativo e consciente. (Cunha, 2023).

Esse artigo científico tem no seu título uma interpretação epistemológica, objetivando obter uma profundidade maior na pesquisa através da leitura reversiva severa e da reflexão teórica e crítica.

Nessa seara, o intento é elucidar e situar o conhecimento na ciência da motricidade e o nível da complexidade humana e circunstâncias em torno do movimento humano, tendo em vista as questões evolutivas do organismo, como também do próprio desenvolvimento

motor. Além disso, investiga a experiência do corpo vivido, agregado de valores constituídos e adquiridos naturalmente no decorrer da história humana.

Dessa forma, o estudo é determinante para o alcance de um patamar elevado da representatividade e do valor de importância do estudo da temática da cultura motora humana, podendo ser aplicada na matriz educacional, no campo desportivo, no aspecto sócio-histórico ou na área da psique e da mente, sintetizando o todo do modo cultural do homem atual.

Sendo assim, buscou-se moldar o manuscrito cientificamente regido por variados conceitos e por diferenciadas linhas de raciocínio e de revisão teórica categorizada que impactarão na qualidade final e no resultado do texto.

Isto é, foi estrategicamente dividido em cinco tópicos, indicando um caminho, um conceito, um sentido, um desenho e um comentário, organizado para facilitar a exposição e compreensão das ideias propostas devido à densidade teórica do texto, demonstrando o passo a passo da construção desse estudo.

Tal trabalho é fortificado e concluído pelo embasamento teórico referido que mescla autores clássicos, como Merleau-Ponty, Morin e Ortega y Gasset, da área filosófica e contemporâneos compondo a discussão e o estudo com cientistas renomados do corpo e movimento motor e do desenvolvimento humano e suas consagradas teorias, como Darwin, Papalia & Martorell, Ozmun & Gallahue, Haywood & Getchell e Manuel Sergio Cunha.

E para fechar o amplo espectro teórico utilizado para promover uma forte e legítima reflexão, tê-lo-emos os pensamentos de pesquisadores modernos e de estudos atuais ibero-latino-americanos sobre o tema da corporeidade e da motricidade humana e cultura corporal, como Mujica, Moreno, Gamboa, Quintas e Toro.

Ademais, essa interpretação reflexivo-teórica é baseada no Estatuto da ciência da motricidade humana, disseminada pelo professor e cientista português, Manuel Sergio Cunha. Trata-se de uma interpretação racional e crítica, tal como impactante, no universo das ciências humanas e do desporto de atividade física e ciência motora, fazendo a ruptura epistemológica do conhecimento na educação física.

Com isso, foi promovida uma mudança renomeando há décadas todas as faculdades e universidades portuguesas e institutos de ensino tradicional da educação física para Ciência da Motricidade Humana, seus conteúdos e estatuto com portfólio de ciência motora clara, sendo unificadora e consensual até os dias de hoje.

Assim, o parecer introdutório usa esse grande exemplo de Portugal, concordando que o espaço acadêmico é o ideal como principal meio para modificar a ciência, convergindo o natural das coisas ao modo cultural em torno de um enunciado universal. Isso explica o mundo que nos rodeia e a forma sistemática de construção do movimento e do conhecimento

no sentido de uma universalização teórica fundamental para um entendimento amplo sobre o assunto.

Metodologia

A investigação filosófica que estrutura esse artigo foi orientada por uma abordagem qualitativa, assim como é definida por Gil (2008), com base na interpretação crítica de conceitos, de ideias e de teorias de autores das comunidades científica e filosófica. Optou-se por uma seleção bibliográfica que se equilibra entre a releitura de obras e de estudos já consolidados e a leitura daqueles que representam uma abertura a novos paradigmas, objetivando-se aprofundar a compreensão do tema proposto.

Nesse contexto, a metodologia qualitativa foi utilizada para permitir explorar mais a fundo as dimensões interpretativas e reflexivas, favorecendo o quadro de análise que transcende a simples descrição ao estabelecer diálogos entre diferentes perspectivas teóricas, consoante o que considera Flick (2009).

Conclui-se essa seção explicitando que a revisão bibliográfica aqui empreendida é constituída, portanto, não apenas como levantamento de referências, mas como processo hermenêutico e epistemológico, de maneira a guiar o estudo pela interpretação filosófica e pela construção de sentidos e resultados reflexivos encontrados pertinentes ao tema.

UM CAMINHO EVOLUTIVO DO MOVIMENTO

Inauguraremos nossa argumentação nesse tópico citando o material teórico do estudo sobre hominídeos, operacionalizado na descrição do percurso evolutivo da espécie humana a partir da atividade física natural de sobrevivência individual e de preservação da existência comunitária, que permitiu avaliar a contribuição das atividades constantes e diárias, como correr, lutar e jogar, na maturação cerebral e na evolução biológica, morfológica e cultural dos seres humanos. (Senna, 2021).

Da mesma maneira, seguindo o raciocínio para o equilíbrio do organismo humano, fez-se o necessário e gradual aprimoramento do sistema nervoso que, através da constante e intensa atividade física e de uma prolongada linha evolutiva, reage quimicamente promovendo uma adaptação serial e transformada na produção dos hormônios fundamentais do corpo que mantêm o equilíbrio biofísico e o bem-estar e a recuperação do corpo, recompondo o esforço e o impacto de exercícios físicos de alta intensidade e constantes na vida nômade. Assim, tem por consequência um upgrade no tamanho do cérebro, o nó górdio e direcional de todo o processo do desenvolvimento humano verificado pelo também fortalecimento da psique, como sugerem em suas pesquisas longitudinais Papalia & Martorell (2021).

Por conseguinte, a historicidade do mover o físico apresenta o corpo humano como resultado de uma soma das experiências evolutivas passadas que foram sintetizadas na longa transformação serial hormonal que processa as substâncias liberadas entre cérebro e os neurotransmissores, responsáveis pela memória e pelo controle de todos os movimentos para a chegada da cerebralização. Eles ampliam e completam dessa forma o desenvolvimento de todo o Sistema Nervoso e motor, desde conexões neurais até as periféricas dos músculos, ações motoras e de execução dos movimentos, lógica subentendida na obra das autoras Haywood & Getchell (2024).

Da mesma forma, permitiu, além da segurança biológica, o crescimento corporal prolongado e mais balanceado no avanço do organismo com as readaptações Morfológicas e Biológicas e Socioculturais Históricas da evolução Humana. Nessa feita, é de suma importância e parte da grande arquitetura do DNA e do Ramo Genealógico hominídeo, convergida e interpretada na linha do desenvolvimento motor humano pareado aos estudos e ideias de Ozmun & Gallahue (2016).

Replicando o conceito da teoria evolutiva segundo Darwin (2006), o autor associa a inteligência, a linguagem, a percepção abstrata, as lutas, os jogos, os rituais e todos os processos da vida social hominídea a fases cooperativas que fazem a correspondência com as etapas da evolução biológica e da revolução cerebral evolutiva, sintetizando a dualidade da Gene e do ambiente diante da perspectiva cultural e holística, adentrado a visão interdisciplinar na formação e no desenvolvimento humano, também dito por De Moura & Pereira (2017).

Na deslumbrante jornada evolutiva da espécie humana, e segundo o filósofo francês Merleau-Ponty (1999), através do meu corpo que me percebo, o corpo é o veículo de estar no mundo; e coexiste por detrás como um pano de fundo sem a nossa percepção, assim como uma imagem numa tela onde é possível fixá-la e percebê-la como eixo motor e condutor desenvolvimentista.

Para deixar exatamente evidentes a importância e o significado da movimentação física, principalmente do corpo em todo esse percurso da evolução e transformação humana, é necessário saber de que esse movimento corporal foi se agregando de toda a cultura humana, desenvolvendo-se naturalmente, como comentam as novas abordagens e tendências do esporte que considerem a importância de focar os elementos humanos no esporte, visão humanista do desporto e do movimento encontrado no artigo do professor norueguês Aggerholm (2024).

Referindo-se ao final desse tópico sobre o homem livre e em constante movimento, com suas carências, privações e vacuidades, pode ser cientificamente observada e interpretada em sua conduta a intenção após uma determinada ação motora. Com isso, revela-se o currículo oculto da intencionalidade humana como uma reflexão conceitual da

ciência motora e a educação física contemporânea inserida no âmbito da complexidade humana, que foi feita nesse referencial de uma releitura e de novas concepções e conceitos da corporalidade e da motricidade humana, também vista na pesquisa de Senna (2024).

UM CONCEITO TEÓRICO DA CIÊNCIA DA MOTRICIDADE HUMANA

Seguindo o tópico do que foi comentado acima, torna-se explícita e visível a necessidade de mudança e de transformação da compreensão também da visão ontológica e cultural sobre o movimento, o corpo e a cultura motora para explicar melhor a complexidade humana, sendo maior do que a própria existência, como subtendem as concepções filosóficas teóricas também na área do deporte de Morin (2020).

Nesse sentido, nasce assim a motricidade humana, oferecendo ao homem uma perspectiva abrangente capaz de transcender os horizontes do saber demarcados entre as ciências e constituir uma pura e verdadeira ciência do homem para o homem e suas multifatorialidades, como propõe em seu discurso em salas de aula, por meio de suas orientações e de textos publicados, o catedrático professor português Figueiredo (2021), também discípulo do grande mestre.

Nas últimas palestras discursadas, o cientista Manuel Sergio Cunha refocilou que somos conscientes de que é necessário reformular e interpretar a base da ação motrícia nos diversos contextos em que acontecem como objetos práticos e teóricos de estudo o movimento e o homem, tal como sua pluridimensionalidade, explicada pela hermenêutica da ciência motora e seus conteúdos fundamentais, como os prolegômenos da práxis humana, considerada a chave decifradora do movimento humano, como explica Senna (2025).

No mais, a Ciência da Motricidade Humana é um espaço do saber que estuda as múltiplas possibilidades intencionais de interpretação do Ser do Homem e de suas condutas e comportamentos motores no âmbito da fenomenologia existencial transubjetiva e da filosofia dos valores e no campo axiológico, segundo Cunha (2023).

Incorporado ao estatuto motriz, há um amplo conceito de uma complexidade cultural de uma vida existencial com suas carências, privações ou vacuidades de natureza: física/biológica; emocional/psicológica; moral/humana; sócio-histórica; e transcendente/cósmica, conforme descreve precisamente (Beresford, 1997).

De mais a mais, a proposição teórica irreversível de Cunha (1999), deflagrada a Ciência da Motricidade Humana em sua importantíssima tese de doutorado em Lisboa, aporta renovações necessárias tão aguardadas quanto importantes no campo científico da Educação Física ou de uma dita ciência motora.

Desse modo, legitima a postulação de uma Ciência da Motricidade Humana englobando todos os aspectos relacionados ao movimento humano, desmistifica o enfoque cartesiano voltado exclusivamente para dimensão biofísica, herança da Educação Física

tradicional; enraizada, como se sabe, no dogmatismo cartesiano de um homem-máquina, por sua vez inserido no mundo natural já há muito tempo comentado por Damasio (2012).

Ao fim e ao cabo, é válido comentar sobre como o surgimento da Ciência da Motricidade Humana decreta a falência dos paradigmas tradicionais da Educação Física, centrada exclusivamente no corpo, no físico e maquinal, inaugurando uma nova perspectiva científica do movimento humano, entendendo a motricidade humana. Isto é, o movimento é o objeto prático de estudo, sendo o homem o objeto formal e teórico, de modo que a missão educativa tem início e fim em si mesma, segundo Senna (2024).

UM SENTIDO DADO À CORPOREIDADE HUMANA

Nesse tópico, alinhamos a linha conceitual do pensamento e artigos dos cientistas do movimento que atualmente entendem em consenso a corporeidade como nossa condição de presença na Terra, emergindo naturalmente da motricidade humana, que interage intencionalmente no movimento e no corpo, dando significado e significância, de acordo com recentes estudos feitos na área por pesquisadores especialistas latinos e iberos no assunto, Mujica (2024) a, Mujica (2024) b, Moreno (2021). Gamboa (2020).

Para entender o paradigma da corporeidade numa perspectiva de multidimensionalidade e de pluralidade axiológica, é preciso explicar primeiramente o significado dado ao Ente do ser do homem carente, de privações e de vacuidades, que incorpora e invoca em si mesmo o sentimento de pertencimento de liberdade de expressão e de motilidade humana em torno de sua digna presença de estar no mundo, conforme discorre o artigo de Silva (2024).

No sentido de trazer uma definição de Corporeidade clássica segundo Cunha (1994), diz corresponder a uma condição de presença de participação, significado e significância como valor da “presença” no mundo, e da existencialidade em torno da transcendência dada exclusivamente ao Ente do Ser do Homem.

Portanto, a corporeidade eclode da motricidade humana como sinal de quem está no mundo para alguma coisa, isto é, como sinal de um projeto, iluminando a conduta motora e inaugurando um sentido e valor, através do corpo, que ao receber a conotação de corporeidade faz com que surja como uma manifestação da própria Motricidade Humana, como apontam os estudos de Senna (2024).

Ao par, revela-se o novo cenário do movimento humano e da prática motora, exposto pelo professor Manuel Sergio, que busca interpretar o comportamento motor do ente do Ser do Homem movendo-se, no tempo e no espaço, e assim percebido imediatamente, ou seja, pré-interpretado e visto do exterior e aberto para a epistemologia, transformando a visão do corpo como objeto para o corpo sujeito, conforme o comentado no livro por Cunha (2018).

Desse modo, observando e analisando esse comportamento motor e todo seu significado e significância, surge a conduta motora que descreve todo o comportamento motor como portador de significação (sentido), ou como valor correspondente da intencionalidade de uma consciência operante expressa de forma clara e objetiva não visível e coadjuvante de vivência e convivência, podendo se fazer juízo de valor usando dos princípios éticos, morais e bioéticos incorporados no comportamento intencional, como visto no referido texto de Cunha (2020).

Concluindo o tópico e sua essência que nos leva a comentar a conduta motora, é a linguagem do corpo que exerce uma sutil e concreta dialética entre o interpessoal e o intrapessoal, a qual corporeidade e motricidade manifestam o dinamismo integrador e totalizante do comportamento motor humano não observável em sua verdadeira intencionalidade que é oculta, chamada de movimento invisível humano, que explica e ajuíza a conduta motora humana desde a saída da ideia ou pensamento, e a intenção no destino motor, de acordo com o estudo de Senna (2025).

UM DESENHO DA CULTURA MOTORA HUMANA

Nesse tópico, partindo da ideia de um corpo em movimento, consideramos que o ser humano não se desloca sem intencionalidade, não se movimenta aleatoriamente, pois não se separa a vida humana do movimento humano dentro de uma perspectiva de cultura corporal que usa do conceito da ergomotricidade valorando demasiadamente “Labor”, como o trabalho, ergometria ao rendimento e produtividade de performance no comportamento motor.

Consequentemente, a expansão cultural e a prática motriz na era planetária seguem uma nova ordem bioética, a da vida atual das ciências da computação, cibernética, engenharia genética, física quântica e a neurociência, sinalizando-nos o tamanho de acúmulo de cultura motora humana iniciada desde os primeiros níveis de humanização, traz também um novo valor constituído e processado pela assimilação das condutas motoras, sistemáticas e livremente adquiridas, por meio da instrução e da educação, revelando também como é amplo e complexo o estudo da cultura do movimento humano entendido no artigo de Pinheiro (2022).

Também se pode entender a cultura motora como o conjunto de condutas e de comportamentos representativos de uma determinada sociedade ou de um grupo social, assim a cultura motora, qualquer que seja a forma como a percebemos, é um elemento integrante da dignidade da Pessoa ou o valor da Pessoa Humana que permeia os caminhos da educação e da cultura, como reflete o artigo de Gomes & Oliveira (2024).

Desenvolvendo mais uma ideia de cultura motora humana com certeza pertinente, vale lembrar de que implica diretamente uma aquisição de saber e ao mesmo tempo resulta

dele e de sua reprodução: exige trabalho de assimilação e de interioridade feita pela prática diária de convivência da espécie humana (Beresford,1999).

In terminis, desenhar-se-á o cultural corpóreo motor no panorama positivista do filosófico Ortega y Gasset (2019), que se utiliza da correlação do conceito cultural aplicado ao movimento recriando um horizonte sempre aberto para possibilidades, em busca da plenitude da vida, embora sabendo, em toda sua existência, seja qual for a época, de que estará totalmente inacabado, porém fiel e pronto para salvar suas próprias escolhas e circunstâncias.

UM COMENTÁRIO SOBRE A TEORIA DOS VALORES

Acerca da temática da problemática axiológica, conhecida na prática como teoria dos valores, categorizando-os e descrevendo para uma melhor compreensão axiológica do movimento e de sua conduta motora, considero as particularidades e atributo de boa interpretação ao dar o valor a uma ação motora, fazendo-se um juízo de valor, uma questão na área da moral, considerada de suma importância no contexto sociocultural humano, assemelhando-se ao artigo de Sidoncha (2022).

Nessa feita, entendemos o valor como sendo uma qualidade estrutural da metafísica que corresponde a tudo aquilo que preenche positivamente as carências, privações e vacuidades de um ente do ser do homem e, sendo como tal, os valores contribuem consideravelmente aos preceitos e princípios éticos e universais, como explica em seu meritoso livro o professor e filósofo da ciência motora (Beresford,1997).

Atualmente, a teoria dos valores e suas categorias e desmembramentos na área de juízo de valor estão disponíveis na prática, para uso na educação, desporto e em todas as áreas afins das ciências humanas que visem ao homem como projeto de início, meio e fim, adotando uma abordagem multidimensional e interdisciplinar, baseada na ciência da motricidade humana que promove o corte epistemológico do conhecimento na ciência motora, claramente explicado no artigo de Senna (2024).

Por último, é importante lembrar ao fim dessa pesquisa teórico-reflexiva e crítica que o objeto de estudo formal e o objeto prático são centrados no homem e o movimento e seu valor são a verdadeira importância da prática científica da ação motora e atividade física ou de um exercício, sendo o novo pensar científico para conseguir realmente suprir e sanar a carência daquele seu **aluno**, **cliente** ou **paciente**, da escola, do clube, da academia ou da clínica, que te procurar, compreendendo sempre as necessidades e vacuidades de um **ente** do Ser do Homem **carente** ou **doente**, desorientado e que precisa muito de seu trabalho competente e do seu know-how de conhecimento para supri-las ou sanarem, impactando potencialmente na melhoria da qualidade da vida e da existência humana.

Considerações Finais

Torna-se procedente comentar a qualidade da pesquisa que elucidou com exatidão o objetivo proposto de argumentar na base interpretativa do percurso histórico do desenvolvimento motor humano, delineando um documento de altíssimo valor reflexivo. Tal foi extraído de pensamentos de sumidades científicas no assunto, advindo da rigorosa bibliografia e revisão teórica que revelam também o teor e volume da produção sequencial do autor na área do movimento e da ciência da motricidade humana. Ou seja, acaba por ser divulgador da teoria portuguesa através de inúmeras e recentes publicações em livros e em revistas científicas, ministrando congressos e palestras em todos os cantos do mundo.

Logo, como resultado crítico e reflexivo do estudo, foram encontrados entrelaçamentos relacionados à evolução humana e ao desenvolvimento do modo cultural, visto e compreendido através da interpretação epistemológica do movimento, confirmando a hipótese inicial da pesquisa.

Recomenda-se à comunidade acadêmica, pesquisadores e a estudiosos na área das ciências humanas ou do assunto a leitura do artigo, por ser mais uma oportunidade de aquisição de novos conhecimentos no campo da ciência motora e os seus importantes conteúdos incluídos no comportamento motor, corporeidade, conduta motora e cultura motora que compõem os prolegômenos da ciência do movimento e da práxis motriz, denominada estatuto da ciência da motricidade humana.

Referências

Aggerholm, K. (2024). **Humanismo esportivo:** contornos de uma teoria humanista do esporte. *Journal of the Philosophy of Sport*, 52 (1), 1–24.
<https://doi.org/10.1080/00948705.2024.2388775>

Beresford, H. (1997). **Os Valores, Os Juízos de Valor e Pensamento Brasileiro Sobre a Avaliação.** (Tese de Doutorado em Filosofia). Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho.

Beresford, H. (1999). **Valor:** Saiba o que é. Rio de Janeiro.

Cunha, Manoel Sergio. (1994). **Motricidade humana:** contribuições para um paradigma emergente. Lisboa: instituto Piaget.

Cunha, M.S.V. (2023). **Obra Seleta**. Volume I. Ciência da motricidade humana, de Gustavo Pires, Afrontamento, Porto.

Cunha, M.S.V. (1999). **Para uma epistemologia da motricidade humana**. 2. Ed., Lisboa: Compedium.

Cunha, M.S.V. (2018). **Para uma epistemologia da motricidade humana**. Nova Vega, Lda, Lisboa.

Cunha, Manoel Sergio (2020). **Uma Reformulação da Ética e outros escritos**. Afrontamento Lda, Porto, Portugal.

Damásio, A. (2012). **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. Editora Companhia das Letras.

Darwin, Charles. (2006). **A origem das espécies**. Ed. Martin Claret, São Paulo.

De Andrade, Leonardo Carlos; De Andrade, Jéssica da Silva Duarte; Lima, Wanderson Pereira; Ximenes, Priscilla de Andrade Silva. **Cultura Corporal: o “movimento” dialético entre homem e natureza**. (2020). *Praxia - Revista on-Line De Educação Física Da UEG*, 2, e2020007. <https://doi.org/10.46878/praxia.v2i0.10599>

De Moura, E. P. G., & Pereira, G. C. (2017). **Desenvolvimento Humano—repensando conceitos no âmbito interdisciplinar**. *Revista Contrapontos*, 17(4), 717-728.

Flick, U. (2009). **Introdução à pesquisa qualitativa**. Artmed.

Figueredo, Abel. (2021). **Curso Online de Ação e Formação Avançada em Ética no Desporto**. Plano Nacional de Ética no Desporto; “Ética aplicada à gestão desportiva”, realizado pela REDESPP e politécnico de Viseu, Portugal.

Gamboa, R., Rojas, C., Soto, C., & Varas, P. (2020). **Corporeidad, infancia y sobreescolarización**. En R. Gamboa, & C. Fernández (Eds.), *Corporeidad y escuela: lógicas que (in)visibilizan intersubjetividades* (pp. 117-123). Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Gil, A. C. (2008). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Atlas.

Gomes-da-Silva, P. N., & de Oliveira Caminha, I. (2024). **Movimento humano: incursões na educação e na cultura**. Editora Appris.

Haywood, K., & Getchell, N. (2024). **Life span motor development**. Human kinetics.

Heidegger, Martin. (2005). **Ser e tempo**. 14° Ed. Rio de Janeiro.

Husserl, E. (2008). **A ideia da fenomenologia**. Ed. Edições 70: 1° edição. Lisboa.

Morin, Edgar (2020). **Le sport porte en lui le tout de la société**. Éditeur: Cherche Midi; Enlarged edition Broché: 64 pages ISBN-10: 274916513X ISBN-13: 978-2749165134.

Merleau-Ponty, M. (1999). **Fenomenologia da Percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. Ed. São Paulo: Martins fontes.

Moreno, A., Toro, S. y Rivera, E. (2021). **Corporalidad activa: el "cuerpo entero" de Violeta Parra**. En E. Galak, & I. Gomes (Eds.), *Cuerpos, política y estética* (pp. 61-71). Buenos Aires: Biblos. Traducción al portugués de Maryllu de Oliveira Caixeta.

Morin, Edgar. (2002). **Cabeça bem-feita**. Ed. Bertrand. 4°edição, São Paulo.

Morin, Edgar. (2007). **Educação e Complexidade**: Os sete saberes e outros ensaios/Maria conceição de Almeida, Assis Edgar Carvalho, (org.) 4°edição Ed. Cortez. São Paulo.

Mujica Johnson, F. (2024) b. **Corporeity in Latin American pedagogies**: philosophical study based on Freire and Dussel. *International Academic Journal of Physical Education*, 4(3), 33–42. <https://doi.org/10.59614/acief42024154>

Mujica, F. (2024) a. **Corporalidad subjetiva, histórica y cultural en torno a la Educación Física latinoamericana. Una perspectiva epistemológica, curricular y decolonial. Dilemas contemporáneos**: educación, política y valores,11(3), 1-15. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4097>

Ortega y Gasset, José. (2005). **La Rebelión de Las Masas**. Ed. tecnos Editorial S.A. Madri.

Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2016). **Motor development**. *Adapted Physical Education and Sport E*, 6(375), 375-390.

Papalia, D. E., & Martorell, G. (2021). **Desenvolvimento Humano-14**. McGraw Hill Brasil.

Pinheiro, E. S. (2022). **Cultura do Movimento Humano**. *Expressa Extensão*, 27(3), 2-4.

Reale, G. (2002). **Saber dos Antigos para os Tempos Atuais**. São Paulo: Loyola.

Senna, V. (2024)d “**O Paradigma Emergente Do Movimento Humano**”. *FairPlay, Revista De Filosofia, Ética Y Derecho Del Deporte*, no. 26, Dec. pp. 70-78, 2024, e. <https://raco.cat/index.php/FairPlay/article/view/432517>.

Senna, V. (2024)b. **Reflexão sobre educação física e movimento na ciência da motricidade humana**. *Revista Acadêmica Internacional de Educação Física*, 4 (5), 24–32. <https://doi.org/10.59614/acief42024196>

Senna, V. (2024)c. **Uma breve reflexão sobre a Corporeidade e motricidade humana**. *Fiep Bulletin - Online*, 94(4), e7037. <https://doi.org/10.16887/d7997k95>

Senna, Valecio. (2025) **O Movimento Invisível Humano**. *Athletica Revista de Filosofia do Desporto* Livro 01 Ed. AFDLP - Associação de Filosofia do Desporto em Língua Portuguesa (Org.) Constantino Pereira Martins e Luísa Ávila da Costa, 1a edição: março, ISSN: 3051-6633 https://www.afdlp.org/?page_id=652

Silva, Valecio. (2024) **Uma breve interpretação do movimento humano**. Doi: 10.29327/5449592.1-13. In book: VIII Fórum Internacional de Conhecimento & Ciência e XVII Encontro Científico do Grupo Pesquisas & Publicações - GPs (pp.235-240).

Sindoncha, Urbano. FERON, Olivier. IDALINA, Sidoncha (2022). **Fenomenología y Cultura**. Práxis, Covilhã.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



A ATIVIDADE FÍSICA FUNDAMENTADA NOS DIREITOS HUMANOS

RUI ANDERSON COSTA MONTEIRO

RODRIGO DA SILVA PAIVA

LUIS GUSTAVO MAGANHATO

ALESSANDRO BARRETA GARCIA

Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil. profuianderson@gmail.com

Resumo

Introdução: Os direitos humanos constituem um conjunto de normas universais à garantia da dignidade, liberdade e igualdade entre os indivíduos. A atividade física pode ser compreendida como parte integrante desses direitos em favor do ser humano e bem-estar coletivo. Enquanto problema de pesquisa apresentamos o seguinte: como se contextualiza a atividade física fundamentada nos pressupostos dos direitos humanos em nível internacional e no cenário brasileiro? **Objetivos:** Analisar documentos nacionais e internacionais que associam a atividade física aos direitos humanos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão documental, de caráter exploratório e análise qualitativa. **Resultados:** A atividade física é um direito ligado ao desenvolvimento integral da pessoa. Consiste em qualquer movimento corporal que aumente o gasto de energia além do repouso, incluindo as tarefas da vida diária. Tem importância para a saúde, o lazer, a educação e a qualidade de vida. Entre os principais documentos internacionais que contextualizam esses direitos incluem a Declaração Universal dos Direitos Humanos, o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, a Declaração de Alma-Ata, a Carta Internacional do Esporte e da Educação Física e as Cartas de Ottawa e de Bogotá. No Brasil, esses princípios são incorporados ao ordenamento jurídico pela Constituição de 1988 e por leis como o ECA, a Lei Orgânica da Saúde, a LDBEN, a Lei Pelé, além dos estatutos do Idoso, da Juventude e da Pessoa com Deficiência. **Conclusão:** Conclui-se que a atividade física e o esporte consolidam-se como direitos humanos e ferramentas de cidadania, inclusão e promoção da saúde. **Palavras-chave:** Atividade Física, Promoção da Saúde, Direitos Humanos.

PHYSICAL ACTIVITY GROUNDED IN HUMAN RIGHTS

Abstract

Introduction: Human rights constitute a set of universal norms guaranteeing dignity, freedom, and equality among individuals. Physical activity can be understood as an integral part of these rights in favor of human beings and collective well-being. Our research problem is: how is physical activity contextualized, based on the principles of human rights, at the international level and in the Brazilian context? Objectives: To analyze national and international documents that associate physical activity with human

rights. Methods: This is a documentary review, of an exploratory nature and qualitative analysis. Results: Physical activity is a right linked to the integral development of the person. It consists of any bodily movement that increases energy expenditure beyond rest, including daily life tasks. It is important for health, leisure, education, and quality of life. Among the main international documents that contextualize these rights are the Universal Declaration of Human Rights, the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, the Alma-Ata Declaration, the International Charter of Sport and Physical Education, and the Ottawa and Bogotá Charters. In Brazil, these principles are incorporated into the legal system by the 1988 Constitution and by laws such as the ECA (Statute of Children and Adolescents), the Organic Law of Health, the LDBEN (Law of Directives and Bases of National Education), the Pelé Law, as well as the statutes for the Elderly, Youth, and Persons with Disabilities. Conclusion: It is concluded that physical activity and sport are consolidated as human rights and tools for citizenship, inclusion, and health promotion.

Keywords: Physical Activity, Health Promotion, Human Rights.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



AUTOSSELEÇÃO NO TREINAMENTO DE FORÇA: IMPLICAÇÕES SOBRE O VOLUME

CARLOS EDUARDO ROSA SILVA
ANDRÉ LUÍS RODRIGUES SANTOS
GUSTAVO PAULA LEITE DE ALMEIDA
WILLIAN DE JESUS SANTANA
LEONARDO EMMANUEL MEDEIROS LIMA
AYLTON FIGUEIRA JUNIOR

Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, SP, Brasil, silva_personal@hotmail.com

Resumo

Introdução: A intensidade e o volume total de treinamento (séries × repetições × carga) são variáveis centrais para os ganhos de força e hipertrofia muscular. No entanto, a eficácia da autosseleção da intensidade no treinamento de força ainda é pouco compreendida. Objetivo: Comparar o efeito de dois protocolos de força com intensidade autosselecionada (AS) e prescrita (PR a 60% de 1RM) — nas variáveis de intensidade relativa e volume total da sessão. **Métodos:** 11 mulheres ($46 \pm 5,8$ anos; IMC $29,9 \pm 3,3$ kg/m²), não praticantes de exercício há pelo menos 6 meses, participaram de um experimento cruzado e randomizado. Foram realizados testes de 1RM para leg press, supino, puxada anterior e cadeira extensora. Em ambas as sessões (AS e PR), as participantes realizaram 3 séries de 12 a 15 repetições por exercício, com 1 minuto de intervalo entre séries, e 72 horas entre as sessões. **Resultados:** Intensidade relativa: PR = 60% 1RM; AS = $54,2 \pm 1,5\%$ 1RM ($p < 0,001$). Volume total: PR = $3923,6 \pm 415$ kg; AS = $4060,2 \pm 396,2$ kg ($p = 0,94$). Conclusão: Apesar de a intensidade ter sido ligeiramente menor na autosseleção, o volume total de treino foi semelhante entre os protocolos. **Conclusão:** Esses achados sugerem que permitir que o participante autosseleccione a sua carga pode manter o estímulo fisiológico necessário para adaptações, ao mesmo tempo pode ser uma estratégia relevante para aderência a programas de treinamento de força supervisionados.

Palavras-chave: Autosseleção, volume, treinamento de força, hipertrofia muscular, aderência.

SELF-SELECTED LOAD IN RESISTANCE TRAINING: IMPLICATIONS VOLUME

Abstract

Introduction: The impact of self-selected intensity (SS) in strength training remains unclear compared to prescribed intensity (PR). **Methods:** In a randomized crossover design, eleven inactive women (46 ± 5.8 y; BMI 29.9 ± 3.3 kg/m²) performed leg press, bench press, lat pull-down, and leg extension. Each session included 3 sets of 12–15 reps, with 72 h between SS and PR (60% 1RM) sessions. **Results:** Relative intensity was 60 % 1RM for PR and $54.2 \pm 1.5\%$ for SS ($p < 0.001$); total training volume did not differ significantly: PR = $3,923.6 \pm 415$ kg, SS = $4,060.2 \pm 396.2$ kg ($p = 0.94$). **Conclusion:** Despite lower intensity in SS, volume was similar, suggesting SS can maintain training stimulus and may enhance adherence in supervised programs.

Keywords: Self-selected intensity, strength training, volume, one-rep-max, adherence

A AVALIAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA, SEGUNDO A BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM (BNCC)

CLÁUDIA SANTANA RODRIGUES DE OLIVEIRA
FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA
JOÃO PAULO LIMA RIBEIRO BORGES
LANNA NUBIA LIMA ANJOS
DAVID MARCOS EMÉRITO DE ARAÚJO (Orientador)
Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí- Brasil
d.emerito@uol.com.br

Resumo

A avaliação física na escola, conforme estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), busca promover o desenvolvimento integral dos estudantes, considerando suas habilidades motoras, capacidades físicas e o aprendizado de práticas que favoreçam a saúde e o bem-estar. O Objetivo do presente estudo foi analisar a avaliação física nas escolas públicas, segundo a BNCC. A metodologia deste trabalho de revisão bibliográfica consistiu na seleção e análise crítica de estudos e fontes relevantes sobre o tema em questão e a BNCC. Foi realizada uma busca em bases de dados científicas priorizando revisão sistemáticas de alto impacto. A maioria dos artigos pesquisados destacam a importância da avaliação física como forma de mensuração de índices quantitativos e de performance, enquanto que a BNCC destaca a importância da avaliação física nas escolas como parte do processo de desenvolvimento integral dos estudantes, visando promover o acompanhamento e a melhoria da saúde e do bem-estar. A avaliação deve ser compreendida não apenas como um processo de mensuração de capacidades físicas, mas também como uma ferramenta para identificar necessidades, potencializar habilidades e orientar a prática pedagógica. Conclui-se que a avaliação física na escola, segundo a BNCC, é uma prática essencial para promover o desenvolvimento integral dos estudantes, considerando suas particularidades e potencialidades. Ao adotar uma abordagem contínua e diversificada, a avaliação não se restringe à mensuração de desempenho físico, mas também atua como um processo formativo que orienta a aprendizagem e o bem-estar dos alunos.

Palavras-chave: Avaliação; Escola; BNCC

PHYSICAL ASSESSMENT AT SCHOOL, ACCORDING TO THE COMMON NATIONAL CURRICULAR BASE (BNCC)

Abstract

Physical assessment in schools, as established by the National Common Curricular Base (BNCC), seeks to promote the integral development of students, considering their motor skills, physical abilities and the learning of practices that favor health and well-being. The objective of this study was to analyze physical assessment in public schools, according to the BNCC. The methodology of this bibliographic review consisted of the selection and critical analysis of studies and sources relevant to the topic in question and the BNCC. A search was carried out in scientific databases, prioritizing high-impact systematic reviews. Most of the articles

researched highlight the importance of physical assessment as a way of measuring quantitative and performance indexes, while the BNCC highlights the importance of physical assessment in schools as part of the process of integral development of students, aiming to promote the monitoring and improvement of health and well-being. Assessment should be understood not only as a process of measuring physical abilities, but also as a tool to identify needs, enhance skills and guide pedagogical practice. It is concluded that physical assessment at school, according to the BNCC, is an essential practice to promote the integral development of students, considering their particularities and potential. By adopting a continuous and diversified approach, the assessment is not restricted to measuring physical performance, but also acts as a formative process that guides the learning and well-being of students.

Keywords: Assessment; School; BNCC

A CRISE DA ARQUITETURA ESPORTIVA ESCOLAR NO RIO DE JANEIRO

FELIPE SOUZA MEDAS DE MEDEIROS - LAGERES
RENATA DE MELO CARDOSO PALMARES - UNESA
LAISA HELENA SOARES SERRÃO - UNESA
ALINE HIPOLITO MATIAS MARINHO - UNESA
FELIPE DA SILVA TRIANI – UNESA; UERJ; FAETEC

Grupo LAGERES, RJ, RJ, Brasil; e-mail: felipehmm@gmail.com

Resumo

Introdução: A precarização da arquitetura esportiva nas escolas públicas do Rio de Janeiro tem comprometido de forma severa a implementação da Educação Física prevista na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Objetivo:** Este estudo analisou dados de inspeções institucionais, reportagens jornalísticas e literatura científica recente, com foco nas condições materiais das quadras, equipamentos e espaços pedagógicos destinados à prática da Educação Física. **Métodos:** Trata-se de uma análise documental qualitativa, incluindo relatórios do Tribunal de Contas do Município, ação civil pública do Ministério Público e pesquisas nacionais sobre infraestrutura escolar. **Resultados:** Foi observado ausência total ou parcial de quadras, pisos rachados, infiltrações, falta de drenagem, ausência de cobertura e inexistência de materiais como bolas, redes, colchonetes e tatames. Identificou-se ainda que professores recorrem à chamada “pedagogia da sucata”, improvisando equipamentos para suprir lacunas estruturais. **Conclusão:** A deterioração da arquitetura esportiva escolar impede a realização das práticas corporais previstas na BNCC, compromete a segurança, empobrece o currículo e reforça desigualdades educacionais. Defende-se a necessidade urgente de políticas públicas estruturantes para construção, cobertura e manutenção de quadras, bem como reposição sistemática de materiais didáticos, como condição para o direito à educação.

Palavras-chave: Infraestrutura escolar, Arquitetura esportiva, Educação Física, Políticas públicas.

THE CRISIS OF SCHOOL SPORTS ARCHITECTURE IN RIO DE JANEIRO

Abstract

The precarious state of sports facilities in public schools in Rio de Janeiro has severely compromised the implementation of Physical Education as outlined in the National Common Curricular Base (BNCC). Objective: This study analyzed data from institutional inspections, journalistic reports, and recent scientific literature, focusing on the material conditions of courts, equipment, and pedagogical spaces intended for Physical Education practice. Methods: This is a qualitative documentary analysis, including reports from the Municipal

Court of Accounts, a public civil action by the Public Prosecutor's Office, and national research on school infrastructure. Results: Total or partial absence of courts was observed, along with cracked floors, leaks, lack of drainage, absence of roofing, and a lack of materials such as balls, nets, mats, and tatami mats. It was also identified that teachers resort to what is called the "scrap pedagogy," improvising equipment to make up for structural deficiencies. Conclusion: The deterioration of school sports facilities hinders the implementation of physical activities outlined in the BNCC, compromises safety, impoverishes the curriculum, and reinforces educational inequalities. There is an urgent need for structural public policies for the construction, coverage, and maintenance of courts, as well as the systematic replacement of teaching materials, as a condition for the right to education.

Keywords: School infrastructure, Sports architecture, Physical education, Public policies.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



A EDUCAÇÃO FÍSICA EM ESCOLAS PRISIONAIS: NARRATIVAS (AUTO)BIOGRÁFICAS

FABIULA PARTELLI¹ - UNESA

RENATA DE MELO CARDOSO PALMARES¹ - UNESA

MARCONI DA SILVA ANDRADE¹ - UNESA

CLÁUDIA ANDRADE SANT'ANA¹ - UNESA

FELIPE DA SILVA TRIANI^{1,2} – UNESA/UERJ

1.LAGERES, Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade

Estácio de Sá – PPGE/UNESA, Rio de Janeiro, Brasil.

2.Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil.

fabiulapart@gmail.com

Resumo

Introdução:

A Educação Física no sistema prisional enfrenta inúmeros desafios, como a ausência de materiais básicos — especialmente a bola — devido às normas de segurança. Numa perspectiva (auto)biográfica, o estudo problematiza o componente curricular Educação Física, buscando compreender como o ensino se concretiza em um ambiente de restrição e controle. **Objetivo:** Compreender os significados atribuídos à Educação Física em contexto prisional e suas implicações para o fazer pedagógico. **Metodologia:** Pesquisa qualitativa, de caráter interpretativo e reflexivo. Os dados foram produzidos a partir das narrativas registradas no diário de campo e nas memórias profissionais da pesquisadora, analisadas por meio de técnicas de análise temática. **Resultados:** a Educação Física em prisões é fortemente condicionada por normas e protocolos de segurança que delimitam o espaço e o tempo das práticas pedagógicas. A falta de materiais esportivos, o controle constante e a necessidade de autorização para qualquer atividade reduzem a autonomia docente e limitam as possibilidades de ensino. As aulas, muitas vezes restritas ao teórico, buscam manter o vínculo com o movimento e a corporeidade, mesmo sem recursos físicos. O planejamento precisa ser constantemente revisto para atender às condições impostas pela instituição. **Conclusão:** O estudo mostra que o sistema prisional impõe barreiras estruturais, materiais e simbólicas à prática docente. As restrições institucionais não apenas limitam as práticas pedagógicas, mas tensionam o papel docente e o direito dos alunos à educação. Torna-se urgente repensar as políticas educacionais voltadas às prisões, garantindo condições adequadas ao ensino e reconhecendo as especificidades desse contexto.

Palavras-chave: Educação Física, Escola, Sistema Prisional.

PHYSICAL EDUCATION IN PRISON SCHOOLS: (AUTO)BIOGRAPHICAL NARRATIVES

Abstract

Introduction:Physical Education in the prison system faces numerous challenges, such as the lack of basic materials—especially balls—due to security regulations. From an (auto)biographical perspective, this study problematizes the Physical Education curriculum component, seeking to understand how teaching takes place in an environment of restriction and control. **Objective:** To understand the meanings attributed to Physical Education in a prison context and its implications for pedagogical practice. **Methodology:** Qualitative research, of an interpretative and reflective nature. The data were produced from narratives recorded in the field diary and in the researcher's professional memories, analyzed using thematic analysis techniques. **Results:** Physical education in prisons is heavily conditioned by security norms and protocols that delimit the space and time of pedagogical practices. The lack of sports equipment, constant control, and the need for authorization for any activity reduce teacher autonomy and limit teaching possibilities. Classes, often restricted to theory, seek to maintain a connection with movement and corporeality, even without physical resources. Planning needs to be constantly revised to meet the conditions imposed by the institution. **Conclusion:** The study shows that the prison system imposes structural, material, and symbolic barriers to teaching practice. Institutional restrictions not only limit pedagogical practices but also strain the teacher's role and the students' right to education. It is urgent to rethink educational policies aimed at prisons, ensuring adequate conditions for teaching and recognizing the specificities of this context.

Keywords: Physical Education, School, Prison System.

A EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL -TERESINA, PIAUÍ

CLÁUDIA SANTANA RODRIGUES DE OLIVEIRA
FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA
JOÃO PAULO LIMA RIBEIRO BORGES
VICTOR GABRIEL RIBEIRO TELMO
DAVID MARCOS EMÉRITO DE ARAÚJO (Orientador)
Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí- Brasil
Email:d.emerito@uol.com.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar o papel da Educação Física nas escolas de tempo integral da região do Dirceu, em Teresina-PI, destacando suas contribuições para a formação integral dos estudantes, bem como os desafios enfrentados na prática pedagógica. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, realizada em quatro escolas públicas estaduais de tempo integral. Foram aplicados questionários com questões abertas e fechadas a professores de Educação Física, buscando compreender suas metodologias de ensino, as dificuldades encontradas e as estratégias utilizadas para engajar os alunos. Os resultados evidenciaram que a Educação Física contribui significativamente para o desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional dos estudantes. Além disso, mostrou-se como um espaço relevante para promoção da saúde, inclusão social e fortalecimento da cidadania. Os conteúdos abordados variaram entre modalidades esportivas, atividades lúdicas, dança, jogos cooperativos e práticas voltadas ao bem-estar. Também se observou o esforço dos professores em promover aulas inclusivas e atrativas, apesar das dificuldades estruturais. Entretanto, a pesquisa identificou limitações importantes, como a precariedade da infraestrutura, a falta de materiais adequados, turmas superlotadas, escassez de recursos tecnológicos e necessidade de formação continuada. Tais obstáculos impactam diretamente na qualidade do ensino e na integração da disciplina ao currículo ampliado das escolas de tempo integral. Conclui-se que a Educação Física, quando bem estruturada, possui papel estratégico na formação integral dos alunos, favorecendo não apenas a prática corporal, mas também a socialização, a construção de valores e a preparação para a vida em sociedade. Para que esse potencial se concretize, é fundamental investir em políticas públicas de valorização docente, infraestrutura escolar, materiais didáticos e formação continuada, de modo a fortalecer uma educação inclusiva, democrática e transformadora.

Palavras-chave: Educação Física, Ensino Básico, Escola de Tempo Integral.

PHYSICAL EDUCATION IN FULL-TIME SCHOOLS - TERESINA, PIAUÍ

Abstract

This study aimed to analyze the role of Physical Education in full-time schools in the Dirceu region of Teresina, Piauí, highlighting its contributions to the comprehensive development of students, as well as the challenges faced in pedagogical practice. The research adopted a qualitative and descriptive approach and was conducted in four full-time state public schools. Questionnaires with open- and closed-ended questions were administered to Physical

Education teachers, seeking to understand their teaching methodologies, the difficulties encountered, and the strategies used to engage students. The results demonstrated that Physical Education contributes significantly to the physical, cognitive, social, and emotional development of students. Furthermore, it proved to be a relevant space for promoting health, social inclusion, and strengthening citizenship. The content covered varied between sports, recreational activities, dance, cooperative games, and practices focused on well-being. The teachers' efforts to promote inclusive and engaging classes, despite structural challenges, were also observed. However, the research identified significant limitations, such as precarious infrastructure, lack of adequate materials, overcrowded classes, scarcity of technological resources, and the need for ongoing training. These obstacles directly impact the quality of teaching and the integration of the discipline into the expanded curriculum of full-time schools. The conclusion is that Physical Education, when well-structured, plays a strategic role in the comprehensive development of students, fostering not only physical activity but also socialization, the development of values, and preparation for life in society. For this potential to be realized, it is essential to invest in public policies that value teachers, school infrastructure, teaching materials, and ongoing training, in order to strengthen an inclusive, democratic, and transformative education.

Keywords: Physical Education, Basic Education, Full-Time School.

A EDUCAÇÃO FÍSICA NAS ORIENTAÇÕES CURRÍCULARES DO RIO DE JANEIRO

RENATA DE MELO CARDOSO PALMARES – UNESA

PAULO SERGIO PIMENTEL DE OLIVEIRA – UNESA

FABIULA PARTELLI - UNESA

GILSON RAMOS DE OLIVEIRA FILHO - UERJ

FELIPE DA SILVA TRIANI – UNESA; UERJ; FAETEC

Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; rmcpalmars@gmail.com

Resumo

Introdução: Em 2020, as Orientações Curriculares Carioca, no que tange à Educação Física, foram escritas por um grupo de professores pertencentes à rede municipal do Rio de Janeiro, a qual fora apresentado aos docentes dessa rede. Dentro desse discurso há inúmeros argumentos e técnicas argumentativas que são empregadas no texto com o objetivo de convencer e ganhar a adesão do auditório. Nesse contexto, as Orientações Curriculares Carioca são representadas pelo discurso, o orador se faz presente na figura dos docentes que construíram o documento e o auditório está posto na figura dos docentes regentes de Educação Física. **Objetivo:** Esse estudo visa explicitar as representações sociais contidas nesse documento legal, por meio do discurso escrito presente no texto deste documento legal. **Métodos:** A metodologia utilizada para analisar o texto foi a Análise Retórica, usada a fim de examinar o conteúdo gramatical presente na redação do currículo carioca. **Resultados:** A estrutura argumentativa evidenciada no texto escrito do documento é constituída por argumentos quase-lógicos, em que sua forma é semelhante à lógica formal ou lógica matemática. No texto são explicitados valores como 'conviver' + 'brincar' + 'participar' + 'explorar' + 'expressar' + 'conhecer' que somados resulta no 'Direito de aprendizagem', isto é, há uma representação formal de uma soma matemática, os valores evidenciados no texto quando juntos, representam uma soma, uma operação matemática, como adição, subtração, multiplicação, divisão, muito características da lógica formal. **Conclusão:** Assim, o orador, busca persuadir o auditório, a fim de que este execute as Orientações Curriculares Carioca nas escolas, por meio dos argumentos quase-lógicos, presentes no discurso escrito desse documento legal, de modo que o educando consiga aprender e desenvolver os valores apresentados no documento como o de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer, mais e melhor, a fim de que lhe seja garantido o direito de aprendizagem.

Palavras-chave: Representações Sociais, Educação Física, Currículo, Argumentos quase-lógicos, Análise Retórica.

PHYSICAL EDUCATION IN THE CURRICULUM GUIDELINES OF RIO DE JANEIRO

Abstract

Introduction: In 2020, the Carioca Curricular, regarding Physical Education, were written by a group of teachers belonging to the Municipal Network of Rio de Janeiro. **Objectives:** Uncover the possible Social Representations contained in this legal document. **Methods:** Rhetorical Analysis will be the methodology used to examine the grammatical text. **Results:** The arguments presented in the text of the document are the quasi-logical arguments, where their form is like mathematical logic. **Conclusion:** The speech to persuade the audience so that they implement the Carioca Curriculum Guidelines in schools through the nearly logical arguments present in the written discourse of this document.

Keywords: Social Representations, Physical Education, Curriculum, Quasi-logical arguments, Rhetorical Analyses.

A EDUCAÇÃO FÍSICA RECONHECE O EXERCÍCIO COMO RECURSO TERAPÊUTICO?

PEDRO PAULO PEREIRA BRAGA, THALLES GUILARDUCCI COSTA, JOÃO BATISTA RODRIGUES DUTRA, RENATO ANDRÉ SOUSA DA SILVA, POLISSANDRO MORTOZA ALVES

¹Universidade Estadual de Goiás, Itumbiara, Goiás, Brasil, pedrobraga@ueg.br

Resumo

Introdução: A epilepsia é uma doença neurológica crônica com alta incidência e prevalência no mundo. O exercício físico tem emergido como importante recurso terapêutico, com evidências de benefícios sobre a função neurológica, a cognição e a qualidade de vida. Contudo, persistem interpretações equivocadas e estigmas que associam a prática de exercícios no tratamento de pessoas com epilepsia. **Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento de acadêmicos do curso de Educação Física sobre o uso do exercício físico como recurso terapêutico no tratamento de pessoas com epilepsia. **Métodos:** Trata-se de um estudo quali-quantitativo com aplicação de questionário estruturado composto por quatro questões de múltipla escolha. Participaram estudantes com matrícula ativa nos cursos de Educação Física da instituição. **Resultados:** Participaram 43 estudantes, com média de idade de $25 \pm 9,2$ anos. Desses, 53,5% estavam no primeiro ano de curso, 11,6% no segundo, 25,6% no terceiro e 9,3% no quarto ano. A epilepsia foi classificada como doença neurológica por 83,7% dos participantes, seguido por doença mental (15,1%) e distúrbio emocional (9,7%). Além disso, 12,3% associaram a epilepsia a limitações físicas, refletindo a persistência de concepções estigmatizantes. Quanto ao tratamento, 74,0% indicaram a medicação como principal intervenção, seguidos por internação psiquiátrica (11,0%), cirurgia (8,2%), homeopatia (4,1%) e preces/orações (2,7%). Apenas 46,5% reconheceram o exercício físico como intervenção terapêutica, possivelmente devido à crença de que o esforço físico poderia desencadear crises epiléticas. **Conclusão:** Os resultados evidenciam conhecimento limitado sobre a epilepsia e o papel do exercício físico como estratégia terapêutica entre os participantes. Persistem estigmas e interpretações incorretas que podem repercutir negativamente na prática profissional. Recomenda-se ampliar ações educativas sobre epilepsia e incluir conteúdos relacionados a intervenções não farmacológicas na formação em Educação Física.

Palavras-chave: Crises epiléticas; Tratamento não-farmacológico; Estigma

DOES PHYSICAL EDUCATION RECOGNIZE EXERCISE AS A THERAPEUTIC RESOURCE?

Abstract

Introduction: Epilepsy is a chronic neurological disease with high incidence and prevalence worldwide. Physical exercise has emerged as an important therapeutic resource, with evidence of benefits for neurological function, cognition, and quality of life. However,

misconceptions and stigmas associating exercise with the treatment of people with epilepsy persist. **Objective:** To assess the level of knowledge of Physical Education students regarding the use of physical exercise as a therapeutic resource in the treatment of people with epilepsy. **Methods:** This is a quali-quantitative study using a structured questionnaire composed of four multiple-choice questions. Students with active enrollment in the institution's Physical Education programs participated. **Results:** A total of 43 students participated, with a mean age of 25 ± 9.2 years. Of these, 53.5% were in the first year, 11.6% in the second, 25.6% in the third, and 9.3% in the fourth year. Epilepsy was classified as a neurological disease by 83.7% of participants, followed by mental illness (15.1%) and emotional disorder (9.7%). Additionally, 12.3% associated epilepsy with physical limitations, reflecting the persistence of stigmatizing conceptions. Regarding treatment, 74.0% indicated medication as the main intervention, followed by psychiatric hospitalization (11.0%), surgery (8.2%), homeopathy (4.1%), and prayers (2.7%). Only 46.5% recognized physical exercise as a therapeutic intervention, possibly due to the belief that physical effort could trigger epileptic seizures. **Conclusion:** The results indicate limited knowledge about epilepsy and the role of physical exercise as a therapeutic strategy among participants. Stigmas and misconceptions persist and may negatively impact future professional practice. Educational actions on epilepsy and the inclusion of topics related to non-pharmacological interventions in Physical Education training are recommended.

Keywords: Epileptic seizures; Non-pharmacological treatment; Stigma

A EXPERIÊNCIA DO PROJETO ESPORTE NA ESCOLA DA FIRJAN SESI

ADRIANA NOGUEIRA DE REZENDE

FELIPE DA SILVA TRIANI

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil,
anrezende@firjan.com.br

Resumo

Após a pandemia da COVID-19, observou-se aumento do sedentarismo e de problemas emocionais entre crianças e jovens. Estudos apontaram crescimento global nos casos de ansiedade e depressão, especialmente nesse público. O objetivo deste estudo é discutir a implantação do Projeto *Esporte na Escola*, desenvolvido pela Firjan SESI, criado para desenvolver habilidades socioemocionais por meio do esporte e combater o sedentarismo e suas consequências físicas e psicossociais. O método empregado foi o de relato de experiência. O projeto iniciou-se em 2022 e ocorre até o presente momento, ofertando modalidades esportivas no contraturno para alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio em 15 Unidades Firjan SESI do Estado do Rio de Janeiro. As modalidades incluem voleibol, futsal, basquete, capoeira e ginástica rítmica. As turmas, divididas por faixa etária, possuem 20 vagas e aulas duas vezes por semana. Para apresentação dos resultados do projeto foram contabilizados 567 alunos inscritos em 2022, 815 em 2023 e 846 em 2024. Pesquisas de satisfação com responsáveis apresentaram resultados na zona de excelência, evidenciando alto nível de aprovação. Avaliações atitudinais indicaram evolução do nível 2 (em desenvolvimento) para o nível 3 (satisfatório), demonstrando progresso nas dimensões socioemocionais. Conclui-se que o projeto alcançou resultados positivos tanto no desenvolvimento físico e emocional dos alunos quanto na satisfação das famílias e profissionais envolvidos. Diante dos impactos observados, destaca-se a relevância da continuidade do projeto, que contribui para a formação integral dos estudantes e para o fortalecimento dos valores da educação, cidadania e bem-estar social.

Palavras-chave: Educação, Esporte, Habilidades Socioemocionais

THE EXPERIENCE OF THE FIRJAN SESI SPORTS IN SCHOOL PROJECT

Abstract

After the COVID-19 pandemic, an increase in sedentary behavior and emotional problems among children and adolescents was observed. This study discusses the Sports at School Project, developed by Firjan SESI since 2022, aiming to develop socio-emotional skills and combat sedentary habits. The project offers volleyball, futsal, basketball, capoeira, and rhythmic gymnastics after school hours, in 15 units in Rio de Janeiro, with classes of up to 20 students and sessions twice a week. From 2022 to 2024, 2,228 students participated.

Evaluations indicated socio-emotional development and high satisfaction among guardians, reinforcing the importance of continuing the project.

Keywords: Education, Sports, Socio-emotional Skills

A FORMAÇÃO DO INTÉRPRETE E A CORPORIFICAÇÃO NO ATO INTERPRETATIVO

ANDRÉ LEONARDO DA SILVA NESSI¹

GLAUBER LETHIERI¹

ALICYARY MOREIRA QUEIROZ²

¹Docente no SENAC – Santo Amaro - São Paulo – SP – Brasil

²Docente na EMEF Júlio de Mesquita Filho (projeto Escola Bilíngue) Campinas, SP, Brasil –
email: prof.andrenessi@gmail.com

Resumo

Introdução: O intérprete de libras se comunica através das expressões faciais junto com o corpo que faz parte de uma unidade linguística em sua totalidade. As expressões faciais fazem parte da linguagem corporal, assim como gestos e postura. **Objetivo:** Apresentar a formação do intérprete e a corporificação no ato interpretativo, destacando como a formação do profissional sustenta a prática, enquanto expressões faciais, corporais e classificadores constituem os aspectos que efetivamente compõem a interpretação. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa, realizada a partir das informações coletadas em obras literárias entre 2007 a 2025 sobre expressividade na comunicação de surdos. **Resultados:** Entre muitos resultados, pode-se citar o de uma professora Surda, chamada B. que exemplifica através do corpo o sistema reprodutor feminino. Ela explica que isso não é um gesto ou mímica, e sim um signo. Dessa maneira, aponta que sendo um signo, é um morfema, ou seja, uma menor unidade linguística com significado, produzido pelo corpo. Nos esclarece que o corpo pode ser um instrumento tanto de linguagem verbal como não verbal. **Conclusão:** Através da discussão foi possível perceber como é fundamental a corporificação como complemento na comunicação da língua de sinais: Libras.

Palavras-chave: Intérprete, Língua de sinais, Libras, Expressões, Corporificação.

THE INTERPRETER'S TRAINING AND EMBODIMENT IN THE ACT OF INTERPRETATION

Abstract

Introduction: Sign language interpreters communicate through facial expressions along with the body, which forms part of a complete linguistic unit. Facial expressions are part of body language, as are gestures and posture. **Objective:** Objective: To present the training of the interpreter and its embodiment in the act of interpreting, highlighting how the professional's training supports the practice, while facial expressions, body language, and classifiers constitute the aspects that effectively comprise the interpretation. **Methods:** This is a descriptive research, with a quantitative and qualitative approach, carried out based on information collected from literary works between 2007 and 2025 on expressiveness in deaf communication. **Results:** Among many results, we can cite that of a Deaf teacher, named B., who exemplifies the female reproductive system through her body. She explains that this is not a gesture or mimicry, but a sign. In this way, she points out that being a sign, it is a morpheme, that is, a smaller linguistic unit with meaning, produced by the body. She clarifies

that the body can be an instrument of both verbal and non-verbal language. **Conclusion:** Through the discussion, it was possible to understand how fundamental embodiment is as a complement to communication in sign language: Libras.

Keywords: Interpreter, Sign language, Libras (Brazilian Sign Language), Expressions, Embodiment.

A INFLUÊNCIA DO SEDENTARISMO NA SAÚDE MENTAL DE NOVOS UNIVERSITÁRIOS

THALLES GUILARDUCCI COSTA, ALI NEHME HUSSEIN DBOUK, RENATO ANDRE SOUSA DA SILVA, JOÃO BATISTA RODRIGUES DUTRA, PEDRO PAULO PEREIRA BRAGA, RÍZIA ROCHA SILVA

Universidade Estadual de Goiás, Itumbiara, Goiás, Brasil, thalles.costa@ueg.br

Resumo

Introdução: Ingressantes no ensino superior são mais vulneráveis a transtornos mentais. Já no primeiro ano, sintomas de depressão, ansiedade e estresse podem se intensificar. Paralelamente, o comportamento sedentário tem sido associado a piores indicadores de saúde mental, tornando relevante investigar essa relação em calouros universitários. **Objetivos:** Correlacionar níveis de comportamento sedentário com sintomas de ansiedade, estresse e depressão em novos universitários. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal. Foram aplicados a Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) e itens sobre tempo gasto sentado. O formulário eletrônico foi enviado a 3.043 estudantes, resultando em 183 respostas válidas. As análises (médias $\pm$ DP, mediana com IQR e correlação de Spearman) foram realizadas no software JASP. **Resultados:** Diagnóstico prévio de ansiedade e depressão foi relatado por 44% e 20% dos participantes, respectivamente, enquanto apenas 25% estavam em psicoterapia. A mediana de tempo sentado durante a semana foi de 480 minutos (IQR = 300), padrão semelhante ao final de semana (480 minutos; IQR = 420). Os escores médios indicaram níveis moderados de ansiedade (14 ± 11) e depressão (14 ± 12), e nível leve de estresse (18 ± 10). Observou-se correlações positivas, estatisticamente significativas, entre tempo sedentário no final de semana com depressão ($p_s = 0,198$, $p = 0,007$, IC95% = 0,054-0,333), ansiedade ($p_s = 0,194$, $p = 0,008$, IC95% = 0,051-0,330) e estresse ($p_s = 0,175$, $p = 0,018$, IC95% = 0,031-0,312). **Conclusão:** Apesar dos níveis moderados e leves de índices de saúde mental, uma parcela expressiva relatou diagnóstico de transtornos mentais, com pouca aderência a psicoterapia, e maior tempo em comportamento sedentário aos finais de semana correlacionou-se com piores indicadores de saúde mental. **Palavras-chave:** Estudantes universitários; bem-estar psicológico; comportamento sedentário; comportamento de risco; psicoterapia

THE INFLUENCE OF SEDENTARY LIFESTYLE ON THE MENTAL HEALTH OF NEW UNIVERSITY STUDENTS

Abstract

Introduction: First-year university students are more vulnerable to mental disorders. During the first academic year, symptoms of depression, anxiety, and stress may intensify. At the same time, sedentary behavior has been associated with poorer mental health indicators, making it relevant to investigate this relationship in incoming university students. **Objectives:** To correlate levels of sedentary behavior with symptoms of anxiety, stress, and depression in

new university students. **Methods:** This is a cross-sectional study. The Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) and items regarding time spent sitting were applied. The electronic form was sent to 3,043 students, resulting in 183 valid responses. Analyses (means $\pm$ SD, median with IQR, and Spearman correlation) were performed using JASP software. **Results:** Previous diagnoses of anxiety and depression were reported by 44% and 20% of participants, respectively, while only 25% were undergoing psychotherapy. The median sitting time during the week was 480 minutes (IQR = 300), a pattern similar to weekends (480 minutes; IQR = 420). Mean scores indicated moderate levels of anxiety (14 ± 11) and depression (14 ± 12), and a mild level of stress (18 ± 10). Statistically significant positive correlations were observed between weekend sedentary time and depression ($\rho_s = 0.198$, $p = 0.007$, 95%CI = 0.054–0.333), anxiety ($\rho_s = 0.194$, $p = 0.008$, 95%CI = 0.051–0.330), and stress ($\rho_s = 0.175$, $p = 0.018$, 95%CI = 0.031–0.312). **Conclusion:** Despite the moderate and mild levels of mental health indicators, a substantial proportion reported a diagnosis of mental disorders, with low adherence to psychotherapy, and greater sedentary time on weekends was correlated with poorer mental health indicators. **Keywords:** University students; psychological well-being; sedentary behavior; risk behavior; psychotherapy.

A TRAJETÓRIA ESPORTIVA DE UM ATLETA COM SINDROME DE DOWN

DAVI HERMES SOUZA DE OLIVEIRA; VIVIANE DA SILVA BRAGA MARTINS.
Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

Resumo

Introdução: Davi Hermes se destaca no esporte maranhense, sendo o primeiro atleta com Síndrome de Down do Estado com participação em torneios nacionais e internacionais. Torna-se relevante explorar sua carreira, pela sua performance e pela sua capacidade de inspirar novos talentos. **Objetivo:** relatar os resultados da carreira esportiva de Davi Hermes. **Métodos:** Consiste em uma revisão narrativa sobre sua trajetória; a coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas, reportagens e registros de competições, vídeos e fotos. **Resultados:** Davi Hermes tem uma carreira de 11 anos de competições locais, nacionais e internacionais. Conquistou 329 medalhas; quebras de 20 recordes pan-americanos e um mundial; destaca-se no nado borboleta: hexacampeão brasileiro nos 50m; pentacampeão brasileiro nos 100m e tricampeão brasileiro nos 200m. Foi campeão mundial em 2018. Primeiro atleta com SD a participar do JUBS. **Conclusão:** Davi Hermes tem uma carreira vitoriosa de atleta de natação, com conquistas nacionais e internacionais.

Palavras-chave: síndrome de Down; natação.

THE SPORTING CAREER OF AN ATHLETE WITH DOWN SYNDROME

Abstract

Introduction: Davi Hermes stands out in sports in the state of Maranhão, being the first athlete with Down syndrome from the state to participate in national and international tournaments. It is relevant to explore his career due to his performance and his ability to inspire new talents. **Objective:** To report the results of Davi Hermes's sports career. **Methods:** This is a narrative review of his trajectory; data collection was conducted through interviews, news reports, competition records, videos, and photos. **Results:** Davi Hermes has an 11-year career in local, national, and international competitions. He has won 329 medals, broken 20 Pan-American records and one world record, and stands out in butterfly stroke: six-time Brazilian champion in the 50m, five-time Brazilian champion in the 100m, and three-time Brazilian champion in the 200m. He became world champion in 2018. He was the first athlete with Down syndrome to participate in the JUBS. **Conclusion:** Davi Hermes has a highly successful swimming career, with national and international achievements.

Keywords: Down syndrome; swimming.

ACADEMIAS FEMININAS NO MERCADO FITNESS

TATIANE DE ALMEIDA FERREIRA; NEY EVANGELISTA JUNIOR, GILSON
RAMOS DE OLIVEIRA FILHO (ORIENTADOR)

UNISUAM, Rio de Janeiro, RJ, Brasil – gilsonolivfil@gmail.com

Resumo

Introdução: As academias femininas representam um novo nicho no mercado fitness, marcado pela oferta de privacidade, acolhimento e modalidades específicas ao público feminino. **Objetivos:** Analisar os motivos de preferência e adesão de mulheres às academias exclusivamente femininas. **Metodologia:** Pesquisa descritiva realizada com amostra de vinte mulheres, utilizando questionário estruturado contendo perguntas sobre perfil sociodemográfico, histórico em academias mistas, motivos de escolha, frequência de treino e nível de satisfação. **Resultados:** Observou-se que 75% já haviam treinado em academias mistas, mas escolheram o modelo feminino principalmente pelas modalidades oferecidas (75%) e pela privacidade (40%). Modalidades como jump, ginástica localizada e circuito foram as preferidas. Além disso, 90% das participantes relataram alto nível de satisfação com a liberdade e privacidade durante os treinos. **Conclusão:** A adesão às academias femininas está fortemente associada ao conforto, acolhimento e privacidade, tornando esse tipo de empreendimento uma alternativa alinhada às expectativas e demandas do público feminino no mercado fitness.

Palavras-chave: Academias de Ginástica, Mulheres, Exercício Físico, Privacidade, Comportamento do Consumidor

WOMEN'S GYMS IN THE FITNESS MARKET

Abstract

Introduction: Women-only gyms represent an emerging segment in the fitness market, characterized by privacy, comfort, and training modalities tailored to women's needs. **Objectives:** To analyze the reasons behind women's preference and adherence to exclusive female gyms. **Methods:** A descriptive study was conducted with a sample of twenty women through a structured questionnaire addressing demographic profile, past experiences in mixed gyms, reasons for choosing the exclusive model, training frequency, and satisfaction levels. **Results:** The findings show that 75% had previously trained in mixed gyms but opted for women-only facilities mainly due to the modalities offered (75%) and privacy (40%). Preferred modalities included jump, localized gymnastics, and circuit training. Moreover, 90% of participants reported high satisfaction with freedom and privacy during training. **Conclusion:** Adherence to women-only gyms is strongly linked to comfort, privacy, and a sense of belonging, highlighting this model as an effective and attractive option within the fitness market.

Keywords: Fitness Centers, Women, Physical Exercise, Privacy, Consumer Behavior

ALFABETIZAÇÃO CORPORAL COMO LEGITIMADORA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

LUCAS FONSECA SARAIVA
JOSÉ ADRIANO FERREIRA SILVA
PEDRO IVO DOS SANTOS CRUZ CARDOSO
MESAQUE SILVA CORREIA

Na Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, lucasfsaraiva96@hotmail.com

Resumo

Introdução: Entende-se que novas percepções formativas precisam ser atreladas na Educação Infantil, mais especificamente no componente curricular Educação Física, que teve sua formação histórica atrelada à alfabetização do Movimento. Para que novas significações sejam produzidas considera-se a necessidade de construção de uma Educação física que seja capaz de promover uma alfabetização corporal, onde o educando será levado a desenvolver a compreensão do seu lugar no mundo, das suas ações, corporeidade, atitudes e pensamentos constituindo-se como corpo consciente. O corpo não será fruto apenas de uma reprodução de movimento, mas da apropriação e criação de movimentos por meio das ações e interações corporais. **Métodos:** O estudo tem caráter qualitativo e foi desenvolvido por meio de revisões bibliográficas que abordam temáticas voltadas para a alfabetização corporal e a formação de corpos conscientes, com o objetivo de apresentar a alfabetização corporal como método para legitimação da educação física na Educação Infantil. **Resultados:** Observa-se que a Educação Infantil é uma etapa da educação básica primordial para a aplicação do processo de alfabetização corporal, pois durante a primeira infância os processos cognitivos, morais, corporais, sociais, coordenativos estão em processo de formação, tendo assim a alfabetização corporal como condicionante positivo nesse processo. **Conclusão:** Considera-se que o processo de legitimação na educação infantil pode ocorrer por meio da alfabetização corporal, de forma que os educandos possam ter uma compreensão ampla de mundo por meio das suas ações corporais, o corpo será um eixo central para essa construção ampla.

Palavras-chave: Alfabetização corporal, corpos conscientes, educação infantil.

BODY LITERACY AS A LEGITIMATOR OF PHYSICAL EDUCATION IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Abstract

Introduction: In order for new meanings to be produced, the integration of a Physical Education that promotes body literacy is considered. **Methods:** The study is qualitative in nature and was developed through bibliographic reviews that address themes related to body literacy. **Results:** It is observed that Early Childhood Education is a stage of basic education that is essential for the application of the body literacy process. **Conclusion:** It is considered that the legitimization process in early childhood education can occur through body literacy.

Keywords: Body literacy, conscious bodies, early childhood education.

ANÁLISE DA INCLUSÃO ESCOLAR NO RIO GRANDE DO SUL

CASSIANO NOIMANN LEAL, CARLA BEATRIZ COLUSSI, LUIZ ANTÔNIO GADINI,
MARCO ANTONIO MERENHQUE SILVA & MARINA BOSA GADINI
Fieps/RS & E.E.E.B. Prof. Alfredo Gavioli, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil,
profcassiano@gmail.com

Introdução: A inclusão escolar tem se consolidado como uma diretriz essencial para assegurar o acesso à educação de qualidade a todos os estudantes, em especial àqueles com necessidades educacionais especiais. Este trabalho propõe um olhar sobre a presença desses alunos em escolas de diferentes redes no Rio Grande do Sul. **Objetivos:** O objetivo principal foi verificar o percentual médio de estudantes com laudo de inclusão em turmas de escolas públicas e privadas localizadas em Porto Alegre, Ronda Alta e Sarandi. **Metodologia:** A pesquisa é de natureza quantitativa, baseada na observação de amostras aleatórias de seis turmas. Em Porto Alegre, duas turmas do ensino médio em escola pública da rede estadual apresentaram um caso com 1 aluno de inclusão e outro com 2, ambas com 25 estudantes, o que representa médias de 4% e 8%, respectivamente, e média geral de 6%. Já em Ronda Alta, na rede pública municipal, uma turma de 13 alunos tinham 2 alunos de inclusão (15,4%) e outra, com 16 alunos, tinham 3 (18,75%), totalizando média de 17,08%. Em Sarandi, em uma escola particular, cada turma de ensino fundamental contava com 1 aluno de inclusão, sendo uma com 23 alunos (4,35%) e outra com 18 (5,55%), média de 4,95%. **Resultados e Conclusão:** Os dados apontam maior percentual de inclusão na rede municipal de Ronda Alta, sugerindo um acolhimento mais efetivo na aplicação de práticas inclusivas, especialmente no ensino fundamental, que pode refletir também o cenário de outras redes municipais.

Palavras-chave: Inclusão escolar; Diversidad e, Equidade, Inclusão; Educação Inclusiva.

INCLUSION OF STUDENTS IN MAINSTREAM SCHOOLS: A STUDY IN RIO GRANDE DO SUL

School inclusion has become a key policy to ensure access to quality education for all students, particularly those with special educational needs. This study aimed to analyze the average percentage of students with official inclusion diagnoses in public and private schools in Porto Alegre, Ronda Alta, and Sarandi. The quantitative research observed six randomly selected classes. In Porto Alegre (state public schools), two high school classes had 1 and 2 inclusion students out of 25, averaging 6%. In Ronda Alta (municipal public schools), two elementary classes had 2 of 13 (15.4%) and 3 of 16 (18.75%), with a mean of 17.08%. In Sarandi (private school), each elementary class had 1 inclusion student, in groups of 23 (4.35%) and 18 (5.55%), averaging 4.95%. The highest inclusion rate was found in Ronda Alta's municipal schools, indicating a potentially more effective approach to inclusive practices in elementary education.

Keywords: School inclusion; Diversity, Equity, Inclusion; Inclusive Education.

ANÁLISE TÁTICA COMPARATIVA NO FUTEBOL DE BASE E DE ELITE

KIEFFER ALBERTO LUIS,
ZHOU CHANGJING, SUPERVISOR.
Shanghai University of Sport, Shanghai, China,
kieffer.aluis@outlook.com

Resumo

Introdução: A maturidade tática distingue o futebol de base do futebol de elite. Este estudo examina a evolução dos fundamentos com a idade em condições de alta pressão. **Objetivos:** Quantificar as diferenças táticas entre jogadores masculinos Sub-17, Sub-20 e Sênior nas fases finais dos torneios da Copa do Mundo FIFA. **Métodos:** Foram analisadas as últimas 10 partidas da Copa do Mundo FIFA Sub-17 2023, Copa do Mundo Sub-20 2023 e Copa do Mundo Sênior 2022 (N = 30). Os dados foram extraídos dos relatórios técnicos oficiais da FIFA e recodificados por dois analistas independentes ($\kappa = 0,92$). Modelos de efeitos mistos compararam a distância média de passe, precisão e duração da sequência de posse de bola. **Resultados:** As equipes Sênior apresentaram média de 21,3 m por passe completado, 5,6 m a mais que o Sub-17 ($p < 0,001$, IC 95% [5,0; 6,3]) e 2,7 m a mais que o Sub-20 ($p < 0,001$). A precisão aumentou monotonicamente: 72% (Sub-17), 79% (Sub-20), 84% (Sênior), $F(2,24) = 139,7$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,70$. As sequências de posse duraram 5,8 s, 7,1 s e 9,4 s, respectivamente, $F(2,24) = 156,9$, $p < 0,001$, $\eta^2_p = 0,72$. O status da fase eliminatória não foi significativo ($p = 0,24$). **Conclusão:** O desempenho tático melhora linearmente com a idade biológica e exposição competitiva. Esses achados indicam que habilidades de elite emergem progressivamente e podem ser sistematicamente treinadas. As academias de futebol de base devem implementar currículos específicos por idade para acelerar esse desenvolvimento. **Palavras-chave:** futebol, desempenho esportivo, treinamento esportivo, análise de desempenho, adolescência

COMPARATIVE TACTICAL ANALYSIS IN YOUTH AND ELITE FOOTBALL

Abstract

Introduction: Tactical maturity distinguishes youth from elite football. This study examines the evolution of passing distance, accuracy, and possession dynamics with age under high-stakes conditions. **Objectives:** To quantify tactical differences between U-17, U-20, and Senior male players in the final stages of FIFA World Cup tournaments. **Methods:** The last 10 matches of the 2023 FIFA U-17 World Cup, 2023 U-20 World Cup, and 2022 Senior World Cup were analyzed (N = 30). Match-level event data were extracted from official FIFA technical

reports and re-coded by two independent analysts ($\kappa = 0.92$). Mixed-effects models compared average passing distance, accuracy, and possession sequence duration. **Results:** Senior teams averaged 21.3 m per completed pass, 5.6 m longer than U-17 ($p < 0.001$, 95% CI [5.0; 6.3]) and 2.7 m longer than U-20 ($p < 0.001$). Accuracy increased monotonically: 72% (U-17), 79% (U-20), 84% (Senior), $F(2,24) = 139.7$, $p < 0.001$, $\eta^2_p = 0.70$. Possession sequences lasted 5.8 s, 7.1 s, and 9.4 s, respectively, $F(2,24) = 156.9$, $p < 0.001$, $\eta^2_p = 0.72$. Knockout stage status was not significant ($p = 0.24$). **Conclusion:** Tactical performance improves linearly with biological age and competitive exposure, independent of match intensity. These findings indicate that elite-level skills in passing range, precision, and ball control emerge progressively and can be systematically trained. Youth academies should implement age-specific, data-driven curricula to accelerate this development.

Keywords: football, sports performance, athletic training, performance analysis, adolescence

APLICAÇÕES TERMOGRÁFICAS NA SAÚDE E BEM-ESTAR DE INDIVÍDUOS FISICAMENTE ATIVOS

LUCAS DOS SANTOS DUARTE
ADALBERTO VERONESE DA COSTA

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, Rio Grande do Norte Brasil.
lucasduarte123@outlook.com.br

Resumo

Introdução: A termografia infravermelha (TI) é uma técnica segura, não invasiva e isenta de radiação, capaz de medir a temperatura da pele à distância com elevada precisão. Essa tecnologia se consolida em contextos clínicos e não clínicos, sendo um instrumento valioso na promoção da saúde e otimização do desempenho em indivíduos ativos. **Objetivos:** Este estudo objetivou relatar as principais aplicações da termografia na análise da saúde e bem-estar de indivíduos fisicamente ativos. **Métodos:** Realizou-se busca sistemática nas bases de dados PubMed, BVS e PEDro, utilizando os descritores “Thermography” e “Exercise”. Após a triagem, 20 estudos originais em inglês foram incluídos para análise crítica e síntese dos achados. **Resultados:** Os resultados se organizaram em quatro eixos temáticos. O primeiro eixo é o monitoramento da carga de treino e recuperação. O segundo eixo aborda a prevenção de lesões e rastreamento de assimetrias térmicas, útil na detecção precoce de sobrecarga muscular. O terceiro eixo envolve as populações clínicas e especiais, como reabilitação oncológica e doenças vasculares periféricas. Por fim, o quarto eixo destaca o potencial diagnóstico e a inovação tecnológica, incluindo o uso de inteligência artificial para refinar a análise. As variáveis mais avaliadas incluíram temperatura da pele e assimetria térmica. **Conclusão:** Conclui-se que a termografia infravermelha se estabelece como uma ferramenta complementar relevante para a prática clínica e esportiva. Suas aplicações abrangem o monitoramento de carga, a identificação de assimetrias em padrões de movimento e o apoio ao diagnóstico de doenças vasculares periféricas.

Palavras-chave: Termografia, Exercício, Saúde, Bem-estar, Assimetria térmica.

TERMOGRAPHIC APPLICATIONS IN HEALTH AND WELL-BEING OF PHYSICALLY ACTIVE INDIVIDUALS

Abstract

Introduction: Infrared Thermography (IT) is a safe, non-invasive, and radiation-free technique, capable of measuring skin temperature remotely with high accuracy. This technology is consolidating itself in clinical and non-clinical contexts, proving to be a valuable instrument for health promotion and performance optimization in active individuals. **Objective:** This study aimed to report the main applications of thermography in the analysis of the health

and well-being of physically active individuals. **Methods:** A systematic search was conducted in the PubMed, BVS, and PEDro databases, using the descriptors “Thermography” and “Exercise”. After screening, 20 original English studies were included for critical analysis and synthesis of the findings. **Results:** The findings were organized into four thematic axes. The first axis is the **monitoring of training load and recovery**. The second axis addresses **injury prevention and thermal asymmetry tracking**, useful in the early detection of muscular overload. The third axis involves **clinical and special populations**, such as oncological rehabilitation and peripheral vascular diseases. Finally, the fourth axis highlights the **diagnostic potential and technological innovation**, including the use of artificial intelligence to refine the analysis. The most frequently evaluated variables included skin temperature and thermal asymmetry. **Conclusion:** It is concluded that infrared thermography is established as a relevant complementary tool for both clinical and sports practice. Its applications encompass load monitoring, the identification of asymmetries in movement patterns, and support for the diagnosis of peripheral vascular diseases.

Keywords: Thermography, Exercise, Health, Well-being, Thermal asymmetry.

APRENDIZAJE CON JUEGOS EN ALUMNOS DE 5º: ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO

ALMA ANNEL YAM SANTIAGO
JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA
Universidad Santander "Campus Valladolid"
Mérida, Yucatán, México
Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: El uso de clases tradicionales, y la falta de motivación limitan participación y rendimiento escolar de los estudiantes de quinto grado de primaria. Ante esta problemática, se planteó implementar el aprendizaje a través del juego como una estrategia para hacer las clases más dinámicas, favorecer la interacción entre los alumnos y mejorar comprensión de contenidos. Esta propuesta se sustenta en la idea de que el juego, planificado y considerando el contexto y necesidades de los estudiantes, promueve un ambiente positivo y significativo para aprender. **Objetivos:** El estudio tuvo como propósito demostrar que el juego, vuelve las actividades escolares más atractivas, y también fortalece habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación, la resolución de problemas y la convivencia, para renovar también en docentes, la mejora de sus prácticas educativas. **Metodología:** La investigación se desarrolló desde el enfoque de investigación-acción y bajo una metodología cualitativa. Este diseño permitió observar de manera directa las experiencias de los estudiantes durante la implementación de actividades lúdicas y analizar cómo estas influyeron en su aprendizaje y participación. **Resultados:** Los resultados esperados indican un incremento en la motivación, la participación activa y el disfrute de las clases. Se prevé una mejora en la comprensión de contenidos en áreas como matemáticas, ciencias y lenguaje, así como un ambiente más dinámico y colaborativo. **Conclusión:** El aprendizaje mediante el juego se consolida como una alternativa pedagógica significativa que favorece el desarrollo integral de los alumnos y optimiza los procesos educativos en el aula.

Palabras clave: Aprendizaje, juego, quinto de primaria y enfoque interdisciplinario.

LEARNING THROUGH GAMES IN 5TH GRADE STUDENTS: AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

Abstract

Introduction: The use of traditional teaching methods and a lack of motivation limit the participation and academic performance of fifth-grade students. In response to this problem, the implementation of learning through play was proposed as a strategy to make classes more dynamic, foster interaction among students, and improve content comprehension. This proposal is based on the idea that games, when planned and considering the context and needs of the students, promote a positive and meaningful learning environment. **Objectives:** The purpose of this study was to demonstrate that games make school activities

more engaging and also strengthen skills such as teamwork, communication, problem-solving, and social interaction, thereby also improving teachers' educational practices.

Methodology: The research was conducted using an action research approach and a qualitative methodology. This design allowed for direct observation of students' experiences during the implementation of play-based activities and analysis of how these activities influenced their learning and participation. **Results:** The expected results indicate an increase in motivation, active participation, and enjoyment of the classes. An improvement in content comprehension is anticipated in areas such as mathematics, science, and language, as well as a more dynamic and collaborative learning environment. **Conclusion:** Learning through play is consolidated as a significant pedagogical alternative that fosters the holistic development of students and optimizes educational processes in the classroom.

Keywords: Learning, play, fifth grade, interdisciplinary approach

APTIDÃO FÍSICA DE PRÉ-ESCOLARES EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE CAMPO GRANDE

DAVID FERREIRA NANTES

SARITA DE MENDONÇA BACCIOTTI

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, Brasil

davidferreiranantes@gmail.com

Resumo

Introdução: A primeira infância constitui um período sensível para o desenvolvimento de habilidades motoras e da aptidão física, especialmente entre crianças de 3 e 4 anos. No Brasil, há poucos estudos que apresentam indicadores físicos nessa faixa etária, o que dificulta a compreensão de seu desenvolvimento e o planejamento de ações educativas e de saúde. **Objetivos:** Descrever indicadores de aptidão física em crianças de 3 e 4 anos matriculadas em escolas municipais de Educação Infantil da cidade de Campo Grande (MS). **Métodos:** Estudo transversal, recorte do Estudo SUNRISE, realizado com 202 crianças (97 meninos e 105 meninas) com média de idade de $4,29 \pm 0,52$ anos. Foram mensurados estatura, peso e IMC, além da aplicação dos testes “Timed Up & Go”, salto horizontal, equilíbrio unipodal direito e esquerdo, teste dos “09 Pinos” para destreza manual unilateral e teste de pressão manual em ambas as mãos. Todos os procedimentos seguiram integralmente o protocolo SUNRISE. Os dados foram analisados por estatística descritiva (média e desvio padrão). **Resultados:** As crianças apresentaram estatura média de $104,68 \pm 6,98$ cm, peso de $17,92 \pm 3,63$ kg e IMC de $16,47 \pm 4,6$. Os testes indicaram média de $5,63 \pm 1,18$ s no “Timed Up & Go”, salto horizontal de $59,42 \pm 23,49$ cm, equilíbrio unipodal direito de $7,68 \pm 6,68$ s e esquerdo de $8,33 \pm 7,11$ s, destreza manual direita de $38,20 \pm 11,20$ s e esquerda de $37,56 \pm 11,58$ s, e pressão manual direita de $7,64 \pm 2,63$ kgf e esquerda de $7,13 \pm 2,47$ kgf. **Conclusão:** Estatura, peso e IMC apresentaram valores dentro das referências da OMS. O estudo reforça a importância de ampliar investigações sobre aptidão física na primeira infância para subsidiar políticas públicas de promoção de hábitos saudáveis.

Palavras-chave: primeira infância, aptidão física, desenvolvimento motor, SUNRISE.

PHYSICAL FITNESS OF PRESCHOOL CHILDREN IN MUNICIPAL SCHOOLS OF CAMPO GRANDE

Abstract

Introduction: Early childhood is a sensitive period for the development of motor skills and physical fitness, especially among children aged 3 and 4 years. In Brazil, there are few studies that present physical indicators in this age group, which hinders the understanding of their development and the planning of educational and health actions. **Objectives:** To describe indicators of physical fitness in 3- and 4-year-old children enrolled in municipal early childhood education schools in the city of Campo Grande (MS). **Methods:** Cross-sectional study, a subset of the SUNRISE Study, conducted with 202 children (97 boys and 105 girls) with a mean age of 4.29 ± 0.52 years. Height, weight, and BMI were measured, in addition to the application of the Timed Up & Go test, horizontal jump, right and left single-leg balance, the “9 Pins” test for unilateral manual dexterity, and the manual pressure test in both hands. All

procedures fully followed the SUNRISE protocol. Data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation). **Results:** The children presented an average height of 104.68 ± 6.98 cm, weight of 17.92 ± 3.63 kg, and BMI of 16.47 ± 4.6 . The tests indicated an average of 5.63 ± 1.18 s in the “Timed Up & Go”, horizontal jump of 59.42 ± 23.49 cm, right unipedal balance of 7.68 ± 6.68 s and left unipedal balance of 8.33 ± 7.11 s, right manual dexterity of 38.20 ± 11.20 s and left manual dexterity of 37.56 ± 11.58 s, and right manual pressure of 7.64 ± 2.63 kgf and left manual pressure of 7.13 ± 2.47 kgf. **Conclusion:** Height, weight, and BMI presented values within the WHO reference ranges. The study reinforces the importance of expanding research on physical fitness in early childhood to support public policies promoting healthy habits.

Keywords: early childhood, physical fitness, motor development, SUNRISE.

AS ESCOLINHAS DE FUTSAL E O OLHAR PARA AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

ANDRÉ LUIS XAVIER PERES
VANDERLEI BERWIG
JULIANA CRISTINA LEAL FACHIN
ANA CLAUDIA SILVEIRA
CARLA COLUSSI

Federação Internacional de Educação Física Esportiva – Delegacia do Rio Grande do Sul,
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
andrep_88@hotmail.com

Resumo

A prática pedagógica no futsal é o resultado de um conjunto de fatores que afetam no modo como os/as professores/as conduzem suas práticas. Compreender a prática pedagógica a partir dos significados do trabalho de professores que ensinam o futsal. Foi realizada uma pesquisa narrativa, com dois professores e um professor-coordenador de uma escolinha de futsal, utilizando entrevistas semiestruturadas, observações em diário de campo e a coleta de narrativas orais, antes, durante e após as aulas. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética seguindo procedimentos e garantindo o sigilo dos participantes. Os resultados demonstraram que a prática pedagógica dos professores é afetada pelo seu contexto: uma empresa que oferece aulas de futsal para crianças e jovens, a partir de uma concepção voltada à uma “missão inclusiva”. Com isso em mente, os professores se utilizam de jogos e do “lúdico”, na expectativa que essas estratégias tragam uma suposta diversão e motivação aos alunos. Segundo os professores, em especial o coordenador, é necessário motivar os alunos para que eles se sintam bem naquele espaço e continuem fazendo aula. Assim, os jogos e o “lúdico” parecem ser utilizados como ferramentas motivacionais, visto que suas possíveis intencionalidades pedagógicas não ficaram evidentes ao longo da pesquisa. Dessa forma, a “missão inclusiva” parece se entrelaçar com uma possível preocupação com a falta (ou desistência) de clientes/alunos, muito comum na sociedade neoliberal, que delega unicamente ao sujeito a responsabilidade pelo seu sucesso ou fracasso.

Palavras-chave: Prática pedagógica, futsal, professores

FUTSAL SCHOOLS AND A LOOK AT PEDAGOGICAL PRACTICES

Abstract

Futsal pedagogical practice is the result of a set of factors that affect how teachers conduct their activities. This study aims to understand pedagogical practice based on the meanings of the work of futsal teachers. A narrative study was conducted with two teachers and a teacher-coordinator from a futsal school, using semi-structured interviews, field diary observations, and the collection of oral narratives before, during, and after classes. The study was approved

by the ethics committee, following procedures and guaranteeing participant confidentiality. The results demonstrated that teachers' pedagogical practice is affected by their context: a company that offers futsal lessons for children and young people, based on a concept focused on an "inclusive mission." With this in mind, teachers use games and "playful" strategies, hoping that these strategies will bring fun and motivation to students. According to the teachers, especially the coordinator, it's necessary to motivate students so they feel comfortable in that space and continue taking classes. Thus, games and "playful" activities appear to be used as motivational tools, as their potential pedagogical intentions were not evident throughout the research. Thus, the "inclusive mission" seems to be intertwined with a potential concern about the lack of (or dropout) of clients/students, a common occurrence in neoliberal society, which places sole responsibility for success or failure on the individual.

Keywords: Pedagogical practice, futsal, teachers

ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E DESEMPENHO ESCOLAR

PEDRO PAULO PEREIRA BRAGA, THALLES GUILARDUCCI COSTA, JOÃO BATISTA RODRIGUES DUTRA, RENATO ANDRÉ SOUSA DA SILVA, POLISSANDRO MORTOZA ALVES

¹Universidade Estadual de Goiás, Itumbiara, Goiás, Brasil, pedrobraga@ueg.br

Resumo

Introdução: A qualidade de vida é medida a partir da percepção do indivíduo sobre sua condição de vida, considerando o contexto cultural e social. Quando relacionada à saúde, envolve aspectos físicos, mentais, sociais e funcionais. Evidências sustentam que a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) pode influenciar o desempenho escolar de crianças e adolescentes. **Objetivo:** Avaliar a relação entre a QVRS e o desempenho escolar de estudantes do 1º ano do ensino médio. **Métodos:** As atividades e a coleta de dados ocorreram no contexto da disciplina de Educação Física. A QVRS foi mensurada pela versão brasileira do questionário SF-36, e o desempenho escolar determinado pela média global parcial das notas das disciplinas do ensino médio e do curso técnico integrado. **Resultados:** Participaram 18 estudantes com frequência mínima de 80% e média de idade de 15,6 anos. As pontuações médias (0–100) nas dimensões do SF-36 foram: capacidade funcional 86,5; limitação física 70,5; dor 58,2; estado geral de saúde 57,7; vitalidade 51,0; aspectos sociais 67,6; limitação emocional 45,5; e saúde mental 65,0. A média global das notas no 3º bimestre foi de 3,2 pontos. Identificou-se correlação positiva entre saúde mental e desempenho escolar ($p=0,03$), enquanto as demais dimensões não apresentaram correlações significativas. **Conclusão:** Os resultados sugerem que melhores níveis de saúde mental podem estar relacionados a um melhor desempenho escolar, reforçando a importância de integrar ações de promoção do bem-estar emocional ao contexto educacional. Destaca-se que o estudo foi conduzido com um grupo reduzido, o que limita a generalização dos achados. **Palavras-chave:** Saúde mental, Desempenho acadêmico, Adolescentes

ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E DESEMPENHO ESCOLAR

Abstract

Introduction: Quality of life is assessed based on an individual's perception of their living conditions, considering the cultural and social context. When related to health, it involves physical, mental, social, and functional aspects. Evidence indicates that health-related quality of life (HRQoL) may influence the school performance of children and adolescents. **Objective:** To evaluate the relationship between HRQoL and school performance among first-year high school students. **Methods:** The activities and data collection were carried out within the context of the Physical Education course. HRQoL was measured using the Brazilian version

of the SF-36 questionnaire, and school performance was determined by the partial global average of grades from high school subjects and from the integrated technical course. **Results:** Eighteen students participated, all with a minimum attendance of 80% and a mean age of 15.6 years. The mean scores (0–100) in the SF-36 dimensions were: functional capacity 86.5; physical limitation 70.5; pain 58.2; general health status 57.7; vitality 51.0; social aspects 67.6; emotional limitation 45.5; and mental health 65.0. The global average of grades in the third trimester was 3.2 points. A positive correlation was identified between mental health and school performance ($p=0.03$), while the other dimensions showed no significant correlations. **Conclusion:** The results suggest that better levels of mental health may be related to better school performance, reinforcing the importance of integrating actions that promote emotional well-being into the educational context. The study was conducted with a small group, which limits the generalization of the findings. **Keywords:** Mental health, Academic performance, Adolescents.

ATITUDES DE PROFESSORES DE NATAÇÃO SOBRE ALUNOS COM TEA

DANRLEI SOARES ANTUNES; ANTONIO FERREIRA NETO; HENRIQUE FABIAN SALES;
BIANCA ZANINI PEREIRA; MÁRCIA GREGUOL.

Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil. danrlei.soares@uel.br

Resumo

Introdução: Embora o transtorno do espectro autista (TEA) apresente uma prevalência crescente, ainda muitos profissionais de Educação Física sentem-se inseguros sobre como atuar com essa população, especialmente em contextos inclusivos. **Objetivos:** Investigar as atitudes de professores de natação a respeito da inclusão de alunos com TEA em suas turmas regulares. **Métodos:** Vinte professores de escolas de natação (14 homens e 6 mulheres, $26,13 \pm 2,14$) responderam a uma escala Likert sobre como percebiam os benefícios da inclusão, sua preparação para atuar com alunos com TEA e sobre o suporte recebido pela escola. Os dados foram tratados por frequência de resposta. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UEL (parecer 6.112.528/2023). **Resultados:** Entre os professores entrevistados, 40% afirmaram concordar com a inclusão de alunos com TEA nas turmas regulares, enquanto 60% afirmaram discordar quase totalmente. Da mesma forma, 40% perceberam benefícios da inclusão, enquanto 40% não percebiam nem benefícios e nem malefícios e outros 20% percebiam malefícios para os alunos. Sobre o preparo profissional, apenas um professor (10%) reportou se sentir completamente preparado para atuar com alunos com TEA na natação, enquanto 50% sentiam-se parcialmente preparados e 40% despreparados. Sobre o suporte da escola, 80% afirmaram não ter recebido qualquer apoio es e apenas 20% reportaram ter recebido apoio parcial. **Conclusão:** Embora a procura pela prática de natação por crianças com TEA seja crescente, ainda se percebe a falta de preparo dos professores e de apoio das escolas no processo de inclusão desses alunos em turmas regulares.

Palavras-chave: Natação, Transtorno do espectro autista; Pessoas com deficiência, Esporte para pessoas com deficiência.

SWIMMING INSTRUCTORS' ATTITUDES TOWARDS STUDENTS WITH ASD

Abstract

Introduction: Although autism spectrum disorder (ASD) has a growing prevalence, many physical education professionals still feel insecure about how to work with this population, especially in inclusive contexts. **Objectives:** To investigate the attitudes of swimming instructors regarding the inclusion of students with ASD. **Methods:** Twenty swimming school instructors (14 men and 6 women, 26.13 ± 2.14) responded to a Likert scale about how they perceived the benefits of inclusion, their preparation to work with students with ASD, and the support received from the school. Data were analyzed by frequency of response. The research was approved by the Ethics Committee of UEL (opinion 6.112.528/2023). **Results:** Among the teachers interviewed, 40% stated they agreed with the inclusion of students with ASD, while 60% stated they almost completely disagreed. Similarly, 40% perceived benefits of inclusion, while 40% perceived neither benefits nor drawbacks, and another 20% perceived drawbacks for the students. Regarding professional preparation, only one teacher (10%) reported feeling completely prepared to work with students with ASD in swimming, while 50% felt partially prepared and 40% unprepared. Regarding school support, 80% stated they had not received any support, and only 20% reported receiving partial support. **Conclusion:** Although the demand for swimming practice among children with ASD is growing, there is still a perceived lack of preparation among teachers and a lack of support from schools in the inclusion process of these students.

Keywords: Swimming, Autism Spectrum Disorder; People with disabilities, Sport for people with disabilities.

ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E ANSIEDADE EM UNIVERSITÁRIOS

ANA ALICE RODRIGUES DE MENESES

ANALICE COSTA DE SOUSA

JORGE ANTÔNIO MARQUES DOS REIS JUNIOR

NAELY DO NASCIMENTO LIMA

PEDRO LUIZ LEAL DE OLIVEIRA REGO

VICENTE MATIAS DA SILVA NETO.

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. pedrolealluiz@gmail.com

Resumo

Introdução: O Transtorno de ansiedade é uma condição psicológica que afeta muitos universitários devido a pressão acadêmica e incertezas profissionais. **Objetivo:** verificar a associação entre os diferentes domínios de atividade física e níveis de ansiedade em estudantes do curso de Educação Física da Universidade Federal do Piauí (UFPI). **Métodos:** A amostra foi composta por 82 estudantes do curso de educação física da UFPI, com idade de $21,4 \pm 3,2$ anos. Para a avaliação da ansiedade, utilizou-se o Inventário de Ansiedade de Beck (1988), composto por 21 itens com pontuação de 0 a 3 pontos. Para avaliar o nível de atividade física, em seus diferentes domínios, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta. Os instrumentos foram aplicados de forma online, utilizando-se a plataforma *google forms*. Para associações entre as variáveis, foi realizado o teste de correlação de Pearson, adotando $P \leq 0,05$ como significativo. Foi utilizado o *software GraphPad Prism 5.0* para análise dos dados. **Resultados:** dentro da amostra se obteve a média de tempo de caminhada $239,51 \pm 411,43$ min/sem, atividade física moderada $242,20 \pm 329,95$ min/sem, vigorosa $301,88 \pm 397,63$ min/sem, pontuação na escala do nível de ansiedade $11,72 \pm 10,41$. Houve uma associação negativa e estatisticamente significativa entre tempo de atividade física vigorosa e nível de ansiedade ($r=0,242$ e $P=0,02$). **Conclusão:** Nível elevado de atividade física vigorosa associou-se de forma negativa com o nível de ansiedade. Portanto, a atividade física impacta significativamente como um redutor da ansiedade nos universitários.

Palavras-chave: Ansiedade; Atividade Física; Estudantes de Educação Física;

ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND ANXIETY IN UNIVERSITY STUDENTS

Abstract

Introduction: Anxiety disorder, common among college students, can be alleviated by physical activity. The study aims to investigate whether there is an association between different domains of physical activity and anxiety levels. **Methods:** The sample consisted of 82 Physical Education students from UFPI (average age 21.4 years). The Beck Anxiety Inventory and the IPAQ short version were applied, both online. **Results:** a significant negative correlation was observed between vigorous physical activity and anxiety levels ($r = 0.242$; $p = 0.02$). **Conclusion:** It is concluded that higher levels of vigorous activity are associated with reduced anxiety among the students analyzed.

Keywords: Anxiety; Physical Activity; Physical Education Students;



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



AUTONOMIA E DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TEA EM ATIVIDADES AQUÁTICAS

JAQUELINE GOULARTT
ANDREA FREIRE MONTEIRO
SUZANA MATHEUS PEREIRA
RICARDO DE ALMEIDA PIMENTA

Universidade Estadual de Santa Catarina e Universidade Federal de Santa Catarina,
Florianópolis - Santa Catarina, Brasil, Watsufioripa@gmail.com

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio que compromete esse processo, gerando prejuízos à interação social e à comunicação verbal e não verbal, devendo ser identificado ainda na infância como critério diagnóstico. Embora a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), publicada em 2013, constitua um marco para o diagnóstico do TEA, o tema continua sendo debatido no meio acadêmico e científico, especialmente no que se refere às características, ao diagnóstico, ao prognóstico e às possibilidades de desenvolvimento relacionadas à comunicação e interação. O objetivo deste estudo é descrever o desenvolvimento de crianças com TEA, com foco na qualidade das interações sociais em um programa de atividades aquáticas. A pesquisa é qualitativa descritiva caracterizada como uma série de casos. O estudo foi realizado com duas crianças diagnosticadas com TEA inseridas em um projeto de atividades aquáticas no contexto do Projeto Autonomia. Os instrumentos metodológicos utilizados foram filmagens das aulas, registros cursivos dessas filmagens e anotações do diário de campo, realizadas em oito intervenções de uma hora. O estudo demonstra que o programa de atividades aquáticas para pessoas com TEA pode ser um meio eficaz para estimular aspectos do desenvolvimento integral e que as crianças desenvolvem formas próprias de interação e estratégias para estabelecer comunicação com voluntários, familiares, materiais e informações do ambiente aquático. Dessa forma, evidencia-se um processo no qual os sujeitos investigados ampliam sua autonomia e liberdade, favorecendo sua participação efetiva nas atividades propostas.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; interação social e comunicação; atividades aquáticas; autonomia; liberdade.

AUTONOMY AND DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH ASD IN AQUATIC ACTIVITIES

Abstract

The Autism Spectrum Disorder (ASD) is a disorder that compromises this process, generating impairments in social interaction and in verbal and non-verbal communication, and must be identified in early childhood as a diagnostic criterion. Although the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), published in 2013, constitutes an important milestone for ASD diagnosis, the topic continues to be debated in academic and

scientific fields, especially regarding its characteristics, diagnosis, prognosis, and developmental possibilities related to communication and interaction. The objective of this study is to describe the development of children with ASD, focusing on the quality of social interactions in an aquatic activities program. The research is descriptive qualitative, characterized as a case series. The study was carried out with two children diagnosed with ASD who participated in an aquatic activities project within the context of the "Projeto Autonomia." The methodological instruments utilized were class recordings, cursive notes from these recordings, and field diary entries, carried out over eight one-hour interventions. The study demonstrates that the aquatic activities program for people with ASD can be an effective means to stimulate aspects of integral development and that the children develop their own forms of interaction and strategies to establish communication with volunteers, family members, materials, and information in the aquatic environment. Thus, a process is evidenced in which the subjects investigated expand their autonomy and freedom, favoring their effective participation in the proposed activities.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; social interaction and communication; aquatic activities; autonomy; freedom.

AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA AO RUÍDO

LUCAS BMIKOSSISKI, NICOLE THEODORO PRECILIANO E FELIPE LUZ DE OLIVEIRA
Colégio Curitiba Adventista Bom Retiro. Curitiba, Paraná, Brasil
ni.the472@gmail.com

Resumo

Introdução: A poluição sonora é um problema crescente em diversos ambientes, sendo hoje a segunda maior poluição que impacta os seres humanos, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). **Objetivos:** Este estudo investiga a exposição de professores de educação física nesse cenário, tendo como foco os níveis de pressão sonora durante as aulas. **Métodos:** utilizando um medidor de pressão sonora, as medições foram realizadas ao longo de três aulas consecutivas no período da manhã em diferentes ambientes como quadra, corredores e sala de aula. **Resultados:** Os resultados obtidos estão acima do permitido em todas as diretrizes, nacionais e internacionais, considerando a NR-15, o Nível Médio Representativo da Exposição Ocupacional Diária (NE) e o Nível de Exposição Normalizado (NEN) estão em 87,90 dB, nas Normas de Higiene Ocupacional (NHO01), que tratam da avaliação ocupacional ao ruído, esse valor se encontra em 91,78 dB. A dose diária observada ultrapassa o limite, com valores 49,46% acima da NR-15 e 378,43% acima da NHO01. **Conclusão:** A exposição a estes níveis não deveria ultrapassar 2h diárias, tal situação pode levar o profissional a problemas de saúde significativos como: inflamação sistêmica e estresse oxidativo, além de provocar tensão física e psicológica, aumento na taxa de suicídio, queda de capacidade intelectual e perturbações do sono, causando fadiga e, consequentemente, diminuindo o rendimento profissional. Conclui-se que é necessário repensar a estrutura acústica das quadras escolares, assim como aumentar o número de pesquisas em relação aos níveis de exposição que o professor de educação física está submetido e suas consequências a curto e longo prazo.

Palavras-chave: Ruído. Saúde. Educação Física. Professor. Poluição Sonora.

ASSESSMENT OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' EXPOSURE TO NOISE

Abstract

Introduction: Noise pollution is a growing problem in various environments, currently being the second largest type of pollution that affects human beings, according to the World Health Organization (WHO). **Objectives:** This study investigates the exposure of physical education teachers in this context, focusing on sound pressure levels during classes. **Methods:** Using a sound pressure meter, measurements were carried out over three consecutive morning classes in different environments such as the sports court, corridors, and classroom. **Results:** The results obtained were above the permitted limits in all national and international guidelines. According to NR-15, the Representative Average Level of Daily Occupational Exposure (NE) and the Normalized Exposure Level (NEN) were 87.90 dB. Under the

Occupational Hygiene Standards (NHO-01), which deal with occupational noise assessment, this value reached 91.78 dB. The observed daily dose exceeded the limit, with values 49.46% above NR-15 and 378.43% above NHO-01. **Conclusion:** The exposure to these levels should not exceed 2 hours per day. Such conditions can lead professionals to significant health problems, such as systemic inflammation and oxidative stress, as well as physical and psychological tension, increased suicide rates, decreased intellectual capacity, and sleep disturbances, causing fatigue and, consequently, reducing professional performance. It is therefore concluded that it is necessary to rethink the acoustic structure of school sports courts, as well as to increase the number of studies regarding the exposure levels to which physical education teachers are subjected and their short- and long-term consequences.

Keywords: Noise. Health. Physical Education. Teacher. Noise Pollution.

BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DA NATAÇÃO PARA CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

ADRIANO ALVES PEREIRA; BIANCA ZANINI PEREIRA; RAPHAEL HIDEKI UENO;
MATHEUS FELIPE DA SILVA FREITAS; MÁRCIA GREGUOL.
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil. adriano.alves.pereira@uel.br

Resumo

Introdução: A paralisia cerebral pode acarretar diferentes sequelas na coordenação motora e na autonomia funcional. Especialmente nos casos mais graves, crianças com esta condição apresentam poucas oportunidades de prática de atividade física regular, o que acaba por comprometer ainda mais sua saúde e desenvolvimento. **Objetivos:** O objetivo do estudo foi investigar os benefícios da prática de natação para crianças com paralisia cerebral. **Métodos:** Oito crianças com paralisia cerebral espástica grave (2 meninas e 6 meninos, $10,3 \pm 4,1$ anos), usuárias de cadeira de rodas, foram acompanhadas durante 6 meses de prática de natação, com uma aula de 45 minutos por semana. Foi aplicado aos pais uma escala Likert sobre a percepção da influência da natação no desempenho dos filhos em questões relacionadas à autonomia motora, controle respiratório, padrão de sono e socialização. Os dados foram tratados por frequência de resposta. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UEL com parecer número 6.112.528/2023. **Resultados:** As mudanças mais fortemente destacadas pelos pais foram referentes à melhora da estabilidade postural na posição sentada, na socialização e na resistência respiratória, com 6 pais apontando benefícios muito fortes e dois apontando benefícios fortes. Sobre o padrão de sono, a influência foi destacada como moderada por 5 pais e fraca por outros 3. **Conclusão:** Mesmo sendo praticada apenas uma vez na semana, a prática da natação foi vista como muito benéfica por pais de crianças com paralisia cerebral, reforçando a necessidade da criação de outros programas de atividade física acessíveis a essa população.

Palavras-chave: Natação, Paralisia Cerebral; Pessoas com deficiência, Esporte para pessoas com deficiência.

BENEFITS OF SWIMMING FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Abstract

Introduction: Cerebral palsy can lead to various sequelae in motor coordination and functional autonomy. Especially in more severe cases, children with this condition have few opportunities for regular physical activity, which further compromises their health and development. **Objectives:** The aim of this study was to investigate the benefits of swimming for children with cerebral palsy. **Methods:** Eight children with severe spastic cerebral palsy (2 girls and 6 boys, 10.3 ± 4.1 years old), wheelchair users, were followed for 6 months of swimming practice, with one 45-minute lesson per week. A Likert scale was applied to the parents regarding their perception of the influence of swimming on their children's performance in areas related to motor autonomy, respiratory control, sleep patterns, and socialization. Data were analyzed using frequency of response. The research was approved by the Ethics Committee of UEL with opinion number 6.112.528/2023. **Results:** The changes most strongly highlighted by parents were related to improved postural stability in the seated position, socialization, and respiratory endurance, with 6 parents reporting very strong benefits and two reporting strong benefits. Regarding sleep patterns, the influence was highlighted as moderate by 5 parents and weak by another 3. **Conclusion:** Even when practiced only once a week, swimming was seen as very beneficial by parents of children with cerebral palsy, reinforcing the need to create other physical activity programs accessible to this population.

Keywords: Swimming, Cerebral Palsy; People with disabilities, Sport for people with disabilities.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



BNCC E INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO FÍSICA

AUTORES: ADRIANA EDWIRGEN MAIA DE CASTRO
ALEXANDRE PEREIRA DE JESUS
OTÁVIO BARREIRO MITHIDIERI
PAULO SERGIO PIMENTEL DE OLIVEIRA
ORIENTADOR: FELIPE DA SILVA TRIANI

Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil,
dricacastro10@yahoo.com.

Resumo

Introdução: Pensar uma Educação Física escolar numa perspectiva inclusiva, participativa, colaborativa e crítica na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), torna-se fundamental. **Objetivos:** Discutir os impactos da BNCC sobre estudantes com deficiência na Educação Física escolar, dentro de uma perspectiva inclusiva. **Métodos:** Para o método foi realizado o mapeamento da produção científica acerca dos possíveis impactos da BNCC sobre a inclusão escolar de estudantes com deficiência nas aulas de Educação Física. Para produção dos dados foi utilizada a abordagem qualitativa, a partir do estudo do tipo Estado do Conhecimento. **Resultados:** A pesquisa dos textos que compuseram a revisão foi realizada no Google Acadêmico, na sciELO Brasil e na Base de Dados de Teses e Dissertações (BDTD). A busca foi realizada entre março e abril de 2025. Inicialmente, foram encontrados 292 estudos. Foram excluídos 283 estudos e 9 estudos sobraram para compor a revisão. Os documentos analisados abrangem o período de 2020 a 2025. Os anos com maior número de publicações foram os anos de 2020 e 2023, ambos com três publicações. As produções analisadas estão inseridas nas seguintes áreas: Educação Física; Ciência do Movimento Humano; e Contextos Contemporâneos e Demandas Populares. Foram produzidas apenas pesquisas com abordagem qualitativa. Os resultados dialogam com a questão central da pesquisa, pois apontam estudos que favorecem a inclusão de estudantes com deficiência. **Conclusão:** A presente pesquisa observou que dentre os impactos está a necessidade de investimento pedagógico na formação docente. Além disso, destacam-se como possíveis impactos a precarização de infraestrutura escolar e de materiais pedagógicos.

Palavras-chave: BNCC, Inclusão, Educação Física Escolar.

BNCC AND THE INCLUSION OF STUDENTS WITH DISABILITIES IN PHYSICAL EDUCATION

Abstract

Introduction: Thinking about school Physical Education from an inclusive, participatory, collaborative, and critical perspective within the Brazilian National Common Curriculum Base (BNCC) becomes fundamental. **Objectives:** To discuss the impacts of the BNCC on students with disabilities in school Physical Education, within an inclusive perspective. **Methods:** The method involved mapping the scientific production regarding the possible impacts of the BNCC on the school inclusion of students with disabilities in Physical Education classes. A qualitative approach was used for data collection, based on a state-of-the-art study. **Results:** The research for the texts that comprised the review was conducted in Google Scholar, SciELO Brazil, and the Database of Theses and Dissertations (BDTD). The search was carried out between March and April 2025. Initially, 292 studies were found. 283 studies were excluded, leaving 9 studies to compose the review. The analyzed documents cover the period from 2020 to 2025. The years with the highest number of publications were 2020 and 2023, both with three publications. The analyzed productions are included in the following areas: Physical Education; Human Movement Science; and Contemporary Contexts and Popular Demands. Only qualitative research was produced. The results address the central research question, as they point to studies that favor the inclusion of students with disabilities. **Conclusion:** This research observed that among the impacts is the need for pedagogical investment in teacher training. Furthermore, the precariousness of school infrastructure and teaching materials are highlighted as possible impacts.

Keywords: BNCC, Inclusion, School Physical Education.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



BNCC NA PRÁTICA: RELATO DE UMA FORMAÇÃO DOCENTE

ADRIANA NOGUEIRA DE REZENDE
FELIPE DA SILVA TRIANI

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) / Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC), Rio de Janeiro, RJ, Brasil, anrezende@firjan.com.br

Resumo

Se, por um lado, as políticas públicas se voltam para o currículo em seu caráter prescritivo e normativo por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por outro, negligenciam às demandas estruturais essenciais para a implementação dessa mesma programação curricular. Assim, o objetivo deste estudo foi apresentar uma autoetnografia realizada no Núcleo de Formação Continuada em Escola, Esporte e Cultura para Docentes de Educação Básica da FAETEC, a partir de análises das vivências pessoais ao longo do próprio processo de formação. Metodologicamente, elegemos os estudos com o cotidiano como pressuposto teórico metodológico, a partir da autoetnografia. Para a apresentação dos resultados da implementação do projeto, foram constituídas quatro categorias de acordo com as atividades executadas, a saber: Roda de Conversa, Discussão Coletiva, Oficina Prática e Seminários. As intervenções foram realizadas em períodos de uma hora e meia, com ocorrência mensal ao longo de 24 meses, sendo as Rodas de Conversas e Discussões Coletivas realizadas em formato remoto, e as Oficinas Práticas e Seminários de forma presencial nas instalações da FAETEC. Em todas as atividades, os participantes receberam um certificado ao final da Formação. As intervenções foram gravadas e disponibilizadas no Canal do YouTube do Grupo de Pesquisa responsável pela formação. O estudo reforça a importância de uma abordagem integrada e multifacetada para a formação de professores, que considere tanto os aspectos pedagógicos quanto os estruturais, visando à melhoria contínua da Educação Básica no Brasil, mais especificamente da formação de professores de Educação Física.

Palavras-chave: Formação de Docentes, Educação Física, BNCC.

BNCC IN PRACTICE: AN ACCOUNT OF TEACHER TRAINING

Abstract

The study analyzes, through autoethnography, the experiences lived in the Continuing Education Center in School, Sport, and Culture at FAETEC, in light of the contradictions between the prescriptive guidelines of the BNCC and the lack of infrastructure for its effective implementation. Adopting everyday studies as the theoretical-methodological basis, the training activities were organized into four categories — Conversation Circles, Collective Discussions, Practical Workshops, and Seminars — carried out over 24 months. The results highlight the relevance of integrated teacher training, which links pedagogical and structural dimensions to the improvement of Basic Education, especially in Physical Education.

Keywords: Teacher Training, Physical Education, BNCC.

BRINQUEDO TRADICIONAL APROXIMA GERAÇÕES EM OFICINA NO CMEI PALMAS-TO.

ALBATENES FRANCISCO DA SILVA; AURICELIA DE ABREU PENEDO; BRUNA VIANA ARAUJO; DEUZIMAR RIBEIRO PINTO; JOELMA DOS SANTOS FEITOSA; MARIA CLEIA CONCEIÇÃO DE CASTRO; MEIRILENE RODRIGUES DOS SANTOS; ROSICLÉIA FERREIRA CRUZ LEITE

Secretaria Estadual de Educação do Tocantins. Brasil
Secretaria Municipal de Educação de Palmas-TO. Brasil
albatenes@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: a sociedade vem passando por várias transformações nos aspectos políticos, econômicas, tecnológicas e sociais, influenciando de forma adversa a ascendência das brincadeiras e brinquedos tradicionais, notadamente no conjunto educativo. A oficina de construção de brinquedo veio reparar algo que poucos se vê no cotidiano da sociedade: os familiares construindo com seus filhos(as) algo que vivenciaram nas suas infâncias. Este ensaio indica a oficina de construção do brinquedo clássico *Carrinho de Lata de Sardinha* como formato de reassumir essa tradição. **Objetivo:** observar os resultados de atividades intergeracionais no acesso de distintas faixas etárias no ambiente escolar em um CMEI na região sul de Palmas-TO. **Metodologia:** foi quantitativa envolveu a oficina com pais e alunos, por meio de questionário no Google Forms, com seis perguntas fechadas e quatro alternativas de resposta. **Resultados e discussões:** a oficina reuniu 38 responsáveis, dos quais 73% eram mães e 21,6% pais, com filhos do sexo feminino (54,1%) e masculino (45,9%). Para 94,6%, a atividade de montar o carrinho com os filhos foi considerada muito satisfatória. Quanto aos materiais e orientações, 84,2% os avaliaram como excelentes. Além disso, 91,9% perceberam fortalecimento familiar e 94,7% destacaram a importância de novas oficinas. Diz respeito à **conclusão:** essa permuta intergeracional com as práticas educativas não apenas reforça os vínculos familiares, porém contribui para ampliação social, cultura, criatividade e o bem-estar. Contribuindo para que o passado esteja presente na construção e valorização do brinquedo.

Palavras-chave: Intergeracionalidade, Infância, Família, Escola, Brinquedo.

TRADITIONAL TOYS BRING GENERATIONS CLOSER TOGETHER IN A WORKSHOP AT CMEI PALMAS-TO.

Abstract

Introduction: Society has been undergoing several political, economic, technological, and social transformations, negatively affecting the presence of traditional toys and games in the educational context. The Sardine Can Cart Building Workshop sought to revive this cultural experience between generations. **Objective:** To observe the effects of intergenerational

activities on the participation of different age groups in the school environment of a CMEI (School of Education and Training Center) in the southern region of Palmas, Tocantins. **Methodology:** A quantitative approach was applied, with a Google Forms questionnaire containing six closed-ended questions and four alternatives, completed by 38 parents. **Results and discussions:** 73% of the participants were mothers and 21.6% were fathers; 54.1% of the children were girls and 45.9% boys. For 94.6%, the activity was very satisfactory; 84.2% positively evaluated the materials and instructions; 91.9% reported family strengthening; and 94.7% considered it important to hold further workshops. **Conclusion:** Intergenerational practice strengthens family bonds, expands culture and creativity, promoting well-being and rescuing emotional memories from childhood.

Keywords: Intergenerationality, Childhood, Family, School, Toy.

CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN INCLUSIVA PARA ALUMNADO DE LICENCIATURA ENSEÑANZA / APRENDIZAJE

JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA
JOSÉ ANTONIO ACOSTA BACAB
Universidad Santander "Campus Valladolid"
Mérida, Yucatán, México
Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: La falta de formación docente en inclusión, continúa siendo una problemática que limita el aprendizaje integral del estudiantado (MEJOREDU, 2022). En el contexto mexicano, persisten rezagos, apoyos insuficientes y limitaciones de personal en equipos como USAER. A nivel internacional, la agenda 2030 (ONU, 2015) posiciona la inclusión como un derecho humano y exige transformar la formación docente. Estudios recientes, como *La Pedagogía Especial como sustento de la inclusión socioeducativa* (2016–2021), subrayan la relevancia de la actualización profesional para mejorar las prácticas educativas. **Objetivos:** Valorar si los cursos de formación continua fortalecen las estrategias inclusivas de estudiantes de séptimo y octavo semestre durante sus prácticas docentes. **Métodos:** El estudio se sustentó en las teorías de Bourdieu y Passeron sobre la reproducción de desigualdades y empleo del método de investigación-acción (Taylor & Bogdan, 1984). La metodología fue cualitativa y participaron 24 sujetos: estudiantes normalistas, docentes y personal USAER. Se utilizaron entrevistas semiestructuradas (Arias, 2020) y cuestionarios para analizar tres categorías: conocimiento, actitudes y actualización docente en inclusión. **Resultados:** Se identificó que el personal USAER posee dominio conceptual y normativo, mientras que algunos docentes carecen de capacitación formal. Los participantes que cursaron formación continua, mostraron mejoras en la práctica pedagógica, mayor disposición hacia la inclusión y una implementación más efectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). **Conclusiones:** La formación continua es un factor clave para fortalecer las prácticas inclusivas, mejorar las actitudes docentes y reducir barreras para el aprendizaje, en concordancia con lo planteado por González-Gil, Martín-Pastor y Poy (2019).

Palabras clave: Educación inclusiva, estrategias inclusivas, USAER, práctica pedagógica y DUA.

TRAINING IN INCLUSIVE EDUCATION FOR UNDERGRADUATE STUDENTS TEACHING / LEARNING

Abstract

Introduction: The lack of teacher training in inclusion continues to be a problem that limits students' holistic learning (MEJOREDU, 2022). In the Mexican context, shortcomings persist, along with insufficient support and staffing limitations in teams such as USAER (Special Education Support Units). Internationally, the 2030 Agenda (UN, 2015) positions

inclusion as a human right and demands a transformation of teacher training. Recent studies, such as *Special Education as a Foundation for Socio-Educational Inclusion* (2016–2021), underscore the importance of professional development to improve educational practices. Objectives: To assess whether continuing education courses strengthen the inclusive strategies of seventh- and eighth-semester students during their teaching practicums. Methods: The study was based on Bourdieu and Passeron's theories on the reproduction of inequalities and employed the action research method (Taylor & Bogdan, 1984). The methodology was qualitative and involved 24 subjects: student teachers, teachers, and USAER staff. Semi-structured interviews (Arias, 2020) and questionnaires were used to analyze three categories: knowledge, attitudes, and teacher training in inclusion. Results: It was found that USAER staff possess conceptual and regulatory mastery, while some teachers lack formal training. Participants who completed continuing education showed improvements in their teaching practices, a greater willingness to embrace inclusion, and a more effective implementation of Universal Design for Learning (UDL). Conclusions: Continuing education is a key factor in strengthening inclusive practices, improving teachers' attitudes, and reducing barriers to learning, in accordance with the findings of González-Gil, Martín-Pastor, and Poy (2019).

Keywords: Inclusive education, inclusive strategies, USAER, teaching practice, UDL.

COMPETIÇÃO NO JUDÔ INFANTIL: FORMAÇÃO E A PRESSÃO POR RESULTADOS

GUILHERME MELLO, MIGUEL RAMALHO, REBECA TEIXEIRA, LAION CAROLINO,
LEANDRO RICCONI SAMMARCO, FELIPE TRIANI, DIONIZIO MENDES RAMOS FILHO,
RICARDO RUFFONI.

CAP-UERJ - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - UERJ
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação -
Instituto de Educação Física GPEFE-Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Física,
BR-465, Km 7 23897-000 Seropédica-Rio de Janeiro, Brasil, leandro.sanmarco@ufrj.br

Resumo

Introdução: A competição infantil é um tema amplamente comentado no campo da Educação Física, porque ela trabalha diretamente no aspecto emocional, físico e social no desenvolvimento das crianças. No entanto, a presença e a atuação dos pais nesse cenário se tornam fatores determinantes para a experiência esportiva dos jovens atletas. **Objetivo:** O objetivo foi revisar artigos que abordassem competições no ambiente escolar e a prática do judô. **Métodos:** O presente estudo tem caráter bibliográfico e descritivo, realizado a partir da análise de artigos científicos publicados entre 2020 e 2024, disponíveis em bases de dados como PubMed, Scielo e Google Scholar “judô infantil” e “competição”. **Resultados:** Foram selecionados cinco estudos que abordam o judô infantil, o processo competitivo e seus impactos no desenvolvimento físico, psicológico e social das crianças, usando os descritores: judô; competição infantil; crianças e treinamento. Alguns autores sugerem que o judô infantil competitivo é benéfico quando conduzido de forma pedagógica, com regras adaptadas, para inclusão. Outros autores reforçam que, quando a competição é bem planejada, pode estimular o autocontrole, a superação e a cooperação, desde que mantenha o foco na formação integral. **Conclusão:** A competição deixa de ser educativa e passa a ser prejudicial quando há uma ênfase excessiva nos resultados, cobranças desmedidas (seja de técnicos ou familiares) e a exposição das crianças a situações de alto estresse, como competir em categorias etárias superiores. O professor como mediador pedagógico, criando um ambiente desafiador, porém seguro para o crescimento pessoal.

Palavras-chave: Competição escolar, Judô, educação física escolar, lutas na escola.

COMPETITION IN CHILDREN'S JUDO: TRAINING AND THE PRESSURE FOR RESULTS

Abstract

Introduction: Children's competition is a widely discussed topic in the field of Physical Education because it directly impacts the emotional, physical, and social aspects of children's development. However, the presence and involvement of parents in this scenario become determining factors for the sporting experience of young athletes. **Objective:** The objective was to review articles addressing competitions in the school environment and the practice of judo. **Methods:** This study is bibliographic and descriptive in nature, based on the analysis of

scientific articles published between 2020 and 2024, available in databases such as PubMed, Scielo, and Google Scholar using the keywords "children's judo" and "competition". **Results:** Five studies addressing children's judo, the competitive process, and its impacts on the physical, psychological, and social development of children were selected using the descriptors: judo; children's competition; children; and training. Some authors suggest that competitive children's judo is beneficial when conducted pedagogically, with adapted rules, for inclusion. Other authors reinforce that, when competition is well-planned, it can stimulate self-control, overcoming challenges, and cooperation, provided it maintains a focus on holistic development. **Conclusion:** Competition ceases to be educational and becomes harmful when there is an excessive emphasis on results, undue demands (whether from coaches or family members), and the exposure of children to high-stress situations, such as competing in higher age categories. The teacher acts as a pedagogical mediator, creating a challenging yet safe environment for personal growth.

Keywords: School competition, Judo, school physical education, martial arts in school.

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E ANSIEDADE EM ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

FÁTIMA CAROLINE DE SOUZA CUNHA

GABRIELA ANDRADE SANTOS LEITE

JULIANA ARAUJO SILVA

NARA NATHALY VALADÃO DE CARVALHO

RAIMUNDO JHONATAS DE SOUSA SOBRINHO

VICENTE MATIAS DA SILVA NETO

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil. gabriela.andrade@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: O comportamento sedentário (CS), tem sido cada vez mais associado a vários problemas de saúde mental, incluindo o Transtorno de Ansiedade (TA). **Objetivo:** verificar prevalência de ansiedade e a existência de associação entre o CS e o TA em acadêmicos do curso de Educação Física da Universidade Federal do Piauí (UFPI). **Métodos:** Estudo transversal quantitativo, realizado por meio da aplicação de questionários *on-line*, utilizando a plataforma *Google forms*. A amostra foi composta por 82 estudantes com média de idade de $21,4 \pm 3,2$ anos. O comportamento sedentário foi avaliado por meio da quantificação do tempo sentado em dias de semana e de fim de semana, utilizando-se o Questionário Internacional de atividade Física (IPAQ) versão curta, e o Inventário de Ansiedade de Beck (1988) composto por 21 itens com pontuação de zero a três pontos, foi utilizado para avaliar a ansiedade. Para verificar a existência de associação foi realizado o teste de correlação de Pearson, adotando $P < 0,05$ como sendo significativo. **Resultados:** Foram encontrados percentuais de prevalência de 56%, para ansiedade mínima, 22%, para ansiedade leve, 16%, para ansiedade moderada, e 5%, para ansiedade grave. A média de comportamento sedentário resultou em valores de $7,25 \pm 5,80$ horas/dia. A média da pontuação de ansiedade foi de $11,7 \pm 10,4$. O CS não apresentou nenhuma correlação estatisticamente significativa com pontuação obtida no Inventário de Ansiedade de Beck. **Conclusão:** Não foi encontrado nenhum resultado associativo entre o comportamento sedentário e o transtorno de ansiedade nos participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Atividade física, saúde mental, estudantes, estilo de vida.

SEDENTARY BEHAVIOR AND ANXIETY IN PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

Abstract

Introduction: Sedentary behavior (SB) has been linked to mental health problems, including anxiety disorder (AD). **Methods:** This cross-sectional quantitative study included 82 physical education students from the Federal University of Piauí (UFPI), with an average age of 21.4 ± 3.2 years. SB was assessed using the IPAQ-short version, and anxiety was measured with the Beck Anxiety Inventory (1988). Pearson's correlation test was used ($p < 0.05$). **Results:** Prevalence rates: minimal anxiety (56%), mild (22%), moderate (16%), severe (5%). Mean SB: 7.25 ± 5.8 hours/day; mean anxiety score: 11.7 ± 10.3 . No significant correlation was found. **Conclusion:** There was no association between sedentary behavior and anxiety among these students.

Keywords: Physical activity, mental health, students, lifestyle.

CONHECIMENTO EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA NA EDUCAÇÃO FÍSICA

CARLOS EDUARDO VICENTINI
ÁLVARO LUIZ MONTEIRO ALVES
Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação, Rio de Janeiro/RJ, Brasil
cevicentini@gmail.com

Resumo

Introdução: O Suporte Básico de Vida (SBV) é um conjunto de procedimentos fundamentais que visam garantir a manutenção da vida em emergências, como paradas cardiorrespiratórias, engasgos e outros eventos que necessitam de intervenção imediata (Ferreira Junior et al, 2022). No contexto da Educação Física, a prática de atividades esportivas e recreativas expõe alunos e atletas a riscos, tornando essencial que os professores possuam conhecimento e habilidades em SBV (Carletto et al, 2024). **Objetivos:** Investigar a importância do conhecimento em Suporte Básico de Vida na formação e atuação dos profissionais de Educação Física. **Métodos:** O presente estudo é uma pesquisa descritiva, que segundo Gil (2006, p.44) “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” Participaram da pesquisa 139 indivíduos: 121 (87,05%) profissionais de Educação Física e 18 (12,95%) estudantes. **Resultados:** O estudo mostrou que 100 (71,9%) fizeram curso de SBV; 95 (68,3%) já presenciaram alguma emergência; 72 (51,8%) já ajudaram uma vítima fora do exercício profissional; no exercício da profissão 81 (58,3%) já ajudaram vítimas de emergência; as emergências mais comuns abordadas foram traumas (entorses, fraturas e luxações) e desmaios com 56 cada (40,3%) seguidas por convulsão com 37 (26,6%), parada cardiorrespiratória apenas 11 (7,9%). **Conclusão:** Conclui-se que mais de 50% dos profissionais de Educação Física possuem conhecimento em SBV, porém ainda é necessário incentivar que mais profissionais se especializem, não só para o exercício da profissão, como também para atendimentos fora do ambiente laboral.

Palavras-chave: Parada Cardiorrespiratória, Engasgos, Suporte Básico de Vida, Traumas.

KNOWLEDGE OF BASIC LIFE SUPPORT IN PHYSICAL EDUCATION

Abstract

Introduction: Basic Life Support (BLS) is a set of fundamental procedures aimed at ensuring the maintenance of life in emergencies, such as cardiorespiratory arrest, choking, and other events requiring immediate intervention (Ferreira Junior et al, 2022). In the context of Physical Education, the practice of sports and recreational activities exposes students and athletes to risks, making it essential that teachers possess knowledge and skills in BLS (Carletto et al, 2024). **Objectives:** To investigate the importance of knowledge in Basic Life Support in the training and performance of Physical Education professionals. **Methods:** This study is a descriptive research, which according to Gil (2006, p.44) “has as its primary objective the

description of the characteristics of a given population or phenomenon or the establishment of relationships between variables.” 139 individuals participated in the research: 121 (87.05%) Physical Education professionals and 18 (12.95%) students. **Results:** The study showed that 100 (71.9%) had taken a Basic Life Support (BLS) course; 95 (68.3%) had witnessed an emergency; 72 (51.8%) had helped a victim outside of their professional practice; in the exercise of their profession, 81 (58.3%) had helped emergency victims; the most common emergencies addressed were traumas (sprains, fractures and dislocations) and fainting, with 56 each (40.3%), followed by seizures with 37 (26.6%), and cardiorespiratory arrest with only 11 (7.9%). **Conclusion:** It can be concluded that more than 50% of Physical Education professionals have knowledge of BLS (Basic Life Support), however, it is still necessary to encourage more professionals to specialize, not only for the practice of their profession, but also for providing care outside the workplace.

Keywords: Cardiopulmonary arrest, choking, basic life support, trauma.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



CORRELAÇÃO DA PANDEMIA COVID-19 E O AUMENTO DA OBESIDADE NA ESCOLA

JOÃO JOSÉ ALBUQUERQUE DE SOUSA JÚNIOR, ANTÔNIO CLODOALDO
MELO DE CASTRO, ALESSANDRE GOMES DE LIMA, JÚLIA KAROLINE DA
COSTA SIQUEIRA, ARIELLE FARIAS DA CRUZ, WEVERTON CRISTIAN SOUZA
BARBOSA, JADER DE ANDRADE BEZERRA.

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Acre, Rio
Branco, Acre, Brasil. E-mail: joao.jose@ufac.br.

Resumo

Introdução: Em meados de 2020, a pandemia de Covid-19 foi decretada em todo o mundo, muitas medidas foram tomadas para o enfrentamento desse acontecimento, inúmeras incertezas foram detectadas durante todo o período, uma das formas de prevenir a doença foi o isolamento social. Esse um distanciamento social (lockdown), fez com que muitas das atividades da população fossem interrompidas, inclusive a ida das crianças na escola, as pessoas deveriam ficar em sua residência em quarentena. **Método:** Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura integrativa sobre a Prevalência da Obesidade infantil em crianças de Escolas Públicas do Ensino Fundamental, foi conduzida por meio de informações obtidas nas bases de dados Docero Brasil, Google Acadêmico, Pubmed e Scielo, foram utilizadas palavras chaves Obesity children e obesity children and covid-19 nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). **Resultados:** Foram encontrados 142 resultados, após a avaliação do título em relação aos descritores, 88 artigos foram excluídos da análise, restando 54 artigos. Em seguida, após a leitura do resumo 34 artigos foram excluídos por não estarem diretamente ligado ao tema estudado, foram selecionados 11 artigos que envolviam diretamente os descritores utilizados relacionando a obesidade infantil, pandemia e inatividade física, destes por fim foram excluídos 5 artigos por serem revisão de literatura, restando 6 artigos. **Conclusão:** Com os achados deste trabalho, identificou-se vários fatores que influenciam para a obesidade infantil, tais como, hereditariedade, hábitos alimentares, a falta da prática de atividade física.

Palavras-chave: Obesidade Pediátrica, Pandemia por Covid - 19, Inatividade Física.

CORRELATION BETWEEN THE COVID-19 PANDEMIC AND THE INCREASE IN OBESITY AT SCHOOL

Abstract

Introducion: In mid-2020, the Covid-19 pandemic was declared throughout the world, many measures were taken to combat this event, numerous uncertainties were detected throughout the period, one of the ways to prevent the disease was social isolation. This social distancing (lockdown) caused many of the population's activities to be interrupted, including children

going to school, people had to stay at home in quarantine. **Method:** This work is an integrative literature review on the Prevalence of Childhood Obesity in children from Public Elementary Schools, it was conducted using information obtained from the databases DOCERO BRASIL, GOOGLE ACADÊMICO, PUBMED and SCIELO, words were used keys Obesity children and obesity children and covid-19 in the Health Sciences Descriptors (DECS). **Results:** 142 results were found, after evaluating the title in relation to the descriptors, 88 articles were excluded from the analysis, leaving 54 articles. Then, after reading the abstract, 34 articles were excluded because they were not directly linked to the topic studied, 11 articles were selected that directly involved the descriptors used relating childhood obesity, pandemic and physical inactivity, of these, finally, 5 articles were excluded because they were literature review, leaving 6 articles. **Conclusion:** With the findings of this work, several factors that influence childhood obesity were identified, such as heredity, eating habits, lack of physical activity.

Keywords: Pediatric Obesity, Covid-19 Pandemic, Inactivity.

CORRELAÇÃO ENTRE FORÇA NA ELEVAÇÃO PÉLVICA E DESEMPENHO DE SPRINT

FRANCISCO RAMON PEREIRA DOS SANTOS
JOÃO MARCELO FONTINELE DA SILVA
FRANCISCO PABLO DOS REIS OLIVEIRA
JOÃO GABRIEL BORGES RODRIGUES DOS SANTOS
MAGNO BASTOS MARQUES JÚNIOR
VICENTE MATIAS DA SILVA NETO

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, francisco.ramon@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: A força máxima (FM) dos extensores de quadril é crucial para *sprints*. A FM no exercício de elevação pélvica (EP) pode estar relacionada com a potência gerada por essa musculatura em ângulo articular específico. O estudo objetivou verificar a existência de associação entre FM no exercício de EP e o desempenho em *sprint* máximo (SM). **Métodos:** Amostra de cinco universitários do sexo masculino ($22 \pm 2,2$ anos; $1,80 \pm 0,11$ m; $84,9 \pm 8,1$ kg) com experiência no exercício de EP e corridas curtas. A FM foi estimada por meio de teste submáximo, utilizando-se a equação de Brzycki (1993). Avaliou-se o SM com o teste corrida de 30 metros analisado por vídeo. Para a existência de associação entre FM e tempo de SM de 30 metros utilizou-se teste de correlação de Pearson, adotando um $P < 0,05$ como significativo. Para análises estatísticas utilizou-se o software *GraphPad Prism* (versão 8.1). **Resultados:** Verificou-se associação inversa entre 1RM na EP e tempo de *sprint*. O 1RM apresentou correlação negativa significativa com o tempo nos 30m ($r = -0,95$; $p = 0,01$) e nos 20m ($r = -0,95$; $p = 0,01$), sugerindo que maior FM no exercício de EP pode resultar em *sprints* mais rápidos. Similarmente, a força relativa (1RM/massa corporal) correlacionou-se negativamente com o *sprint* de 20m ($r = -0,89$; $p = 0,04$). **Conclusão:** A FM na EP, tanto absoluta quanto relativa, apresentaram forte correlação negativa e significativa com os tempos nos *sprints* de 20m e 30m, sugerindo ser o desenvolvimento de força importante para o desempenho em sprints.

Palavras-chave: Força, força máxima, *sprint*, elevação pélvica, força relativa.

CORRELATION BETWEEN HIP THRUST STRENGTH AND SPRINT PERFORMANCE

Abstract

Introduction: Hip extensor strength is crucial for sprint performance. This study investigated the association between maximum hip thrust (HT) strength and sprint performance. **Methods:** Five male university students (22 ± 2.2 years; 1.80 ± 0.11 m; 84.9 ± 8.1 kg) were assessed for estimated one-repetition maximum (1RM) in the HT and their 20m and 30m sprint times. **Results:** A strong, significant negative correlation was found between absolute HT strength (1RM) and 20m and 30m sprint times ($r = -0.95$; $p = 0.01$). Relative strength also correlated negatively with the 20m time ($r = -0.89$; $p = 0.04$). **Conclusion:** Developing strength in this exercise may be important for optimizing sprint performance.

Keywords: Strength, maximum strength, sprint performance, hip thrust, relative strength.

DERMATOGLIFIA: METODOLOGIA DE TREINAMENTO RESISTIDO BASEADA NO POTENCIAL GENÉTICO

PROF. ESP. RODRIGO GOMES LEITE

PROF. DR. JOSÉ FERNANDES FILHO

unilogos - logos university international, miami, florida, estados unidos

email: rodrigogomesleite@prof.educacao.sp.gov.br

Resumo

A dermatoglia surge como uma abordagem inovadora para a personalização do treinamento resistido, utilizando a análise dos desenhos digitais para identificar predisposições genéticas e orientar ajustes de intensidade, volume, métodos e estratégias de recuperação. Como ferramenta científica, permite compreender características fisiológicas individuais e relacioná-las às respostas ao exercício. Este estudo analisou as adaptações corporais de quatro adultos praticantes de musculação submetidos a um protocolo de hipertrofia planejado conforme seus perfis dermatoglíficos. A investigação envolveu a coleta das impressões digitais, a identificação do padrão morfológico predominante e a associação desses dados com capacidades aeróbicas e anaeróbicas. O protocolo foi adaptado, teve duração total de doze semanas e foi estruturado com base nos princípios do treinamento de força descritos por Fleck e Kraemer (2001). O acompanhamento ocorreu por meio de três avaliações de bioimpedância distribuídas ao longo do período de intervenção. Os resultados demonstraram reduções consistentes no percentual de gordura e aumentos progressivos de massa muscular. Indivíduos com predominância de presilhas apresentaram tendência a respostas hipertróficas mais favoráveis, enquanto aqueles com maior presença de verticilos, embora teoricamente associados a maior dificuldade hipertrófica, também demonstraram boa resposta ao protocolo. De modo geral, observou-se redução de gordura entre 1% e 2,5% e incremento de massa muscular entre 1 kg e 1,5 kg. Conclui-se que a dermatoglia apresenta potencial promissor como método complementar para personalização do treinamento resistido, sobretudo quando integrada a protocolos baseados em evidências científicas.

Palavres Chave: Dermatoglia, Treinamento Resistido, Força Muscular, Resistência Física, Composição Corporal

DERMATOGLYPHICS: A RESISTANCE TRAINING METHODOLOGY BASED ON GENETIC POTENTIAL

Abstract

Dermatoglyphics emerges as an innovative approach to the personalization of resistance training, using the analysis of fingerprint patterns to identify genetic predispositions and guide adjustments in intensity, volume, methods, and recovery strategies. As a scientific tool, it enables the understanding of individual physiological characteristics and their relationship to exercise responses. This study analyzed the bodily adaptations of four adults engaged in resistance training who followed a hypertrophy protocol designed according to their dermatoglyphic profiles. The investigation involved the collection of fingerprints, the

identification of predominant morphological patterns, and the association of these data with aerobic and anaerobic capacities. The protocol was adapted, lasted a total of twelve weeks, and was structured based on the strength training principles described by Fleck and Kraemer (2001). Monitoring was conducted through three bioimpedance assessments distributed throughout the intervention period. The results revealed consistent reductions body fat percentage and progressive increases in muscle mass. Individuals with a predominance of loops tended to exhibit more favorable hypertrophic responses, while those with a greater presence of whorls—although theoretically associated with greater difficulty in hypertrophy—also demonstrated good responses to the protocol. Overall, reductions in body fat ranged from 1% to 2.5%, and increases in muscle mass varied between 1 kg and 1.5 kg. It is concluded that dermatoglyphics shows promising potential as a complementary metrô for personalizing resistance training, especially when integrated with evidence-based protocols.

Keywords: Dermatoglyphics, Resistance Training, Muscle Strength, Physical Endurance, Body Composition

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIRECTIVAS DESDE LA FUNCIÓN DE ASESORÍA TÉCNICA

ERICK NOÉ CHAN
JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA
Universidad Santander "Campus Valladolid"
Mérida, Yucatán, México
Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: Las condiciones diversas del contexto escolar, junto con las cargas administrativas y la limitada disponibilidad de acompañamiento especializado, han dificultado el desarrollo pleno de los directores de primarias, obstaculizando su liderazgo pedagógico, la innovación y la mejora continua de sus comunidades educativas. Ante esta necesidad, planteamos la importancia de ejecutar procesos sistemáticos de asesoría y aprendizaje que fortalezcan sus competencias directivas y pedagógicas. **Objetivos:** El objetivo central del estudio, fue contribuir al crecimiento profesional de los directores mediante actividades de aprendizaje entre pares, promoviendo su liderazgo y actualización a través de diversas estrategias de intervención pedagógicas y organizacionales. **Metodología:** La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y se estructuró como un estudio descriptivo. Este diseño permitió comprender, desde la perspectiva de los participantes, los efectos de la asesoría técnica en su práctica profesional y en la dinámica organizacional de las escuelas. **Resultados:** Los hallazgos indican que la asesoría técnica contribuyó significativamente al desarrollo profesional de los directores, fortaleciendo su liderazgo, la organización escolar y la toma de decisiones colaborativas. Asimismo, se observó una mejora en la comunicación y en la consolidación de comunidades de aprendizaje. **Conclusión:** La asesoría técnica se confirma como un recurso valioso para impulsar el liderazgo directivo y promover prácticas colaborativas, aunque requiere ajustes para responder mejor a las particularidades de cada escuela.

Palabras clave: Competencias directivas y asesoría técnica.

DEVELOPMENT OF MANAGERIAL SKILLS FROM THE TECHNICAL ADVISORY ROLE

Abstract

Introduction: The diverse conditions of the school context, along with administrative burdens and the limited availability of specialized support, have hindered the full development of elementary school principals, impeding their pedagogical leadership, innovation, and continuous improvement within their educational communities. Given this need, we propose the importance of implementing systematic mentoring and learning processes that strengthen their leadership and pedagogical skills. **Objectives:** The central objective of this study was to contribute to the professional growth of principals through peer learning

activities, promoting their leadership and professional development through various pedagogical and organizational intervention strategies. Methodology: The research was conducted using a qualitative approach and structured as a descriptive study. This design allowed for an understanding, from the participants' perspective, of the effects of technical assistance on their professional practice and on the organizational dynamics of schools. Results: The findings indicate that technical assistance contributed significantly to the professional development of principals, strengthening their leadership, school organization, and collaborative decision-making. Improvements in communication and the consolidation of learning communities were also observed. Conclusion: Technical assistance is confirmed as a valuable resource for promoting leadership and collaborative practices, although it requires adjustments to better address the specific characteristics of each school.

Keywords: Leadership competencies and technical assistance.

DESEMPENHO FÍSICO E ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSAS FISICAMENTE ATIVAS

PEDRO LUIZ LEAL DE OLIVEIRA RÊGO

DANIEL FERREIRA DE ARAÚJO

JORGE ANTÔNIO MARQUES DOS REIS JUNIOR

REBECA LORENNNA DOS SANTOS OLIVEIRA

TAISSA NATHALY MELO NONATO

VÂNIA SILVA MACEDO ORSANO

Universidade Federal Do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. pedrolealluiz@gmail.com

Resumo

Introdução: A prática regular de exercício resulta na melhora do desempenho físico, além de promover a autonomia e a melhora na capacidade funcional para as atividades diárias, influenciando no estado nutricional. O objetivo foi avaliar o desempenho físico de idosas ativas. **Métodos:** A amostra foi composta por 30 idosas, com idade entre 57 e 94 anos, iniciantes em musculação. Foram realizadas medidas de massa corporal e estatura para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e avaliação do estado nutricional. O desempenho físico foi avaliado por meio do teste *Short Physical Performance Battery* (SPPB), que utiliza testes de equilíbrio, velocidade de marcha e força muscular. As análises foram realizadas por meio da estatística descritiva utilizando o *software excel*. **Resultados:** No IMC, foi observado bom estado nutricional, onde 60% foram classificadas como normal, 20% com excesso de peso, 16,67% com obesidade e 3,33% com obesidade extrema. No desempenho físico numa escala de 0 a 4, o equilíbrio obteve média de 3,94, onde 93,33% obtiveram 3, para velocidade da marcha a média foi de 3,8 onde 83,33% alcançaram 4, no teste de sentar e levantar da cadeira, que avalia força de membros inferiores, a pontuação média foi de 2,34, onde 30% obtiveram 1. Na classificação geral obteve-se um score de 10,08, indicando um bom desempenho físico. **Conclusão:** As idosas dessa pesquisa apresentaram um bom equilíbrio e velocidade da marcha, baixo desempenho na força de membros inferiores, com média geral indicando bom/moderado desempenho físico.

Palavras-chave: Desempenho físico; Idosas; Equilíbrio; Marcha; Força Muscular.

PHYSICAL PERFORMANCE AND NUTRITIONAL STATUS OF PHYSICALLY ACTIVE ELDERLY WOMEN

Abstract

Introduction: This study evaluated the physical performance of 30 elderly women (57-94 years old) who were be-ginners in bodybuilding. **Methods:** The nutritional status was assessed by BMI and physical performance by means of the Short Physical Performance Battery (SPPB) test. **Results:** 60% of the participants had a normal BMI, with good overall physical performance. Balance (mean = 3.94) and gait speed (mean = 3.8) were particularly strong. However, lower limb strength was low (me-an = 2.34). **Conclusion:** The elderly women showed good balance and gait, but low strength performance, suggesting moderate overall physical performance.

Keywords: Physical performance; Elderly women; Balance; Gait; Muscle strength.

DIFERENÇAS ENTRE MÉTODOS DE ESTIMATIVA DE GORDURA CORPORAL EM PESSOAS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

MATHEUS BRAGA LISBOA, SARA CAROLINE FRAZÃO CARDOSO, JOSIANE BORGES FERREIRA DE JESUS, ERICO GUILHERME CAMPOS PEREIRA, ÉRIKA CRISTINA RIBEIRO DE LIMA CARNEIRO, CARLOS JOSE MORAES DIAS, PAULO SOARES LIMA, LUANA MONTEIRO ANAISSE AZOUBEL

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil. E-mail: matheusb.lisboa617@gmail.com

Resumo

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é caracterizada por alteração estruturais e/ou funcionais dos rins por período $\geq$ a três meses. Percentuais de gordura corporal (%GC) elevados, aumentam o risco de morbimortalidade. **Objetivos:** Comparar métodos para estimar %GC em pessoas com DRC. **Métodos:** 16 participantes, homens e mulheres, com DRC em diferentes estágios, idade de $58,8 \pm 12,3$ anos, índice de massa corporal de $24,4 \pm 3,8$ kg/m², taxa de filtração glomerular de $56,7 \pm 15,2$ mL/min/1,73m². Parecer consubstanciado nº 7.309.208. Métodos realizados: Bioimpedância tetrapolar (BIA), Ultrassom (US) e dobras cutâneas (7 dobras -DC7- 3 dobras modelo 1 – DC3,1 - e 3 dobras modelo 2 - DC3,2). Normalidade foi testada com Shapiro-Wilk. Diferenças entre métodos com modelos lineares mistos. Efeitos fixos determinados por “Método” e “Sexo”, ajustado por covariáveis “idade” e “% água corporal por US”. Pós-teste de Tukey. Tamanho do efeito das diferenças com d de Cohen. Software utilizado JAMOVI 2.66. Cálculo de poder amostral no Gpower. Nível de significância em $p < 0,05$. **Resultados:** O modelo de efeitos mistos mostrou as seguintes diferenças e seus respectivos tamanhos de efeito: US x DC7 ($p=0,028$, $d=1,101$); US x DC3,2 ($p=0,033$, $d=0,342$); BIA x DC7 ($p=0,001$, $d=1,558$); BIA x DC3,1 ($p=0,005$, $d=0,671$); BIA X DC3,2 ($p=0,001$, $d=0,804$). **Conclusão:** O método US tipo A apresenta-se como uma importante estratégia para estimativa de %GC, considerando diferenças e tamanhos de efeitos encontrados com DC e ausência de diferenças com BIA. Portanto, respalda utilização na prática clínica.

Palavras-chave: Composição Corporal, Ultrassom, Insuficiência Renal, Gordura Subcutânea, Transplante Renal.

DIFFERENCES BETWEEN METHODS OF ESTIMATING BODY FAT IN PEOPLE WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Abstract

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is characterized by structural and/or functional alterations of the kidneys lasting $\geq$ three months. Elevated body fat percentage (%BF) increases the risk of morbidity and mortality. **Objectives:** To compare methods for estimating %BF in individuals with CKD. **Methods:** Sixteen participants, both men and women, with CKD

at different stages, mean age 58.8 ± 12.3 years, body mass index 24.4 ± 3.8 kg/m², and glomerular filtration rate 56.7 ± 15.2 mL/min/1.73m². Ethical approval: no. 7.309.208. The following methods were applied: tetrapolar bioelectrical impedance analysis (BIA), ultrasound (US), and skinfolds (7-site – DC7, 3-site model 1 – DC3.1, and 3-site model 2 – DC3.2). Normality was tested using the Shapiro–Wilk test. Differences between methods were assessed with linear mixed models. Fixed effects were defined as “Method” and “Sex,” adjusted for the covariates “age” and “% body water by US.” Tukey’s post-hoc test was applied. Effect sizes of the differences were calculated using Cohen’s *d*. Analyses were performed using JAMOV 2.66. The statistical sampling power was calculated using G*Power. Statistical significance was set at $p < 0.05$. **Results:** The linear mixed model revealed the following differences and their respective effect sizes: US vs. DC7 ($p = 0.028$, $d = 1.101$); US vs. DC3.2 ($p = 0.033$, $d = 0.342$); BIA vs. DC7 ($p = 0.001$, $d = 1.558$); BIA vs. DC3.1 ($p = 0.005$, $d = 0.671$); BIA vs. DC3.2 ($p = 0.001$, $d = 0.804$). **Conclusion:** The type A ultrasound method emerges as an important strategy for estimating %BF, considering the differences and effect sizes observed with skinfolds and the absence of differences with BIA. Therefore, it supports its use in clinical practice.

Keywords: Body Composition, Ultrasound, Chronic Kidney Disease, Subcutaneous Fat, Kidney Transplantation.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



DIFERENÇAS NA COMPOSIÇÃO CORPORAL ENTRE ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

CÁSSIO MOREIRA DA SILVA

REBECA LIMA DE SOUSA

ISABELLA DOS SANTOS COSTA

AMANDA VITÓRIA MIRANDA DE SOUSA

FRANCISCO DIMITRE RODRIGO PEREIRA SANTOS

Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil,
cassio.jiu13@gmail.com

Resumo

Introdução: A composição corporal desempenha um papel importante na manutenção da saúde de universitários, uma vez que as demandas acadêmicas geram mudanças de rotina que podem influenciar a condição física dos estudantes. Os indicadores de risco à saúde incluem os componentes como massa magra, gordura corporal, gordura visceral e gasto calórico basal. **Objetivos:** Analisar se existe diferenças significativa na composição corporal de acadêmicos de Educação Física em diferentes períodos. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, aprovada pelo CEP/Unitins (n. 6.729.346). O estudo foi realizado em outubro de 2025 com 38 alunos de uma Instituição de Ensino Superior do Sul do Maranhão. Foram incluídos acadêmicos regularmente matriculados no semestre de 2025.2, maiores de 18 anos de ambos os gêneros. Foram excluídos aqueles que apresentaram dados incompletos na avaliação sociodemográfica. A composição corporal foi verificada pela Balança Digital Omron HBF514C. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisadas no Jamovi 2.6.26 utilizando o teste de Shapiro-Wilk e Teste U de Mann-Whitney. **Resultados:** Dos 38 acadêmicos, 11 foram excluídos por apresentarem dados incompletos. A amostra final foi composta por 27 acadêmicos, distribuídos entre os períodos 1º-4º (n=16) e 5º-8º (n=11). A massa magra, gordura corporal e gasto calórico basal não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Contudo, a gordura visceral de acadêmicos de períodos mais avançados (5º- 8º) apresentaram uma maior porcentagem de gordura visceral ($p=0,037$). **Conclusão:** Portanto, acadêmicos de períodos mais avançados tentem a ter maior porcentagem de gordura visceral.

Palavras-chave: Gordura Visceral, Universitários, Composição Corporal.

DIFFERENCES IN BODY COMPOSITION AMONG PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

Abstract

Introduction: Body composition plays an important role in maintaining the health of university students, as academic demands generate routine changes that can influence their physical condition. Health risk indicators include components such as lean mass, body fat, visceral fat, and basal caloric expenditure. **Objectives:** To analyze whether there are significant differences in the body composition of Physical Education students at different academic periods. **Methods:** This is a quantitative study, approved by the CEP/Unitins (n. 6,729,346). The study was conducted in October 2025 with 38 students from a Higher Education Institution in southern Maranhão. Students regularly enrolled in the 2025.2 semester, over 18 years of age, of both genders, were included. Those who presented incomplete data in the sociodemographic assessment were excluded. Body composition was assessed using the Omron HBF514C Digital Scale. The data were tabulated in Microsoft Excel and analyzed in Jamovi 2.6.26 using the Shapiro–Wilk test and the Mann–Whitney U test. **Results:** Of the 38 students, 11 were excluded due to incomplete data. The final sample consisted of 27 students, distributed between the 1st–4th periods (n=16) and the 5th–8th periods (n=11). Lean mass, body fat, and basal caloric expenditure showed no statistically significant differences between groups. However, students in more advanced periods (5th–8th) presented a higher percentage of visceral fat ($p = 0.037$). **Conclusion:** Therefore, students in more advanced academic periods tend to have a higher percentage of visceral fat.

Keywords: Visceral Fat, University Students, Body Composition.

DIFERENÇAS NEUROMUSCULARES E FUNCIONAIS DO TREINAMENTO COM PESOS LIVRES E MÁQUINAS

ÁIDE ANGELICA DE OLIVEIRA NESSI
CÁSSIO CAVALCANTI ANTUNES
EVELYN GARCIA
GABRIEL MANDAGI ALMEIDA DA SILVA
LEANDRO DE MELO DUARTE FRANCO
Orientadora: ANGÉLICA CASTILHO ALONSO

Universidade São Judas Tadeu – São Paulo-SP-Brasil
Email: gabriel.mandagialmeida@gmail.com

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar e comparar os efeitos do treinamento resistido realizado com pesos livres e com máquinas de musculação sobre a força, hipertrofia, ativação neuromuscular e segurança. O levantamento dos dados foi realizado por meio de uma revisão integrativa da literatura. Foram pesquisados artigos publicados entre 2000 e 2025 nas bases PubMed, SciELO, BIREME/LILACS e PEDro, utilizando os descritores “pesos livres”, “máquinas de musculação”, “treinamento resistido” e “força/hipertrofia muscular”. Após a triagem e aplicação dos critérios de inclusão, 12 estudos foram selecionados para análise. O resultado nos mostrou que ambos os métodos promovem ganhos significativos de força e hipertrofia quando volume e intensidade são equiparados. No entanto, o treinamento com pesos livres apresenta maior ativação de músculos estabilizadores e melhor transferência funcional para atividades cotidianas e esportivas, enquanto o uso de máquinas oferece maior segurança, estabilidade e aderência, sobretudo em iniciantes. Dessa forma, a escolha entre os métodos deve considerar o nível de experiência, os objetivos e as limitações do praticante. Assim concluímos que a combinação progressiva de exercícios guiados e livres representa uma estratégia eficiente para maximizar resultados e minimizar riscos, garantindo a eficácia e segurança do treinamento resistido.

Palavras-chave: pesos livres, máquinas de musculação, treinamento resistido e força/hipertrofia muscular.

NEUROMUSCULAR AND FUNCTIONAL DIFFERENCES BETWEEN TRAINING WITH FREE WEIGHTS AND WITH MACHINES

Abstract

The aim of this study was to analyze and compare the effects of resistance training performed with free weights and weight machines on strength, hypertrophy, neuromuscular activation, and safety. Data collection was carried out through an integrative literature review. Articles published between 2000 and 2025 were searched in the PubMed, SciELO, BIREME/LILACS,

and PEDro databases, using the descriptors "free weights," "weight machines," "resistance training," and "strength/muscle hypertrophy." After screening and applying the inclusion criteria, 12 studies were selected for analysis. The results showed that both methods promote significant gains in strength and hypertrophy when volume and intensity are equalized. However, training with free weights presents greater activation of stabilizing muscles and better functional transfer to daily and sports activities, while the use of machines offers greater safety, stability, and adherence, especially in beginners. Therefore, the choice between methods should consider the level of experience, objectives, and limitations of the practitioner. Thus, we conclude that the progressive combination of guided and free exercises represents an efficient strategy to maximize results and minimize risks, ensuring the effectiveness and safety of resistance training.

Keywords: Free weights, weight machines, resistance training, and strength/muscle hypertrophy.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



DILEMAS E ESTRATÉGIAS DE AFIRMAÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ÁIDE ANGELICA DE OLIVEIRA NESSI
CHRYSTIANNE SIMÕES DEL CISTIA
LEANDRO DE MELO DUARTE FRANCO
MARIANA SILVA LOIOLA
RUBENS THADEU DE OLIVEIRA SILVA
ANGÉLICA CASTILHO ALONSO

Universidade São Judas Tadeu – São Paulo-SP-Brasil

Email: missmarloiola@gmail.com

Resumo

Este trabalho é uma revisão teórica sobre um tema central: a identidade do professor de Educação Física no Ensino Médio. A pesquisa parte de um paradoxo. A disciplina é obrigatória, mas vive sob constante desvalorização, um cenário agravado por reformas recentes como a Base Nacional Comum Curricular. Isso coloca a identidade profissional "em jogo", forçando o professor a se justificar constantemente. O estudo se divide em três eixos principais. O primeiro investiga a formação inicial. Ele mostra como a graduação e o estágio supervisionado são cruciais para construir os alicerces da identidade, mas nem sempre preparam o professor para os desafios reais, criando um "choque de realidade". O segundo eixo analisa o cotidiano escolar. É onde a identidade é mais pressionada. O professor lida com a desvalorização por parte de políticas, com estereótipos que o reduzem a "recreador" e com o nítido desinteresse dos alunos adolescentes. O terceiro capítulo foca nas perspectivas de ressignificação. Ele mostra como os professores reagem e superam esses dilemas. A chave é a adoção de práticas pedagógicas inovadoras, indo além do esporte tradicional e abraçando a "cultura corporal de movimento". Isso reposiciona o professor como um intelectual da cultura. A pesquisa conclui que a identidade não é fixa. Ela é um processo de negociação e resistência. A superação dos desafios e a valorização da profissão exigem mais do que esforço individual. Dependem de uma formação continuada robusta e de políticas que, de fato, vejam a Educação Física como essencial para a formação integral do aluno.

Palavras-chave: Identidade docente, Educação Física, Ensino Médio, formação de professores, prática pedagógica.

DILEMMAS AND STRATEGIES FOR ASSERTION OF THE PHYSICAL EDUCATION TEACHER

Abstract

This work is a theoretical review on a central theme: the identity of the Physical Education teacher in secondary education. The research starts from a paradox. The subject is mandatory, but it lives under constant devaluation, a scenario aggravated by recent reforms such as the National Common Curriculum Base. This puts professional identity "at stake," forcing the teacher to constantly justify themselves. The study is divided into three main axes.

The first investigates initial training. It shows how undergraduate studies and supervised internships are crucial for building the foundations of identity, but do not always prepare the teacher for real challenges, creating a "reality shock." The second axis analyzes the daily school routine. This is where identity is most pressured. The teacher deals with devaluation by policies, with stereotypes that reduce them to "recreation leaders," and with the clear disinterest of adolescent students. The third chapter focuses on perspectives of re-signification. It shows how teachers react to and overcome these dilemmas. The key is the adoption of innovative pedagogical practices, going beyond traditional sports and embracing the "body culture of movement." This repositions the teacher as an intellectual of culture. The research concludes that identity is not fixed. It is a process of negotiation and resistance. Overcoming challenges and valuing the profession require more than individual effort. They depend on robust continuing education and policies that truly see Physical Education as essential for the holistic development of the student.

Keywords: Teacher identity, Physical Education, High School, teacher training, pedagogical practice.

DOCÊNCIA E ENVELHECIMENTO: PRODUÇÃO ACADÊMICA DE PROFESSORES IDOSOS NO ENSINO SUPERIOR

OTÁVIO BARREIROS MITHIDIERI¹

CRISTINA NOVIKOFF

PAULO SERGIO PIMENTEL DE OLIVEIRA

JULIANA DE MATTOS DO PATROCINIO

FELIPE DA SILVA TRIAN

¹Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Estado do Rio, Brasil, omithidieri@gmail.com

Resumo

Introdução Este estudo aborda a lacuna na literatura sobre o professor idoso no ensino superior. A crescente população idosa e suas contribuições exigem atenção acadêmica, pois este segmento profissional enfrenta desafios e tem suas realidades insuficientemente reconhecidas. **Objetivos** Mapear o estado do conhecimento sobre o professor idoso no ensino superior (2020-2024) e construir conhecimentos teórico-metodológicos sobre o envelhecimento na docência. **Métodos** Revisão sistematizada da literatura (TABDN) via SciELO, Google Acadêmico e BDTD. Foram selecionados 38 trabalhos (2020-2024) em português, focados em idosos/envelhecimento e educação superior. Predominou a abordagem qualitativa (65,8%) e pesquisa bibliográfica. **Resultados** A análise revelou um panorama multifacetado do envelhecimento (saúde mental, ageísmo, inclusão digital), sem foco direto no docente idoso. Estudos concentraram-se no Sudeste, usando Teoria das Representações Sociais. Experiência favorece desempenho, mas persistem desafios tecnológicos e orgânicos, e há ausência de pesquisas sobre docência sênior. **Conclusão** A literatura evidencia uma lacuna crítica sobre o professor idoso no ensino superior. Apesar de vantagens (titulação, experiência), desafios (adaptação tecnológica) são notáveis. O estudo sublinha a urgência de futuras investigações para compreender e valorizar as contribuições desse grupo docente.

Palavras-chave: Professor idoso, ensino superior, envelhecimento, revisão de literatura, docência.

TEACHING AND AGING: ACADEMIC PRODUCTION OF ELDERLY PROFESSORS IN HIGHER EDUCATION

Abstract

Introduction This study addresses the gap in the literature regarding elderly professors in higher education. The growing elderly population and their contributions demand academic attention, as this professional segment faces challenges and their realities are insufficiently recognized. **Objectives** To map the state of knowledge on elderly professors in higher education (2020-2024) and to construct theoretical-methodological knowledge about aging in teaching. **Methods** Systematized literature review (TABDN) via SciELO, Google Scholar, and BDTD. Thirty-eight works (2020-2024) in Portuguese were selected, focusing on the elderly/aging and higher education. A qualitative approach (65.8%) and bibliographic research

predominated. **Results** The analysis revealed a multifaceted panorama of aging (mental health, ageism, digital inclusion), without a direct focus on elderly faculty members. Studies concentrated in the Southeast, using Social Representation Theory. Experience favors performance, but technological and organic challenges persist, and there is an absence of research on senior faculty. **Conclusion** The literature highlights a critical gap concerning elderly professors in higher education. Despite advantages (qualifications, experience), challenges (technological adaptation) are notable. The study underscores the urgency of future investigations to understand and value the contributions of this teaching group.

Keywords: Elderly professor, higher education, aging, literature review, teaching.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



EDUCAÇÃO FÍSICA E SUSTENTABILIDADE: QUAIS CAMINHOS APONTAM A PRODUÇÃO ACADÊMICA?

ALINE HIPOLITO MATIAS MARINHO; JULIANA DE MATTOS DO PATROCINIO;
MARCOS VINICIUS MENDES DE OLIVEIRA; GILSON RAMOS DE OLIVEIRA FILHO.

Orientador: FELIPE DA SILVA TRIANI.

Universidade Estácio de Sá (UNESA), Duque de Caxias, RJ, Brasil.

hippolito.m12@gmail.com

Resumo

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Física reforçam o compromisso com as práticas sustentáveis, considerando o papel da escola na construção de valores socioambientais. A crescente demanda por ações alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, impõe aos cursos de licenciatura a responsabilidade de inserir conteúdos que articulem ensino, sustentabilidade e cidadania de forma integrada. Nesse contexto, o estudo objetivou revisar a produção científica referente à formação docente em Educação Física voltada à sustentabilidade, identificando avanços, lacunas e tendências emergentes na literatura contemporânea. Trata-se de uma pesquisa qualitativa realizada por meio de uma Revisão do Tipo Estado do Conhecimento, investigando publicações entre 2018 e o primeiro semestre de 2025. Foram analisados 20 trabalhos, incluindo 16 artigos científicos, 2 dissertações e 2 teses, obtidos no Google Acadêmico e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Os resultados evidenciam que a inserção da temática da sustentabilidade na formação inicial ainda ocorre de forma incipiente, embora já se observe o fortalecimento de algumas iniciativas curriculares. Constatou-se, também, a necessidade de ampliar políticas educacionais e estratégias pedagógicas que promovam a integração entre meio ambiente, saúde e cidadania nos processos formativos. Conclui-se que a formação de professores de Educação Física comprometida com os princípios da sustentabilidade faz-se essencial para a construção de uma educação crítica, reflexiva e socialmente relevante, capaz de associar prática educativa e políticas públicas para uma sociedade consciente e responsável.

Palavras-chave: Educação Física, Ensino, Formação de Professores, Práticas Sustentáveis, Meio Ambiente.

PHYSICAL EDUCATION AND SUSTAINABILITY: WHAT PATHS DOES ACADEMIC PRODUCTION POINT TOWARDS?

Abstract

The National Curriculum Guidelines for Physical Education Teacher Education emphasize the commitment to sustainable practices and the school's role in fostering socio-environmental values. Responding to the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda, teacher education programs are encouraged to integrate sustainability into pedagogical training. This study reviews scientific literature on sustainability-oriented Physical Education teacher

education, identifying advances, gaps, and emerging trends. A qualitative State-of-the-Art Review examined 20 publications from 2018 to early 2025. Findings indicate limited yet growing incorporation of sustainability. The study highlights the need for stronger policies and pedagogical strategies that promote environmental awareness and social responsibility.

Keywords: Physical Education, Teacher Education, Sustainability, Teaching Practices, Environment.

EFEITO PLACEBO DA TAURINA NA CARGA EXTERNA DURANTE TESTE SUBMÁXIMO

IGOR LIMA TAVARES DE FREITAS, FREDERICO CAMARROTI JUNIOR, SUELLEN KAROLLYNNE SOARES SILVA, JEAN HENRIQUE DEMARCO MARCOLINO DA SILVA, MARIA LUÍSA OLIVEIRA MELHADO MARLENE SALVINA FERNANDES DA COSTA, PEDRO PINHEIRO PAES

Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco
– PPGEF-UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil,

Igor.limafreitas@ufpe.br

Resumo

Introdução: O consumo de taurina vem crescendo através de suplementos e energéticos, incentivado pela publicidade dos efeitos, com a promessa de melhora no desempenho físico em exercícios e esportes. **Objetivos:** Compreender o efeito placebo induzido da ingestão aguda de taurina nas variáveis de carga externa em jovens ativos durante teste de esforço máximo. **Métodos:** Foi um estudo experimental, randomizado, cruzado e triplo-cego. Realizou-se o protocolo progressivo do *Yo Yo Test Endurance*, com jovens ativos e saudáveis, entre 18 e 40 anos de idade. Após a familiarização, houve randomização para receber 3 gramas de taurina ou 3 gramas de placebo (amido) em cápsulas, uma hora antes do teste. Foram feitos 3 testes separados por sete dias. Na etapa sorteada para o efeito placebo, o voluntário era induzido a achar que estava ingerindo taurina através de um comando escrito no envelope. A análise estatística utilizou teste de Shapiro-Wilk e ANOVA de medidas repetidas, com significância de $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta por 11 participantes, com idade média de $22,6 \pm 1,14$ anos. Houveram algumas tendências de aumento de desempenho pela expectativa de consumo, porém sem significância estatística; no tempo até a exaustão (taurina: 333,09 segundos (seg); controle: 319,03seg; placebo induzido: 347,94 seg; $p = 0,139$), na distância percorrida (taurina: 869,09 metros (m); controle: 876,36 m; placebo induzido: 900,00 m; $p = 0,701$) e na velocidade máxima ($p = 0,606$). **Conclusão:** A expectativa de consumo de 3 gramas de taurina, nesta amostra, não promoveu melhoras significativas nas variáveis de carga externa, comparado a ingestão real.

Palavras-chave: Taurina; Placebo; Capacidade aeróbia; Jovens.

PLACEBO EFFECT OF TAURINE ON EXTERNAL LOAD DURING SUBMAXIMAL TESTING

Abstract

Introduction: Taurine consumption has been growing through supplements and energy drinks, encouraged by advertising of its effects, with the promise of improved physical performance in exercise and sports. **Objective:** To understand the placebo effect induced by acute taurine intake on external load variables in active young people during maximum

exercise testing. **Methods:** This was an experimental, randomized, crossover, triple-blind study. The progressive Yo Yo Test Endurance protocol was performed with active, healthy young people between 18 and 40 years of age. After familiarization, they were randomized to receive 3 grams of taurine or 3 grams of placebo (starch) in capsules one hour before the test. Three separate tests were performed over seven days. In the placebo-assigned stage, the volunteer was led to believe that they were ingesting taurine through a written command on the envelope. Statistical analysis used the Shapiro-Wilk test and repeated measures ANOVA, with significance set at $p < 0.05$. **Results:** The sample consisted of 11 participants, with a mean age of 22.6 ± 1.14 years. There were some trends toward increased performance due to consumption expectations, but these were not statistically significant; in time to exhaustion (taurine: 333.09 seconds (sec); control: 319.03 sec; placebo-induced: 347.94 sec; $p = 0.139$), distance covered (taurine: 869.09 meters (m); control: 876.36 m; placebo-induced: 900.00 m; $p = 0.701$), and maximum speed ($p = 0.606$). **Conclusion:** The expected consumption of 3 grams of taurine in this sample did not promote significant improvements in external load variables compared to actual intake.

Keywords: Taurine; Metabolism; Aerobic capacity; Young people.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE TAURINA NA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM MULHERES

RUBEM CORDEIRO FEITOSA; FREDERICO CAMAROTTI JÚNIOR; JEAN HENRIQUE
DEMARCO MARCOLINO DA SILVA; MARLENE SILVINA FERNANDES DA COSTA;
PEDRO PINHEIRO PAES

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil -
rubem.cordeiro@ufpe.br

Resumo

Introdução: A taurina (TAU) é um aminoácido associado à regulação cardiovascular, investigada pelo potencial efeito ergogênico, no exercício físico. É relevante analisar a influência nas respostas cardíacas em mulheres ativas, em face da escassez de estudos com esse público alvo. **Objetivo:** Analisar os efeitos da suplementação aguda de taurina sobre a frequência cardíaca de repouso (FCRep), frequência cardíaca média (FCMed), frequência cardíaca máxima (FCMáx) e no desempenho físico (distância percorrida). **Métodos:** Foi um estudo experimental, randomizado, duplo-cego e cruzado, com 10 mulheres ativas ($21,40 \pm 2,99$ anos). Para caracterização da amostra foram aplicados o questionário de prontidão para atividade física (PAR-Q) e questionário internacional de atividade física (IPAQ) e o Yo-Yo Endurance Test Level 1 foi utilizado para mensurar o desempenho (distância percorrida), com a frequência cardíaca monitorada por cardiofrequencímetro (Polar Vantage M). As participantes receberam aleatoriamente 1g de TAU ou 1g de amido (placebo), uma hora antes do teste, com intervalo de 7 dias entre as três sessões (familiarização e duas intervenções suplementadas). Os dados foram submetidos ao Teste de T Pareado, com tamanho do efeito (d de Cohen) e nível de significância $p < 0,05$. **Resultados:** O efeito da TAU foi pequeno para FCMáx ($d=0,22$) e FCMéd ($d=0,25$), com tendência à significância ($p=0,087$) na FCMáx. Não houve diferenças significantes na FCRep ($d=0,08$) nem na distância percorrida ($672 \rightarrow 686\text{m}$; $d=0,06$). **Conclusão:** A suplementação aguda de 1g de TAU, neste estudo, não provocou alterações significativas na FCMáx, FCMéd e FCRep e nem na distância percorrida em mulheres ativas.

Palavras-chave: Taurina, Suplementação, Frequência cardíaca, Mulheres, Desempenho físico.

EFFECTS OF TAURINE SUPPLEMENTATION ON HEART RATE IN WOMEN

Abstract

Introduction: Taurine (TAU) is an amino acid associated with cardiovascular regulation and has been investigated for its potential ergogenic effect during physical exercise. It is relevant to analyze its influence on cardiac responses in active women due to the scarcity of studies involving this population. **Objective:** To analyze the effects of acute taurine supplementation on resting heart rate (HRrest), mean heart rate (HRmean), maximal heart rate (HRmax), and

physical performance (distance covered). **Methods:** This was an experimental, randomized, double-blind, crossover study with 10 active women (21.40 ± 2.99 years). For sample characterization, the Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were applied. The Yo-Yo Endurance Test Level 1 was used to measure performance (distance covered), with heart rate monitored using a heart rate monitor (Polar Vantage M). Participants randomly received 1g of TAU or 1g of starch (placebo) one hour before the test, with a seven-day interval between the three sessions (familiarization and two supplementation interventions). Data were analyzed using the paired t-test, with effect size (Cohen's d) and significance level set at $p < 0.05$. **Results:** The effect of TAU was small for HRmax ($d = 0.22$) and HRmean ($d = 0.25$), with a trend toward significance for HRmax ($p = 0.087$). No significant differences were observed for HRrest ($d = 0.08$) or distance covered ($672 \rightarrow 686\text{m}$; $d = 0.06$). **Conclusion:** Acute supplementation with 1g of TAU in this study did not induce significant changes in HRmax, HRmean, HRrest, or distance covered in active women.

Keywords: Taurine, Supplementation, Heart rate, Women, Physical performance.

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO

ALAN HENRIQUE DA GUIA E SILVA DE ALMEIDA
ALLEN ALLAN PINHEIRO DO ROSÁRIO
DEBORA BEATRIZ DOS ANJOS ALVES
GABRIEL NASCIMENTO SILVA
MANUELA TRINDADE ALMEIDA¹

¹Universidade da Amazonia (UNAMA), Belém, Pará, Brasil, profmanutrindade@gmail.com

Resumo

Introdução: A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) é uma condição endócrina comum caracterizada por hiperandrogenismo, irregularidades menstruais e alterações metabólicas, como resistência à insulina e dislipidemias. Tais fatores aumentam o risco cardiometabólico e afetam a saúde reprodutiva e geral das mulheres. Diante disso, o exercício físico vem sendo reconhecido como intervenção não farmacológica essencial no manejo da síndrome.

Objetivos: Analisar os impactos do exercício físico sobre parâmetros hormonais e metabólicos em mulheres com SOP. **Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa nas bases PubMed, SciELO, Science Direct, Biblioteca Virtual em Saúde e Cochrane Library, contemplando estudos publicados entre 2020 e 2025. Foram incluídos ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões que investigaram diferentes modalidades de exercício (aeróbio, força, HIIT, combinado e yoga). Após critérios de inclusão e exclusão, cinco estudos compuseram a amostra final. **Resultados:** Os achados indicam melhorias consistentes nos marcadores metabólicos, incluindo redução da insulina de jejum, diminuição do HOMA-IR, melhora do perfil lipídico e redução da gordura corporal. Em relação aos parâmetros hormonais, observou-se redução discreta nos níveis de testosterona total e livre e melhora na regularidade menstrual, embora com maior heterogeneidade entre os estudos. Protocolos envolvendo HIIT e treinamento combinado apresentaram respostas mais expressivas em sensibilidade à insulina e capacidade cardiorrespiratória, apesar de metanálises não confirmarem superioridade clara entre modalidades. **Conclusão:** O exercício físico, independentemente do tipo, mostrou-se eficaz na melhora dos parâmetros metabólicos da SOP e pode gerar benefícios hormonais adicionais. Reforça-se a necessidade de estudos com maior padronização e amostras ampliadas para fortalecer a evidência disponível.

Palavras-chave: Síndrome do Ovário Policístico, Exercício físico, Parâmetros hormonais, Metabolismo

EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Abstract

Introduction: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a common endocrine disorder characterized by hyperandrogenism, menstrual irregularities, and metabolic alterations such as insulin resistance and dyslipidemia. These dysfunctions increase cardiometabolic risk and negatively affect women's reproductive and overall health. In this context, physical exercise has been recognized as an essential non-pharmacological intervention for managing PCOS.

Objective: To analyze the effects of physical exercise on hormonal and metabolic parameters in women with PCOS. **Methods:** An integrative review was conducted in PubMed, SciELO, Science Direct, the Virtual Health Library, and the Cochrane Library, including studies published between 2020 and 2025. Eligible studies included clinical trials, observational studies, and reviews investigating different exercise modalities (aerobic, resistance, HIIT, combined training, and yoga). After applying the inclusion and exclusion criteria, five studies composed the final sample. **Results:** The findings demonstrate consistent improvements in metabolic markers, including reductions in fasting insulin, decreased HOMA-IR, improved lipid profile, and reduced body fat. Regarding hormonal parameters, modest reductions in total and free testosterone and improvements in menstrual regularity were observed, although with greater heterogeneity across studies. HIIT and combined training protocols yielded more expressive improvements in insulin sensitivity and cardiorespiratory fitness, despite meta-analyses not confirming clear superiority between exercise modalities. **Conclusion:** Physical exercise, regardless of modality, is effective in improving metabolic parameters in women with PCOS and may also contribute to additional hormonal benefits. Further studies with larger samples and methodological standardization are needed to strengthen current evidence.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome, Physical exercise, Hormonal parameters, Metabolism.

EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBICO SOBRE A LEPTINA EM INDIVÍDUOS OBESOS

MARCKSON DA SILVA PAULA, NEILSON DUARTE GOMES, NILBER SOARES RAMOS, JOSEMAR FONSECA LIMA, RONALDO LINS MEIRA, LUCIANO LIMA DOS SANTOS, ELIREZ BEZERRA DA SILVA, JANI CLERIA PEREIRA BEZERRA, RODRIGO GOMES DE SOUZA VALE, ESTÉLIO HENRIQUE MARTIN DANTAS

Secretaria de Estado de Polícia Militar (SEPM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
E-mail: profmarckson@gmail.com

Resumo

Introdução: Este estudo, derivado de artigo publicado na *Lecturas: Educación Física y Deportes*, apresenta revisão integrativa sobre os efeitos do treinamento aeróbico (TA) nos níveis de leptina em indivíduos com obesidade. A leptina, produzida principalmente pelo tecido adiposo, regula apetite, gasto energético e metabolismo lipídico. Em pessoas com obesidade, níveis elevados desse hormônio estão associados à resistência leptínica, comprometendo a homeostase energética. **Objetivos:** investigar o efeito do TA sobre a leptina em adultos obesos. **Métodos:** trata-se de uma revisão integrativa, na qual foram realizadas buscas nas bases *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, *Embase*, *Cochrane Library* e *LILACS*, incluindo estudos sem restrição de idioma ou data. **Resultados:** Identificaram-se 390 estudos, sendo excluídos 193 estudos duplicados e 10 atenderam aos critérios de elegibilidade, com amostra total de 383 participantes (8 a 55 anos), sendo 203 do sexo masculino e 180 do sexo feminino. Os protocolos variaram entre 12 semanas e 12 meses, frequência de 2 a 5 sessões semanais. Na maioria dos estudos (90%), o TA reduziu significativamente os níveis de leptina, sobretudo quando associado à perda de peso e redução da gordura corporal. Essa redução foi mais consistente em intervenções ≥ 12 semanas e com maior volume de treino. Em alguns casos, houve melhora nos níveis de leptina mesmo sem perda ponderal expressiva, sugerindo efeito direto do exercício sobre a sensibilidade leptínica. **Conclusão:** o TA é estratégia eficaz para reduzir a leptina em obesos, favorecendo o metabolismo energético. Contudo, a heterogeneidade nos protocolos e métodos de análise reforça a necessidade de estudos padronizados para confirmar esses achados.

Palavras-chave: Obesidade, Treino aeróbico, Leptina.

EFFECTS OF AEROBIC TRAINING ON LEPTIN IN OBESE INDIVIDUALS

Abstract

Introduction: This study, derived from an article published in *Lecturas: Educación Física y Deportes*, presents an integrative review of the effects of aerobic training (AT) on leptin levels in individuals with obesity. Leptin, produced mainly by adipose tissue, regulates appetite, energy expenditure, and lipid metabolism. In people with obesity, elevated levels of this hormone are associated with leptin resistance, compromising energy homeostasis.

Objectives: To investigate the effect of AT on leptin in obese adults. **Methods:** This is an integrative review, in which searches were conducted in the PubMed, Scopus, Web of Science, Embase, Cochrane Library, and LILACS databases, including studies without language or date restrictions. **Results:** A total of 390 studies were identified, with 193 duplicates excluded, and 10 met the eligibility criteria, comprising a total sample of 383 participants (aged 8 to 55 years), including 203 males and 180 females. Protocols ranged from 12 weeks to 12 months, with a frequency of 2 to 5 sessions per week. In most studies (90%), AT significantly reduced leptin levels, especially when associated with weight loss and decreased body fat. This reduction was more consistent in interventions lasting ≥ 12 weeks and with higher training volumes. In some cases, improvements in leptin levels occurred even without significant weight loss, suggesting a direct effect of exercise on leptin sensitivity.

Conclusion: AT is an effective strategy to reduce leptin in obese individuals, promoting improvements in energy metabolism. However, heterogeneity in protocols and analytical methods reinforces the need for standardized studies to confirm these findings.

Keywords: Obesity, Endurance training, Leptin.

ENTRE A PRESSÃO E O EQUILÍBRIO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

ALI NEHME HUSSSEIN DBOUK, PEDRO PAULO PEREIRA BRAGA, JOÃO BATISTA RODRIGUES DUTRA, RENATO ANDRÉ SOUSA DA SILVA, RÍZIA ROCHA SILVA, THALLES GUILARDUCCI COSTA

Universidade Estadual de Goiás, Itumbiara, Goiás, Brasil, ali.dbouk@aluno.ueg.br

Introdução: Os estudantes universitários vivem em um ambiente acadêmico que pode afetar de forma negativa sua saúde mental, já que as instituições de ensino superior são locais onde pode existir muita cobrança, com uma alta carga horária e uma grande quantidade de conteúdo didático a ser estudado. É comum os discentes adotarem um estilo de vida sedentário, já que podem acreditar que o tempo gasto com atividades físicas poderia ser melhor aproveitado para cumprir as demandas acadêmicas. Este tipo de conduta gera uma produtividade tóxica que dá uma falsa sensação de progresso, mas desgasta o indivíduo mentalmente e pode resultar em um desempenho acadêmico abaixo do esperado. **Objetivos:** Reunir evidências que confirmem a correlação entre saúde mental, exercício físico e desempenho acadêmico. Para que fique evidente a importância de uma rotina equilibrada. **Metodologia:** Consistiu em uma revisão bibliográfica no Pubmed, restringindo a busca para os artigos publicados nos últimos 10 anos, utilizando os descritores “Mental Health”, “Physical Exercise”, “Academic Performance”, “University Students”, utilizando operador booleano, após utilizar os critérios de exclusão restaram 14 artigos para compor esta obra. **Resultados:** Estudantes que praticavam atividade física possuem menores níveis de emoções negativas, enquanto os que não praticavam apresentam menos chance de ter bem-estar mental elevado. A performance acadêmica foi identificada como um preditor positivo de bem-estar mental. **Conclusão:** É fundamental que os estudantes possuam uma vida equilibrada, sem extremismo e cuidando da saúde física e mental, para contribuir para um bom desempenho acadêmico e uma rotina saudável e sustentável. **Palavras-chave:** Desempenho Acadêmico, Estudante Universitário, Exercício Físico, Saúde Mental

BETWEEN PRESSURE AND BALANCE: A LITERATURE REVIEW

Introduction: University students live in an academic environment that can negatively affect their mental health, since institutions of higher education can be places of high pressure, with long hours and a large amount of instructional content to be studied. It is common for students to adopt a sedentary lifestyle because they may believe that time spent on physical activities could be better used to meet academic demands. This type of behavior generates toxic productivity that gives a false sense of progress, but mentally wears the individual down and can result in academic performance below expectations. **Objectives:** To gather evidence that confirms the correlation between mental health, physical exercise, and academic performance, so that the importance of a balanced routine becomes evident. **Methodology:** A literature review was conducted in PubMed, restricting the search to articles published in the last 10 years, using the descriptors “Mental Health”, “Physical Exercise”, “Academic Performance”, “University Students”

with Boolean operators; after applying exclusion criteria, 14 articles remained to compose this work. **Results:** Students who practiced physical activity had lower levels of negative emotions, while those who did not practice it were less likely to have high mental well-being. Academic performance was identified as a positive predictor of mental well-being. **Conclusion:** It is essential that students maintain a balanced life, avoiding extremes and caring for both physical and mental health, to contribute to good academic performance and a healthy, sustainable routine.

Keywords: Academic Performance, Mental Health, Physical Exercise, University Student



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



ESCOLA MÓVEL: UMA PROPOSTA EM IMPLEMENTAÇÃO

RAFAELA MÜLLER FIDENCIO
AMÉLIA JEANE MACHADO
EDUARDO VINÍCIUS KRÜMMEL
MILENA PINHIERO BRUM
GRAZIELA NUNES RODRIGUES
THUANE LOPES MACEDO
JAQUELINE DE SOUZA LIBERALESSO
RENATA GODINHO SOARES
NATHÁLIA PRADO TRINDADE
JOÃO VITOR ZIBELL
PHILLIP VILANOVA ILHA
Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil
rafaela.muller@acad.ufsm.br

Resumo

Introdução: o conceito de Escola Móvel (EM) busca transformar o movimento em uma possibilidade de construção do conhecimento, rompendo com o paradigma educacional que restringe o movimento às aulas de Educação Física e propondo uma abordagem que questiona as práticas tradicionais que dissociam corpo e mente. **Objetivos:** promover a formação continuada de professores e gestores de uma escola de educação básica na cidade de Santa Maria - RS por meio da Escola Móvel. **Métodos:** A amostra do estudo foi composta por 22 professores e gestores da escola participante, envolvidos em quatro formações, divididas de fevereiro a julho de 2025 (três presenciais e uma no formato online (2 horas cada). Nas formações foram apresentados os pilares constituintes do projeto de EM, enfatizando o movimento como eixo organizador e orientador da escola e do ambiente de aprendizagem. Demonstrou-se um conjunto de atividades que envolviam movimento e discussões acerca das atividades já inseridas nos planos de aula dos participantes. Ademais, foram construídas atividades que poderiam ser realizadas naquele contexto, visando ampliar o repertório de movimentos dos alunos, utilizando móveis dinâmicos e oficinas de movimento. **Resultados:** as atividades voltadas para o estímulo do movimento como fundamento da escola foram elaboradas e aprimoradas. Além disso, foi elaborado um modelo para a formação continuada fundamentada no tema. **Conclusão:** a pesquisa em questão apresentou potencial para sua reaplicação por meio de formações continuadas pautadas no ensino através do movimento, possibilitando o modelo dessa formação em outras escolas de contextos diferentes.

Palavras-chave: Movimento, Formação continuada, Prática pedagógica.

MOBILE SCHOOL: A PROPOSAL UNDER IMPLEMENTATION

Abstract

Introduction: The concept of Mobile School (MS) seeks to transform movement into an opportunity for knowledge building, breaking with the educational paradigm that restricts movement to physical education classes and proposing an approach that questions traditional practices that dissociate body and mind. **Objectives:** to promote the continuing education of teachers and administrators at a primary school in the city of Santa Maria, Rio Grande do Sul, through the Mobile School. **Methods:** The study sample consisted of 22 teachers and administrators from the participating school, involved in four training sessions, divided between February and July 2025 (three in person and one online, each lasting two hours). The training sessions presented the pillars of the MS project, emphasizing movement as the organizing and guiding axis of the school and the learning environment. A set of activities involving movement and discussions about the activities already included in the participants' lesson plans was demonstrated. In addition, activities were developed that could be carried out in that context, aiming to expand the students' repertoire of movements, using dynamic furniture and movement workshops. **Results:** Activities aimed at stimulating movement as a fundamental principle of the school were developed and refined. In addition, a model for continuing education based on this theme was developed. **Conclusion:** The research in question showed potential for replication through continuing education programs based on teaching through movement, enabling the model to be used in other schools in different contexts.

Keywords: Movement, Continuing education, Pedagogical practice.



International Physical And Sport Education Federation

FIEP Bulletin On-line

ISSN-0256-6419 - Impresso

ISSN 2412-2688 - Eletrônico

www.fiepbulletin.net



ESPORTE E O DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS COM AUTISMO

RODOLFO MATHEUS LOPES PASSOS

CAROLINA MARIA DA COSTA BARBOSA

DAVID BARBOSA FERREIRA

GUSTAVO PEREIRA DA SILVA

JOÃO VICTOR DO NASCIMENTO SILVA

MARA JORDANA MAGALHÃES COSTA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. mara.jordana@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: A Secretaria Nacional de Paradesporto (SNPAR) do Ministério do Esporte tem como projeto piloto denominado TEAtivo, com o intuito de garantir, por meio das modalidades esportivas e práticas psicomotoras de lazer, um desenvolvimento global. O presente trabalho objetiva relatar as vivências no projeto TEAtivo, por meio do ensino das modalidades de Atletismo e Futsal com crianças e jovens com autismo. **Métodos:** A pesquisa é do tipo relato de experiência, com base em uma abordagem qualitativa, do tipo descritiva. Utilizou-se um questionário em forma de formulário online para professores, coordenadores e estagiários que atuam no projeto. **Resultados:** pôde-se observar, que por meio das aulas dessas duas modalidades, que os alunos aos poucos vão demonstrando evolução, como por exemplo, durante as atividades de atletismo, na qual eles realizam movimentos que não faziam anteriormente, como agachamento, equilíbrio monopedais, saltar e aterrissar com os dois pés juntos. Com a modalidade do futsal, destaca-se um ponto muito positivo para os aspectos sociais, pois, devido ser um esporte coletivo, durante o jogo, observa-se o envolvimento deles com seus colegas, assim como o trabalho cooperativo em equipe. **Conclusão:** Por meio do esporte, tanto o atletismo, quanto o futsal oferecem contribuições para os aspectos motores e sociais, das pessoas com autismo assistidas no projeto.

Palavras-chave: Esporte coletivo, autismo, desenvolvimento motor.

SPORT AND THE DEVELOPMENT OF PEOPLE WITH AUTISM

Abstract

Introduction: The National Secretariat of Paraspports (SNPAR) of the Ministry of Sports has a pilot project called TEAtivo. **Methods:** The research is of the experience report type, based on a qualitative, descriptive approach. **Results:** it was possible to observe that, through the classes of these two modalities, the students gradually demonstrate evolution, for example, during the athletics activities, in which they perform movements that they did not do before, such as squatting, monopedal balance, jumping and landing with both feet together. **Conclusion:** Through sports offer contributions to the motor and social aspects of people with autism assisted in the project.

Keywords: Team sport, autism, motor development.

ESPORTE ESCOLAR E DESAFIOS ESTRUTURAIS NOS JEESP DE CARAPICUÍBA - SP

VILMAR RODRIGUES DOS SANTOS
Escola Estadual Toufic Jouliau, Carapicuíba – SP, Brasil
vilmarr@prof.educacao.sp.gov.br

Resumo

Os Jogos Escolares do Estado de São Paulo (JEESP) são uma tradição que se estende por décadas, com suas raízes nos anos 60 e uma história rica em revelação de talentos e adaptações conforme os anos foram se passando. Essa competição promove a integração e o intercâmbio entre os estudantes e atualmente seguem promovendo o esporte como um instrumento de desenvolvimento integral do estudante, valorizando a inclusão, a participação e o respeito mútuo. O objetivo principal do presente trabalho é o de apresentar o atual contexto dos JEESP na Unidade Regional de Ensino de Carapicuíba, as características das escolas e os desafios que se apresentam aos profissionais de Educação Física na participação desses jogos. Os métodos utilizados foram o quantitativo através de dados estatísticos com análise e interpretação da participação escolar nos jogos escolares entre 2011 e 2022 e qualitativo numa pesquisa com 32 professores da rede para obter impressões detalhadas sobre sua atuação com as modalidades coletivas desportivas. Os resultados mostraram que o Futsal ainda é a modalidade preferida pelos profissionais de Educação Física em detrimento as demais modalidades e que cerca de 60% dos professores não possuem turmas específicas para treinar essas equipes. Os dados apontam para desafios estruturais e organizacionais no desenvolvimento do esporte escolar, como a falta de interesse de algumas unidades escolares, a escassez de equipamentos para determinadas modalidades e a limitação de espaços adequados para a prática esportiva, além do incentivo à participação do maior número de escolas nas modalidades coletivas desportivas.

Palavras-chave: Escolas, Jogos Escolares, Estudantes, Competições.

SCHOOL SPORT AND STRUCTURAL CHALLENGES IN JEESP DE CARAPICUÍBA – SP

Abstract

The São Paulo State School Games (JEESP) are a tradition that spans decades, with its roots in the 60s and a history rich in the revelation of talents and adaptations as the years went by. This competition promotes integration and exchange between students and currently they continue to promote sport as an instrument for the student's integral development, valuing inclusion, participation and mutual respect. The main objective of this work is to present the current context of JEESP in the Carapicuíba Regional Education Unit, the characteristics of the schools and the challenges that Physical Education professionals face when participating in these games. The methods used were quantitative through statistical data with analysis and interpretation of school participation in school games between 2011 and 2022 and qualitative

in a survey with 32 teachers from the network to obtain detailed impressions about their performance in collective sports. The results showed that Futsal is still the preferred modality by Physical Education professionals over other modalities and that around 60% of teachers do not have specific classes to train these teams. The data point to structural and organizational challenges in the development of school sports, such as the lack of interest from some school units, the scarcity of equipment for certain sports and the limitation of suitable spaces for sports, in addition to encouraging the participation of the largest number of schools in collective sports.

Keywords: School, School Games, Students, Competitions.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



ESPORTE ESCOLAR EXTRACURRICULAR: TRANSFERÊNCIAS DE ESTUDANTES-ATLETAS EM CODÓ-MA

JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO
ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA
GARDENIA ARAGÃO PEREIRA
NADJA ELLYSSANDRA MARTINS MOURA MESQUITA
FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA
MATHEUS FORTALEZA SILVA
Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, zlneto10@gmail.com

Resumo

Introdução: No contexto dos jogos escolares, observa-se tensão entre busca por resultados e formação integral dos estudantes. Neste caso, a busca pelo sucesso levou à concessão de bolsas de estudo para estudantes com talento esportivo no futsal feminino. **Objetivos:** Analisar a transferência de estudantes-atletas da rede pública para uma escola privada em Codó/MA, através de bolsas de estudo, mediada pela atuação no esporte escolar extracurricular. **Metodologia:** A amostra possui três estudantes, duas ex-estudantes e um professor de Educação Física, envolvidos com o esporte escolar em uma escola privada de Codó/MA. O estudo adotou abordagem qualitativa, com delineamento de estudo de caso. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e analisados com base na técnica de análise temática (Braun; Clarke; Weate, 2016), orientada pelos princípios da pesquisa qualitativa em Educação Física (Thomas; Nelson; Silverman, 2012). **Resultados:** O esporte escolar está atrelado à lógica do rendimento na referida escola e competição. O destaque esportivo de algumas estudantes resultou em transferências para escolas privadas, com acesso a melhores recursos e condições sociais. Houve impactos positivos na autoestima, disciplina e desempenho acadêmico. **Conclusão:** Embora o modelo hipercompetitivo seja criticado na literatura por excluir muitos estudantes, observou-se ganhos individuais para as estudantes bolsistas. Supõe-se, porém, que os demais estudantes sejam privados de vivências formativas e de congraçamento. Esse aspecto merece investigação.

Palavras-chave: Estudantes-atletas, esporte, educação, jogos escolares, bolsa de estudo.

EXTRACURRICULAR SCHOOL SPORTS: TRANSFERS OF STUDENT-ATHLETES IN CODÓ-MA

Abstract

Introduction: This study examines the hypercompetitive logic of extracurricular school sports, focused on performance and results. **Objectives:** To analyze the transfer of student-athletes from public to private schools in Codó-MA through sports scholarships. **Methods:** A qualitative case study with five participants, using semi-structured interviews analyzed by thematic analysis. **Results:** The highlighted students gained access to better educational and social conditions. However, other students may lack inclusion and formative experiences. **Conclusion:** Although individual benefits were observed, the exclusion of non-athlete students in school events deserves further investigation.

Keywords: Student-athletes, sports, education, school games, scholarships.



International Physical And Sport Education Federation

FIEP Bulletin On-line

ISSN-0256-6419 - Impresso

ISSN 2412-2688 - Eletrônico

www.fiepbulletin.net



RELAÇÕES ENTRE FORMAÇÃO DOCENTE EM EDUCAÇÃO FÍSICA E O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CLARA BEATRIZ DE BRITO AMARAL

ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA

JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO

JOSÉ CARLOS DE SOUSA

REGINA CÉLIA VILANOVA CAMPELO

FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, clara.amaral1515@gmail.com.

Resumo

Introdução: A prática do estágio supervisionado obrigatório em Educação Física é de grande valia para a formação docente de um licenciando, pois possibilita a integração dos saberes docentes, práticos e teóricos, com foco em uma formação técnica, crítica, reflexiva e significativa que possibilite as primeiras experiências profissionais do magistério. Este resumo sintetiza um Relato de Experiências que objetivou analisar os desafios e as contribuições do estágio supervisionado obrigatório em Educação Física para o processo de formação docente nessa área. **Métodos:** As experiências pedagógicas de estágio supervisionado foram vividas na Escola Municipal Lunalva Costa, com turmas das séries iniciais do Ensino Fundamental e aqui as relacionamos com o conjunto de saberes preconizados por Pimenta e Lima (2008) e por Saviani (2007), os quais abordam o papel do estágio na formação pedagógica de um educando. **Resultados:** Dentre os diversos saberes docentes construídos durante a realização do estágio supervisionado destacamos a capacidade de relacionar as aprendizagens do fazer das práticas que compõem a cultura corporal de movimento com a aprendizagem do saber-fazer sobre essas práticas. Ademais, essa articulação teórico-prática proporcionou a compreensão de que as práticas corporais de movimento prescindem de sentido e devem construir um significado social sobre a vida e cotidiano dos educandos. **Conclusão:** Concluiu-se que o Estágio Supervisionado Obrigatório em Educação Física importa componente curricular essencial e necessário no processo de formação docente em Educação Física. Ainda, que a conexão entre teoria e prática, materializada nas aprendizagens sobre o fazer e o saber-fazer foram as principais contribuições das experiências vividas durante o estágio realizado, como instituem um caminho para ressignificar o atual panorama de inadequação cada os saberes, cada vez mais fragmentados, separados de suas práticas e sem significado para o cotidiano do educando.

Palavras-chave: Estágio supervisionado obrigatório, prática docente, formação pedagógica, educação física.

RELATIONSHIP BETWEEN TEACHER TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION AND SUPERVISED INTERNSHIP

Abstract

Introduction: The mandatory supervised internship is essential for teacher training in Physical Education, integrating practical and theoretical knowledge with a focus on academic development. **Objectives:** to analyze the challenges and contributions of the mandatory supervised internship in Physical Education for the teacher training process. **Methods:** This summary is based on experiences at Escola Municipal Lunalva Costa with elementary school classes, supported by Pimenta and Lima (2008) and Saviani (2007). **Results:** It concludes

that the presence of physical education student teachers in schools is essential to connect theory and practice. **Conclusion:** Supervised internships are essential for training future physical education teachers.

Keywords: Mandatory, teacher training, physical education.

ESTÍMULO VERBAL: SEU EFEITO NO TESTE DE 1RM EM HOMENS

BEATRIZ CAVALCANTI DOS SANTOS, RUBEM CORDEIRO FEITOSA, MAYELLE
LAISSA DA SILVA, MICHAEL MANUEL DA SILVA, BYANKA SANTOS
CAVALCANTE DE OLIVEIRA, VINÍCIUS DE OLIVEIRA DAMASCENO, PEDRO
PINHEIRO PAES.

Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco – DEF
– UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil, beatriz.bcs@ufpe.br

Resumo

Introdução: A força muscular resulta da interação neuromuscular e pode ser otimizada por meio do treinamento de força (TF), além de ser influenciada por fatores extrínsecos, como o estímulo verbal. O incentivo pode modular o esforço percebido, aumentar a ativação neuromuscular e favorecer a performance em testes máximos. **Objetivo:** Verificar o efeito do estímulo verbal (EV) na performance do teste de uma repetição máxima (1RM) em homens com experiência em treinamento resistido. **Método:** Estudo experimental, transversal, conduzido em academia, aprovado pelo Comitê de Ética da UFPE. Os dados foram coletados de 20 homens treinados. Após a aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física e coleta de medidas antropométricas, os sujeitos realizaram testes de 1 Repetição Máxima nos exercícios supino reto e *leg press* 45°, após a sessão de familiarização e aquecimento. As condições experimentais foram randomizadas, com e sem motivação verbal, respeitando intervalo mínimo de 48h entre sessões. Os dados foram analisados por ANOVA de medidas repetidas e diferenças entre grupos independentes foram verificadas por teste t de Student. Adotando o nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Os participantes apresentaram média de idade de $24,92 \pm 4,19$ anos, altura de $1,72 \pm 0,06$ m, peso de $79,85 \pm 11,87$ kg e IMC de $26,86 \pm 3,22$. O teste t pareado não mostrou diferenças significativas entre as condições com e sem estímulo verbal ($p = 0,23$), apesar de caracterizar um efeito médio. **Conclusão:** Estímulo verbal não produziu diferenças significativas no desempenho dos participantes, mesmo com efeito médio observado.

Palavras-chave: Estímulo verbal, Treinamento de Força, Homens Treinados.

VERBAL STIMULUS: ITS EFFECT ON THE 1RM TEST IN MEN

Abstract

Introduction: Muscular strength results from neuromuscular interaction and can be optimized through strength training (ST). It is also influenced by extrinsic factors, such as verbal encouragement. Verbal stimulation may modulate perceived effort, increase neuromuscular activation, and enhance performance in maximal tests. **Objective:** To examine the effect of verbal encouragement (VE) on one-repetition maximum (1RM) test performance in men with experience in resistance training. **Methods:** This was an experimental, cross-sectional study conducted in a gym setting and approved by the UFPE Research Ethics Committee. Data

were collected from 20 trained men. After completing the International Physical Activity Questionnaire and undergoing anthropometric assessments, participants performed 1RM tests in the bench press and 45° leg press following a familiarization session and warm-up. Experimental conditions were randomized, with and without verbal motivation, with a minimum interval of 48 hours between sessions. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA, and differences between independent groups were assessed using Student's t-test, adopting a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Participants had a mean age of 24.92 ± 4.19 years, height of 1.72 ± 0.06 m, body mass of 79.85 ± 11.87 kg, and BMI of 26.86 ± 3.22 . The paired t-test revealed no significant differences between the conditions with and without verbal encouragement ($p = 0.23$), despite indicating a medium effect. **Conclusion:** Verbal encouragement did not produce significant differences in participants' performance, even though a medium effect size was observed.

Keywords: Verbal encouragement, Strength training, Trained men

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN FORTALECIENDO DIMENSIONES SOCIOEMOCIONALES PARA LA CONVIVENCIA ESCOLAR

MARÍA DEL ROSARIO ACEVEDO GONZÁLEZ
JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA
Universidad Santander "Campus Valladolid"
Mérida, Yucatán, México
Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: La aplicación y evaluación de una estrategia de intervención socioemocional dirigida a un grupo multigrado de tercero y cuarto grado de Primaria, de la comunidad rural de Yokdzonot, Yaxcabá, Yucatán. El estudio, desarrollado desde un enfoque cualitativo de investigación-acción, buscó comprender una problemática real del contexto atendiéndola mediante acciones pedagógicas situadas. Esta intervención surgió ante diversas manifestaciones de conflicto entre los estudiantes, como burlas por características físicas, baja tolerancia a la frustración, dificultades para trabajar entre géneros, exclusión y poca autorregulación emocional, factores que afectaban el clima escolar y el aprendizaje colaborativo.

Objetivo: El objetivo general fue desarrollar competencias socioemocionales —como autorregulación emocional, empatía y conciencia social— con el fin de mejorar la convivencia escolar y fortalecer las relaciones interpersonales dentro del aula. **Metodología:** La investigación se sustentó en el enfoque cualitativo y en la metodología de investigación-acción, lo que permitió intervenir directamente en el contexto escolar a través de un plan estructurado de trece sesiones organizadas en tres fases. Estas incluyeron actividades lúdicas, artísticas y reflexivas diseñadas para favorecer el desarrollo socioemocional de los estudiantes. **Resultados:**

Se espera que los estudiantes logren reconocer y expresar sus emociones, aplicar estrategias de autorregulación y demostrar comportamientos empáticos que fortalezcan la convivencia y el respeto mutuo. También se prevé una mayor disposición al trabajo colaborativo y un ambiente escolar más armonioso. **Conclusión:** El estudio aporta una propuesta contextualizada que contribuye al fortalecimiento socioemocional en escuelas rurales y multigrado, promoviendo una convivencia más positiva y significativa.

Palabras clave: Estrategia de intervención, dimensiones socioemocionales y convivencia escolar.

INTERVENTION STRATEGY STRENGTHENING SOCIO-EMOTIONAL DIMENSIONS FOR SCHOOL COEXISTENCE

Abstract

Introduction: This study involved the application and evaluation of a socio-emotional intervention strategy with a multi-grade group of third and fourth grade students in the rural

community of Yokdzonot, Yaxcabá, Yucatán. Developed using a qualitative action-research approach, the study sought to understand a real-world problem within the community by addressing it through situated pedagogical actions. This intervention arose from various manifestations of conflict among students, such as teasing based on physical characteristics, low frustration tolerance, difficulties working across genders, exclusion, and poor emotional self-regulation—factors that negatively impacted the school climate and collaborative learning.

Objective: The overall objective was to develop socio-emotional competencies—such as emotional self-regulation, empathy, and social awareness—in order to improve school coexistence and strengthen interpersonal relationships within the classroom.

Methodology: The research was based on a qualitative approach and action research methodology, allowing for direct intervention in the school context through a structured plan of thirteen sessions organized into three phases. These included playful, artistic, and reflective activities designed to foster students' socio-emotional development.

Results: It is expected that students will be able to recognize and express their emotions, apply self-regulation strategies, and demonstrate empathetic behaviors that strengthen coexistence and mutual respect. A greater willingness to work collaboratively and a more harmonious school environment are also anticipated.

Conclusion: The study offers a contextualized proposal that contributes to socio-emotional development in rural and multi-grade schools, promoting a more positive and meaningful coexistence.

Keywords: Intervention strategy, socio-emotional dimensions, school coexistence.

ESTRATÉGIAS DE TREINAMENTO DE FORÇA E RESPOSTAS FISIOLÓGICAS EM RATOS WISTAR

RODRIGO LEITE FURTADO, FRANCIELLE CRISTINA DE OLIVEIRA, VÂNIA MARILANDE CECCATTO, VALDEVANE ROCHA ARAÚJO.
Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil
rodrigo.furtado@outlook.com

Resumo

Introdução: Protocolos de treinamento resistido podem modular variáveis fisiológicas e morfológicas de forma distinta (Hornberger & Farrar, 2004; Padilha et al., 2019).

Objetivo: Este estudo analisou as respostas de dois modelos de treinamento de força em ratos Wistar, com ênfase em composição corporal e marcadores oxidativos.

Métodos: Quinze animais foram distribuídos em grupo controle (GC, n=4), grupo força (GF, n=5) e grupo resistência (GR, n=5). O GF realizou protocolo piramidal progressivo (25–100% do peso corporal + 30 g), enquanto o GR executou seis subidas a 50% da carga, ambos durante oito semanas em escada inclinada. Avaliaram-se composição corporal por bioimpedância e dissecação, lactato sanguíneo e marcadores redox (SOD, catalase, tióis, MDA).

Resultados: O GF apresentou maior aumento de água corporal total, enquanto o GR exibiu maior massa livre de gordura e menor acúmulo adiposo, indicando que maiores volumes favoreceram adaptações metabólicas. Ambos os grupos tiveram elevação significativa da lactacidemia em relação ao GC, refletindo maior mobilização glicolítica. Quanto ao estresse oxidativo, não houve alterações relevantes em SOD e tióis, mas a catalase apresentou redução no músculo FHL dos grupos treinados, sugerindo maior utilização do sistema antioxidante frente ao esforço. Histologicamente, verificou-se maior distribuição de fibras no FHL e gastrocnêmio dos animais treinados.

Conclusão: Diferentes estratégias de treinamento de força promovem respostas específicas: o protocolo de força potencializou densidade de treino e hipertrofia, enquanto o de resistência favoreceu maior massa magra e redução de gordura, reforçando a necessidade de adequar volume e intensidade conforme os objetivos de adaptação em modelos animais.

Palavras-chave: Treinamento Resistido; Estresse Oxidativo; Composição Corporal; Modelos Animais.

STRENGTH TRAINING STRATEGIES AND PHYSIOLOGICAL RESPONSES IN WISTAR RATS

Abstract

Introduction: Resistance training protocols can distinctly modulate physiological and morphological variables (Hornberger & Farrar, 2004; Padilha et al., 2019).

Objective: This study analyzed the responses of two strength training models in Wistar rats, with emphasis on body composition and oxidative markers.

Methods: Fifteen animals were assigned to a control group (CG, n=4), strength group (SG, n=5), and endurance group (EG, n=5). The SG performed a progressive pyramidal protocol (25–100% of body weight + 30 g), while the EG executed six climbs at 50% of the load, both for eight weeks on a climbing ladder. Body composition was assessed by bioimpedance and dissection, along with blood lactate and redox markers (SOD, catalase, thiols, MDA).

Results: The SG showed a greater increase in total body water, whereas the EG displayed higher fat-free mass and lower fat accumulation, indicating that higher training volumes favored metabolic adaptations. Both trained groups presented significantly higher lactatemia compared to the CG, reflecting increased glycolytic mobilization. Regarding oxidative stress, no significant changes were observed in SOD and thiols; however, catalase activity was reduced in the FHL muscle of trained groups, suggesting higher utilization of the antioxidant system under effort. Histological analysis revealed greater fiber distribution in the FHL and gastrocnemius muscles of trained animals.

Conclusion: Different strength training strategies promoted specific responses: the strength protocol enhanced training density and hypertrophy, while the endurance protocol favored lean mass gain and fat reduction, highlighting the need to adjust volume and intensity according to adaptive goals in animal models.

Keywords: Resistance Training; Oxidative Stress; Body Composition; Animal Models.

ESTRATEGIAS INNOVADORAS FAVORECIENDO COMPRENSIÓN LECTORA Y ACRECENTANDO EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

CRISTINA GUADALUPE GURUBEL PECH

JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA

Universidad Santander "Campus Valladolid"

Mérida, Yucatán, México

Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: Ante la falta de comprensión lectora en alumnos de tercer grado de primaria, quienes muestran poco interés por la lectura, y presentan dificultades para interpretar instrucciones. Esta situación afecta su autonomía y limita su rendimiento académico en diversas asignaturas. Ante ello, se decide incorporar estrategias innovadoras que fortalezcan la lectura como base del aprendizaje significativo. **Objetivos:** El objetivo general es fortalecer la comprensión lectora mediante estrategias didácticas innovadoras que contribuyan a mejorar el rendimiento académico, indagar las necesidades del grupo, diseñar actividades pertinentes y evaluar su impacto en el aprendizaje. **Metodología:** El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, sustentado en la metodología de investigación-acción. Se trabajó con alumnos de tercer grado, grupo "A", de la Escuela Primaria José María Morelos y Pavón, ubicada en Tahdzibichén, Yaxcabá. La intervención abarcó el diagnóstico inicial, diseño de actividades, implementación y evaluación de una propuesta pedagógica aplicada durante tres meses del ciclo escolar 2025-2026. Las estrategias se centraron en actividades participativas, lúdicas e interactivas que promovieran el gusto por la lectura. **Resultados:** Se evidencia una mejora notable en la comprensión lectora, mayor motivación hacia la lectoescritura, incremento en la participación y fortalecimiento del trabajo colaborativo. Asimismo, se espera un impacto positivo en el rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades comunicativas. **Conclusión:** La incorporación de estrategias innovadoras constituye un medio eficaz para mejorar la comprensión lectora y favorecer un aprendizaje más significativas, contribuyendo al desarrollo integral del alumnado dentro y fuera del aula.

Palabras clave: Estrategias innovadoras, comprensión lectora y rendimiento académico.

INNOVATIVE STRATEGIES TO PROMOTE READING COMPREHENSION AND ENHANCE ACADEMIC PERFORMANCE

Abstract

Introduction: Given the lack of reading comprehension among third-grade elementary school students, who show little interest in reading and have difficulty interpreting instructions, this situation affects their autonomy and limits their academic performance in various subjects. Therefore, it was decided to incorporate innovative strategies that strengthen reading as the foundation for meaningful learning. **Objectives:** The overall objective is to strengthen reading

comprehension through innovative teaching strategies that contribute to improving academic performance, exploring the needs of the group, designing relevant activities, and evaluating their impact on learning. Methodology: The study was conducted using a qualitative approach, based on action research methodology. It involved third-grade students in group "A" at the José María Morelos y Pavón Elementary School, located in Tahdzibichén, Yaxcabá. The intervention encompassed the initial assessment, activity design, implementation, and evaluation of a pedagogical proposal applied over three months of the 2025-2026 school year. The strategies focused on participatory, playful, and interactive activities that fostered a love of reading. Results: A notable improvement in reading comprehension, greater motivation toward literacy, increased participation, and strengthened collaborative work were observed. A positive impact on academic performance and the development of communication skills is also expected. Conclusion: The incorporation of innovative strategies is an effective means of improving reading comprehension and promoting more meaningful learning, contributing to the holistic development of students both inside and outside the classroom.

Keywords: Innovative strategies, reading comprehension, and academic performance.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA MINIMIZAR LA BAJA AUTOESTIMA: FOMENTAN ACTITUDES POSITIVAS

GUADALUPE ARACELY PECH SUNZA

JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA

Universidad Santander "Campus Valladolid", Mérida, Yucatán, México

Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: La autoestima constituye un elemento fundamental en el desarrollo integral del alumnado, pues influye directamente en la seguridad emocional, la confianza personal y el rendimiento académico. En el contexto escolar, su fortalecimiento resulta indispensable para favorecer ambientes de aprendizaje positivos y participativos. Ante la identificación de conductas de inseguridad y desinterés en estudiantes de segundo grado de primaria, se implementó una intervención orientada a promover una autoimagen más positiva y el reconocimiento de cualidades personales. **Objetivos:** Evaluar el impacto de una estrategia educativa centrada en el fortalecimiento de la autoestima en alumnos de segundo grado "A" de la Escuela Primaria "José María Morelos y Pavón", analizando los cambios emocionales, actitudinales y académicos derivados de su aplicación. **Métodos:** El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante el método de investigación-acción educativa. Se aplicaron estrategias socioemocionales innovadoras y actividades reflexivas que permitieron a los estudiantes identificar sus capacidades, valorar sus logros y expresar sus emociones en un ambiente seguro y de confianza. **Resultados:** La intervención evidenció mejoras significativas en la actitud, participación y rendimiento académico de los alumnos. Se observó una transición clara de la inseguridad y el desinterés hacia comportamientos de mayor motivación, confianza y disposición para el trabajo escolar. El clima del aula también mostró cambios positivos. **Conclusiones:** El fortalecimiento sistemático de la autoestima impacta de manera directa en el desarrollo personal y académico del alumnado. La aplicación de estrategias socioemocionales contribuye a una educación integral coherente con la NEM, favoreciendo ambientes empáticos, equitativos y humanizantes.

Palabras clave: Estrategias innovadoras, autoestima, rendimiento académico,

INNOVATIVE STRATEGIES TO MINIMIZE LOW SELF-ESTEEM: THEY FOSTER POSITIVE ATTITUDES

Abstract

Introduction:

Self-esteem is a fundamental element in the holistic development of students, as it directly influences emotional security, self-confidence, and academic performance. In the school context, strengthening it is essential to fostering positive and participatory learning environments. Given the identification of insecure and disinterested behaviors in second-

grade elementary school students, an intervention was implemented aimed at promoting a more positive self-image and the recognition of personal qualities.

Objectives: To evaluate the impact of an educational strategy focused on strengthening self-esteem in second-grade students of section “A” at the “José María Morelos y Pavón” Elementary School, analyzing the emotional, attitudinal, and academic changes resulting from its implementation. **Methods:** The study was conducted using a qualitative approach with an educational action research methodology. Innovative socio-emotional strategies and reflective activities were implemented, enabling students to identify their abilities, value their achievements, and express their emotions in a safe and trusting environment. **Results:** The intervention demonstrated significant improvements in students' attitudes, participation, and academic performance. A clear transition was observed from insecurity and disinterest to behaviors demonstrating greater motivation, confidence, and willingness to engage in schoolwork. The classroom climate also showed positive changes. **Conclusions:** The systematic strengthening of self-esteem directly impacts students' personal and academic development. The application of socio-emotional strategies contributes to a holistic education consistent with the New Mexican Education Model (NEM), fostering empathetic, equitable, and humanizing environments.

Keywords: Innovative strategies, self-esteem, academic performance

ESTRATEGIAS PARA FAVORECER UNA CONVIVENCIA POSITIVA EN EL AULA

YADARY YANETT ESTRELLA TEC
JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA
Universidad Santander "Campus Valladolid"
Mérida, Yucatán, México
Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: La investigación se desarrolló en el tercer grado grupo "A" de la Escuela Primaria José María Morelos y Pavón, en Tahzibichén, municipio de Yaxcabá. Se identificó una problemática relacionada con conflictos frecuentes, desigualdad de género, discriminación y falta de cohesión entre los estudiantes. Ante este contexto, surgió la necesidad de implementar estrategias que favorecieran un clima escolar armónico y promovieran relaciones respetuosas y colaborativas. **Objetivos:** Diseñar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas orientadas a fomentar la convivencia positiva, fortalecer el respeto, la empatía y la colaboración entre los alumnos, y mejorar el clima escolar mediante la transformación de las dinámicas sociales del grupo. **Metodología:** El estudio tuvo un enfoque cualitativo y se sustentó en la metodología de investigación-acción. La intervención se organizó en tres fases: sensibilización, aplicación y evaluación. Se emplearon actividades lúdicas, artísticas y reflexivas adaptadas a las necesidades e intereses de los estudiantes, con el fin de promover la comunicación, la cooperación y el trabajo colaborativo. **Resultados:** Los resultados mostraron cambios positivos en las actitudes y conductas de los alumnos. Se registró una disminución de conflictos, mayor participación en actividades colaborativas y un fortalecimiento de las relaciones interpersonales. Además, los estudiantes evidenciaron mayor comprensión sobre los derechos humanos, la equidad de género y la importancia del respeto y la tolerancia. **Conclusión:** La intervención contribuyó al desarrollo de habilidades socioemocionales esenciales y favoreció una convivencia más positiva, inclusiva y armónica. Asimismo, fortaleció el aprendizaje integral de los estudiantes, consolidando valores fundamentales dentro del entorno escolar.

Palabras clave: Estrategias, convivencia positiva, nivel escolar de primaria

STRATEGIES TO PROMOTE A POSITIVE COEXISTENCE IN THE CLASSROOM

Abstract

Introduction: This research was conducted in the third-grade class "A" at the José María Morelos y Pavón Elementary School in Tahzibichén, municipality of Yaxcabá. A problem was identified related to frequent conflicts, gender inequality, discrimination, and a lack of cohesion among students. Given this context, the need arose to implement strategies that would foster a harmonious school climate and promote respectful and collaborative relationships. **Objectives:** To design, implement, and evaluate pedagogical strategies aimed

at promoting positive coexistence, strengthening respect, empathy, and collaboration among students, and improving the school climate by transforming the group's social dynamics. Methodology: The study employed a qualitative approach and was based on action research methodology. The intervention was organized into three phases: awareness-raising, implementation, and evaluation. Playful, artistic, and reflective activities, adapted to the students' needs and interests, were used to promote communication, cooperation, and collaborative work. Results: The results showed positive changes in students' attitudes and behaviors. A decrease in conflicts, increased participation in collaborative activities, and strengthened interpersonal relationships were observed. Furthermore, students demonstrated a greater understanding of human rights, gender equality, and the importance of respect and tolerance. Conclusion: The intervention contributed to the development of essential socio-emotional skills and fostered a more positive, inclusive, and harmonious school environment. It also strengthened students' holistic learning, reinforcing fundamental values within the school setting.

Keywords: Strategies, positive coexistence, elementary school level

EXERCÍCIO É VACINA: EXERCÍCIO FÍSICO NA PREVENÇÃO EM SAÚDE MENTAL

VIVIANE GRAÇA DE OLIVEIRA FEIJÓ
Moveness, Rio de Janeiro - RJ. Brasil.
contato@vivianefeijo.com

Resumo

Introdução: Transtornos mentais, como depressão, ansiedade e burnout, apresentam crescente prevalência e impacto funcional significativo no Brasil e no Mundo. Evidências nacionais e internacionais indicam que o exercício físico atua como fator protetor e estratégia adjuvante no manejo desses quadros. O conceito “Exercício é Vacina” propõe interpretar o treinamento físico como agente promotor de prevenção e apoio à recuperação de transtornos mentais. **Objetivos:** Sintetizar as evidências científicas sobre o papel do exercício físico na prevenção e no tratamento de transtornos mentais e propor um protocolo aplicado baseado em calistenia, isometria e atenção plena ao movimento. **Métodos:** Realizou-se revisão bibliográfica nas bases SciELO, LILACS, PubMed e Web of Science, priorizando revisões sistemáticas, meta-análises e diretrizes clínicas. Foram incluídos estudos nacionais e internacionais que investigaram a relação entre exercício físico e saúde mental. **Resultados:** As evidências demonstram que a prática regular de exercício reduz o risco de depressão e ansiedade, melhora sintomas em indivíduos diagnosticados e atua positivamente em marcadores fisiológicos relacionados ao estresse. Também submete o corpo e o sistema nervoso a micro-desafios fisiológicos repetidos, que resultam em maior flexibilidade neurobiológica e maior resiliência psicológica. **Conclusão:** O conjunto de evidências sustenta o exercício físico como estratégia preventiva e terapêutica em saúde mental. Protocolos que combinam força, esforços intervalados e atenção plena no movimento influem positivamente nos quadros de saúde física e mental e representam uma ferramenta de baixo custo e alto impacto em intervenções concretas de prevenção e cuidado em saúde mental.

Palavras-chave: exercício físico, saúde mental, depressão, ansiedade, burnout.

EXERCISE IS A VACCINE: PHYSICAL EXERCISE IN MENTAL HEALTH PREVENTION

Abstract

Introduction: Mental disorders, such as depression, anxiety, and burnout, have a growing prevalence and significant functional impact in Brazil and worldwide. National and international evidence indicates that physical exercise acts as a protective factor and adjuvant strategy in the management of these conditions. The concept "Exercise is a Vaccine" proposes interpreting physical training as an agent that promotes prevention and supports the recovery from mental disorders. **Objectives:** To synthesize the scientific evidence on the role of physical exercise in the prevention and treatment of mental disorders and to propose an applied protocol based on calisthenics, isometric exercises, and mindfulness of movement. **Methods:** A literature review was conducted in the SciELO, LILACS, PubMed, and Web of

Science databases, prioritizing systematic reviews, meta-analyses, and clinical guidelines. National and international studies that investigated the relationship between physical exercise and mental health were included. **Results:** The evidence demonstrates that regular exercise reduces the risk of depression and anxiety, improves symptoms in diagnosed individuals, and acts positively on physiological markers related to stress. It also subjects the body and nervous system to repeated physiological micro-challenges, resulting in greater neurobiological flexibility and greater psychological resilience. **Conclusion:** The body of evidence supports physical exercise as a preventive and therapeutic strategy in mental health. Protocols that combine strength, interval training, and mindfulness of movement positively influence physical and mental health and represent a low-cost, high-impact tool in concrete interventions for prevention and care in mental health.

Keywords: physical exercise, mental health, depression, anxiety, burnout.

EXERCÍCIO FÍSICO E SENSAÇÃO DE DIVERTIMENTO NA MATERNIDADE ATÍPICA

HENRIQUE FABIAN SALES; RAPHAEL HIDEKI UENO; DANRLEI SOARES ANTUNES;
ADRIANO ALVES PEREIRA; MÁRCIA GREGUOL.

Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil. matheus.fsilva@uel.br

Resumo

Introdução: A maternidade atípica, especialmente no caso de mães de jovens com transtorno do espectro autista (TEA) mais severo, pode levar a um nível acentuado de sobrecarga e estresse, com comprometimentos à saúde e qualidade de vida. Nesse sentido, a prática de exercícios físicos por essas mães pode favorecer a melhora de indicadores de saúde física e mental. **Objetivos:** Analisar a sensação de divertimento de mães do jovens com TEA em diferentes sessões de exercícios físicos. **Métodos:** 10 mães ($40,7 \pm 9,67$ anos) de jovens com TEA suporte 3 foram submetidas a 2 sessões agudas de exercícios físicos aeróbios com 40 minutos cada, sendo uma em esteira e outra na água, em intensidade moderada. Após cada sessão, foi aplicada a Escala de Percepção de Divertimento (PACES). Os dados foram comparados por meio de teste t-student para amostras independentes com significância $P \leq 0,05$. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEL (parecer 7.693.322/2025). **Resultados:** Nas duas sessões foi relatada forte sensação de divertimento pelas participantes ($97,90 \pm 21,12$ na esteira e $116,90 \pm 17,03$ na água), porém a sensação de prazer após a sessão na água foi significativamente maior ($P = 0,019$). **Conclusão:** Considerando que a sensação de prazer na prática de exercícios físicos é fundamental para a melhora da aderência à prática, os resultados mostram-se promissores para ambas as sessões, com maior destaque para a atividade na água, mostrando que esta pode ser uma opção segura e viável de prática para essas mães.

Palavras-chave: Exercício físico; Saúde mental; Mães; Transtorno do espectro autista.

PHYSICAL EXERCISE AND ENJOYMENT IN THE ATYPICAL MOTHERHOOD

Abstract

Introduction: Atypical motherhood, especially in the case of mothers of young people with more severe autism spectrum disorder (ASD), can lead to a high level of overload and stress, compromising health and quality of life. In this sense, the practice of physical exercise by these mothers can favor the improvement of physical and mental health indicators. **Objectives:** To analyze the feeling of enjoyment of mothers of young people with ASD in different sessions of physical exercise. **Methods:** 10 mothers (40.7 + 9.67 years) of young people with ASD support 3 were submitted to 2 acute sessions of aerobic physical exercise of 40 minutes each, one on a treadmill and the other in water, at moderate intensity. After each session, the Perception of Enjoyment Scale (PACES) was applied. The data were compared using a t-test for independent samples with significance $P < 0.05$. The project was approved by the Ethics Committee of UEL (opinion 7.693.322/2025). **Results:** In both sessions, participants reported a strong sense of enjoyment (97.90 + 21.12 on the treadmill and 116.90 + 17.03 in the water), however, the feeling of pleasure after the water session was significantly greater ($P = 0.019$). **Conclusion:** Considering that the feeling of pleasure in physical exercise is fundamental for improving adherence to the practice, the results are promising for both sessions, with greater emphasis on water activity, showing that this can be a safe and viable option for these mothers.

Keywords: Physical exercise; Mental health; Mothers; Autism spectrum disorder.

EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE DO USO EXCESSIVO DE TELAS POR ADOLESCENTES

ÁIDE ANGELICA DE OLIVEIRA NESSI
CAROLINE DA SILVA ARAÚJO
GIOVANNA LARISSA DO NASCIMENTO
LEANDRO DE MELO DUARTE FRANCO
Orientadora: ANGÉLICA CASTILHO ALONSO

Universidade São Judas Tadeu – São Paulo-SP-Brasil
Email: nascimentolgiovanna@gmail.com

Resumo

Introdução: O uso excessivo de dispositivos eletrônicos entre adolescentes tem despertado preocupações quanto aos efeitos do comportamento sedentário digital na saúde física e mental. Nesse ponto, a prática de exercícios físicos surge como uma estratégia potencial para reduzir o tempo excessivo de tela e promover hábitos de vida mais saudáveis. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre o impacto da prática de exercício físico no controle do uso excessivo de telas por adolescentes. **Metodologia:** A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, considerando artigos publicados nos últimos anos que abordassem intervenções envolvendo atividade física e comportamento digital sedentário. **Resultados:** Os estudos selecionados indicaram que programas de exercícios físicos, estruturados ou escolares, apresentam resultados positivos na redução do tempo de tela, especialmente quando associados à educação em saúde, orientação familiar e estímulo à prática coletiva. Observou-se também que a melhora na aptidão física e no bem-estar psicológico atua como fator motivacional para a diminuição do uso de dispositivos eletrônicos em excesso. **Considerações finais:** a prática regular de exercícios físicos exerce influência significativa no controle do comportamento sedentário digital, representando uma alternativa eficaz para a promoção da saúde entre adolescentes.

Palavras-chave: adolescentes; comportamento sedentário; exercício físico; uso de telas; saúde.

PHYSICAL EXERCISE IN CONTROLLING EXCESSIVE SCREEN USE BY TEENAGERS

Abstract

Introduction: The excessive use of electronic devices among adolescents has raised concerns about the effects of sedentary digital behavior on physical and mental health. In this context, physical exercise emerges as a potential strategy to reduce excessive screen time and promote healthier lifestyles. **Objective:** This study aimed to conduct an integrative literature review on the impact of physical exercise on controlling excessive screen use among adolescents. **Methodology:** The search was conducted in the PubMed and SciELO databases,

considering articles published in recent years that addressed interventions involving physical activity and sedentary digital behavior. **Results:** The selected studies indicated that structured or school-based physical exercise programs show positive results in reducing screen time, especially when associated with health education, family guidance, and encouragement of group practice. It was also observed that improvements in physical fitness and psychological well-being act as motivational factors for reducing excessive use of electronic devices. **Final considerations:** Regular physical exercise has a significant influence on controlling sedentary digital behavior, representing an effective alternative for promoting health among adolescents.

Keywords: adolescents; sedentary behavior; physical exercise; screen use; health.

EXPERIÊNCIAS ESPORTIVAS COM AUTISMO – PERCEPÇÕES NO PROJETO TEATIVO

RODOLFO MATHEUS LOPES PASSOS
CAROLINA MARIA DA COSTA BARBOSA
DAVID BARBOSA FERREIRA
GUSTAVO PEREIRA DA SILVA
JOÃO VICTOR DO NASCIMENTO SILVA
MARA JORNADA MAGALHÃES COSTA.

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. matheuslopa1206@gmail.com

Resumo

Introdução: O TEAtivo é um projeto piloto do Ministério do Esporte realizado na região Nordeste do Brasil, que oferece atendimento a pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio da vivência em diferentes modalidades esportivas. O projeto proporciona práticas psicomotoras e de lazer por meio do esporte. Dentre as modalidades trabalhadas, destacam-se a natação e a capoeira, desenvolvidas conforme suas particularidades e potencialidades para o desenvolvimento dos alunos durante as aulas. **Métodos:** Trata-se de um relato de experiência com abordagem qualitativa, de caráter descritivo. Foram utilizados formulários com questionários direcionados a professores, coordenadores e estagiários atuantes no projeto. **Resultados:** Por meio dos relatos, observou-se que as aulas de natação têm se mostrado uma abordagem eficaz na promoção do desenvolvimento integral dos participantes. Através dos movimentos específicos e dos comandos dos professores, os alunos têm apresentado melhorias progressivas a cada aula. O meio líquido também proporciona sensação de relaxamento e bem-estar. Na capoeira, observou-se avanço na coordenação motora e no ritmo, estimulados pelos movimentos de gingado e pelo acompanhamento dos instrumentos de percussão. Outro destaque é o aspecto social, com a percepção e interação entre os participantes durante a prática da modalidade. **Conclusão:** O esporte, enquanto ferramenta de inclusão, revela-se fundamental para o desenvolvimento emocional, afetivo, cognitivo e motor dos alunos, promovendo maior autonomia e qualidade de vida.

Palavras-chave: Esporte, TEA, desenvolvimento integral.

SPORTS EXPERIENCES WITH AUTISM – PERCEPTIONS IN THE THEATIVE PROJECT

Abstract

Introduction: TEAtivo, a pilot project of the Ministry of Sports, is carried out in the northeast region of Brazil, with support through sports experiences for people with Autism Spectrum Disorder. **Methods:** This is an experience report, with a qualitative, descriptive approach. **Results:** Through the reports, it was possible to observe that swimming classes have become a very effective approach for promoting the integral development of those assisted.. **Conclusion:** Sports as a tool for inclusion are very important for emotional, affective, cognitive and motor development, thus providing greater autonomy and experience for the student. **Keywords:** Sport, ASD, integral development.

GINÁSTICA ACROBÁTICA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS DOCENTES

CESAR AMARAL DE SOUZA LEITE¹,
ADRIANA COZER².

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

cesarleite@hotmail.com

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

adrianacozer@hotmail.com

Resumo

Introdução: O presente trabalho apresenta a Ginástica Acrobática como temática de formação continuada de professores de educação física, com figuras acrobáticas encontradas na obra de Darido *et. al* (2017). Durante o momento de formação, os professores compartilharam saberes, explorando o seu corpo com os movimentos acrobáticos. Por meio desse estudo verificou-se que a Ginástica Acrobática é um elemento da Educação Física para conhecimento e aprofundamento da prática pedagógica. **Objetivos:** Vivenciar e experimentar a Ginástica Acrobática durante a formação continuada de professores de Educação Física. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência de natureza qualitativa, durante um momento de formação continuada com professores de um município do nordeste de Mato Grosso. A Ginástica Acrobática foi tema de estudos e vivências, tendo como base figuras sugeridas na obra de Darido *et. al* (2017), para isso a organização foi proposta de grupos de dois, três, quatro e até seis professores de forma espontânea. À medida que montagem das figuras mudava, ajustava-se o número dos integrantes para a realização. **Resultados:** Pôde-se observar o engajamento dos participantes, superando limites de altura, equilíbrio, força, dentre outros. Obtiveram êxito, no compartilhamento das ações e saberes para concretizar as figuras propostas, trabalhando com espírito colaborativo. **Conclusão:** A formação continuada é o momento para de aprender com o outro, sendo a Ginástica Acrobática um excelente conteúdo dentro da Educação Física. Dessa maneira, o aprendizado ganha corpo, mas sobretudo chances de ser transposto para o trabalho pedagógico do dia a dia dos professores. **Palavras-chave:** Professores, Formação Continuada, Ginástica Acrobática.

ACROBATIC GYMNASTICS IN THE CONTINUING EDUCATION OF TEACHERS: SHARING TEACHING EXPERIENCES

Abstract

Introduction: This work presents Acrobatic Gymnastics as a theme for the continuing education of physical education teachers, using acrobatic figures found in the work of Darido *et al.* (2017). During the training session, teachers shared knowledge, exploring their bodies with acrobatic movements. Through this study, it was verified that Acrobatic Gymnastics is an element of Physical Education for knowledge and deepening of pedagogical practice. **Objectives:** To experience and experiment with Acrobatic Gymnastics during the continuing

education of Physical Education teachers. **Methodology:** This is a qualitative experience report, conducted during a continuing education session with teachers from a municipality in northeastern Mato Grosso. Acrobatic Gymnastics was the subject of studies and experiences, based on figures suggested in the work of Darido et al. (2017). For this purpose, groups of two, three, four, and even six teachers were spontaneously formed. As the figures were assembled, the number of participants was adjusted accordingly. **Results:** The participants' engagement was observed, overcoming limitations in height, balance, strength, and other areas. They were successful in sharing actions and knowledge to create the proposed figures, working collaboratively. **Conclusion:** Continuing education is a time to learn from others, and Acrobatic Gymnastics is an excellent subject within Physical Education. In this way, learning takes shape, but above all, it has the chance to be applied to the daily pedagogical work of teachers.

Keywords: Teachers, Continuing Education, Acrobatic Gymnastics

GINÁSTICA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E BNCC

JOSÉ GUILHERME NOGUEIRA KAMEL
FELIPE DA SILVA TRIANI
FAETEC, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
jgnkamel6@gmail.com

Resumo

Introdução: A ginástica, embora reconhecida como prática corporal de relevância cultural e educativa, ainda ocupa um espaço reduzido no cotidiano das aulas, sendo muitas vezes substituída por conteúdos mais tradicionais, como os esportes coletivos. **Objetivo:** Analisar o ensino da ginástica nas aulas de Educação Física a partir das representações sociais relacionadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Método:** Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica qualitativa fundamentada em produções científicas recentes, com foco em pesquisas que discutem o papel da ginástica no contexto escolar e as implicações pedagógicas decorrentes da BNCC. **Resultados:** Tal cenário está diretamente relacionado às representações sociais construídas por professores, alunos e comunidade escolar, que por vezes reduzem a ginástica a práticas técnicas ou competitivas, negligenciando seu potencial formativo. Verificou-se também que a BNCC, ao propor um currículo nacional unificado, trouxe avanços ao reconhecer a Educação Física como componente curricular de igual importância às demais áreas, mas também gerou desafios ao impor orientações que podem limitar a autonomia docente. Nesse contexto, experiências inovadoras como a Ginástica Para Todos e propostas de caráter inclusivo e interdisciplinar mostram-se fundamentais para ressignificar a prática, ampliando seu valor pedagógico e social. **Conclusão:** Conclui-se, portanto, que o fortalecimento da ginástica na Educação Física escolar depende não apenas de sua previsão curricular, mas da transformação das representações sociais que a sustentam e da adoção de metodologias que garantam seu papel na formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Física, Ginástica, BNCC, Representações sociais

GYMNASTICS IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES: SOCIAL REPRESENTATIONS AND THE BNCC

Abstract

Introduction: Gymnastics, although recognized as a culturally and educationally relevant physical practice, still occupies a limited space in daily classroom activities, often being replaced by more traditional content such as team sports. **Objective:** To analyze the teaching of gymnastics in Physical Education classes based on social representations related to the Brazilian National Common Curriculum Base (BNCC). **Method:** To this end, a qualitative literature review was conducted based on recent scientific publications, focusing on research that discusses the role of gymnastics in the school context and the pedagogical implications

arising from the BNCC. **Results:** This scenario is directly related to the social representations constructed by teachers, students, and the school community, which sometimes reduce gymnastics to technical or competitive practices, neglecting its formative potential. It was also found that the BNCC, by proposing a unified national curriculum, brought advances by recognizing Physical Education as a curricular component of equal importance to other areas, but also generated challenges by imposing guidelines that may limit teacher autonomy. In this context, innovative experiences such as Gymnastics for All and inclusive and interdisciplinary proposals prove fundamental to re-signifying the practice, expanding its pedagogical and social value. **Conclusion:** It is concluded, therefore, that strengthening gymnastics in school Physical Education depends not only on its curricular inclusion, but also on transforming the social representations that support it and adopting methodologies that guarantee its role in the integral development of students.

Keywords: Physical Education, Gymnastics; BNCC, Social Representations.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



GYMDANCE: VIVÊNCIAS EM GINÁSTICA E DANÇA NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

RODOLFO MATHEUS LOPES PASSOS

DAVID BARBOSA FERREIRA

AMANDA LORRANA DA SILVA CARDOSO

ALANA CAROLINA COSTA VERAS

FÁBIO SOARES DA COSTA

REGINA CÉLIA VILANOVA CAMPELO

Universidade Federal do Piauí, Teresina-Piauí, Brasil, matheuslopa1206@gmail.com

Resumo

Introdução: O projeto GymDance, realizado na Universidade Federal do Piauí - UFPI, oferece aos discentes e comunidade a experimentação gímnica e de dança com a finalidade da formação inicial e continuada dos participantes, ampliando conhecimentos dessas manifestações em diversos contextos da atuação profissional, da prática esportiva, educação, saúde e lazer. Tem como objetivo apresentar as vivências proporcionadas pelo projeto, desenvolvido no curso de Educação Física, destacando suas contribuições para a formação pessoal, acadêmica e profissional dos estudantes. **Métodos:** A metodologia baseia-se na abordagem qualitativa descritiva, com registros de experiências individuais e coletivas dos participantes. Utilizamos registros reflexivos, por depoimento e observações realizadas ao longo do processo. **Resultados:** Analisou-se as experiências de n=47 participantes, 94,9% do curso de Educação Física e 5,1% comunidade externa. Foi demonstrado que a integração entre a ginástica e a dança favorece o autoconhecimento corporal, o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, ampliando a compreensão dos conteúdos trabalhados em disciplinas da matriz curricular. A dança proporciona uma conexão com o ritmo e o tempo, enquanto a ginástica contribui para a consciência corporal, superação de limites e controle emocional. Apresentações públicas permitem o desenvolvimento de habilidades como disciplina, organização, criatividade e trabalho em equipe. Para muitos estudantes, o GymDance representa um espaço de superação de limites, acolhimento, expressão de sentimentos, aprendizagem e fortalecimento do bem-estar físico e mental. **Conclusão:** o GymDance é uma prática educativa, que articula arte, movimento e educação, contribuindo para a formação integral de futuros profissionais de Educação Física.

Palavras-chave: Acolhimento, formação docente, corpo, expressão, extensão.

GYMDANCE: ACADEMIC EXPERIENCES IN GYMNASTICS AND DANCE IN HIGHER EDUCATION

Abstract

Introduction: GymDance is an extension project at the Federal University of Piauí (UFPI) that offers a practical space to explore gymnastics and dance as part of Physical Education training. This experience report highlights its impact on student development. **Methods:** A qualitative, descriptive approach was used, based on participants' reflections and experiential records. **Results:** GymDance enhances body awareness, emotional regulation, artistic sensitivity, and pedagogical understanding. It fosters creativity, self-expression, discipline, and teamwork. **Conclusion:** The project supports personal well-being and holistic professional formation by integrating art, movement, and education through meaningful, embodied experiences.

Keywords: Welcoming, teacher education, body, expression, extension.

IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA NO ESTRESSE UNIVERSITÁRIO

MARIA EDUARDA LEITE ALVES
ALVARO ANTONIO DE ABRANCHES CAMPOS
BRUNO PEREIRA MELO
THAIZI CAMPOS BARBOSA

Centro Universitário ITOP – UNITOP, Palmas, Tocantins, Brasil, thaizi@gmail.com

Resumo

Introdução: O ingresso no ensino superior representa uma fase de intensas exigências acadêmicas e sociais que podem gerar estresse, ansiedade e outros transtornos psíquicos nos estudantes. A conciliação entre trabalho, estudo e pressões pessoais pode comprometer o bem-estar e o desempenho acadêmico. Nesse contexto, a prática regular de exercícios físicos surge como fator de proteção, capaz de reduzir o estresse e melhorar a qualidade de vida. **Objetivos:** Investigar, por meio de revisão narrativa da literatura, como a prática de exercícios físicos pode aliviar o estresse e promover bem-estar entre estudantes universitários. **Métodos:** A pesquisa foi realizada em novembro de 2025 nas bases SciELO e Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave “estresse”, “estudante” e “atividade física”. Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos, em português e inglês. Após a triagem, cinco estudos compuseram a análise. **Resultados:** Os estudos indicam que o estilo de vida acadêmico, marcado por privação de sono, má alimentação e sobrecarga de atividades, favorece o aumento do estresse. Em contraste, a prática regular de exercícios físicos demonstrou associação consistente com menor percepção de estresse, além de melhora na disposição, concentração e saúde mental dos universitários. **Conclusão:** A atividade física configura-se como uma estratégia eficaz, acessível e associada à redução do estresse entre estudantes universitários, contribuindo para melhor equilíbrio físico e emocional ao longo da formação acadêmica.

Palavras-chave: estresse psicológico, estudantes, universidades, exercício físico, qualidade de vida.

IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON UNIVERSITY STRESS

Abstract

Introduction: Entering higher education represents a period of intense academic and social demands that may trigger stress, anxiety, and other psychological disorders among students. Balancing work, study, and personal pressures can compromise well-being and academic performance. In this context, regular physical exercise emerges as a protective factor capable of reducing stress and improving quality of life. **Objectives:** To investigate, through a narrative literature review, how physical exercise can alleviate stress and promote well-being among university students. **Methods:** The review was conducted in November 2025 using the SciELO and Google Scholar databases, with the descriptors “stress,” “student,” and “physical activity.”

Articles published in the last five years, in Portuguese or English, addressing the relationship between physical activity and stress in university students, were included. After screening, five studies met the eligibility criteria. **Results:** The reviewed studies indicate that academic lifestyle factors—such as sleep deprivation, poor eating habits, and excessive workloads—contribute to elevated stress and anxiety levels. Conversely, regular physical exercise showed a consistent association with lower perceived stress, as well as improvements in mood, concentration, and mental health among students. **Conclusion:** Physical activity is an effective and accessible strategy for preventing and reducing stress in university populations. Its association with improved psychological well-being highlights its importance for promoting healthier academic trajectories.

Keywords: psychological stress, students, universities, exercise, quality of life.

IMPACTO DA INGESTÃO DE TAURINA NA RELAÇÃO METABOLISMO E RESISTÊNCIA

FREDERICO CAMAROTTI JÚNIOR, RUBEM CORDEIRO FEITOSA, WLALDEMIR
ROBERTO DOS SANTOS, SUELLEN KAROLLYNNE SOARES SILVA, JEAN HENRIQUE
DEMARCO MARCOLINO DA SILVA, IGOR LIMA TAVARES DE FREITAS, MARLENE
SALVINA FERNANDES DA COSTA, PEDRO PINHEIRO PAES
Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco
– PPGEF-UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil, frederico.camarottijunior@ufpe.br

Resumo

Introdução: A taurina é um aminoácido condicionalmente essencial presente em alimentos de origem animal. Recentemente, seu consumo aumentou na forma de suplementos e bebidas energéticas, atrelado a expectativa de melhorar o desempenho físico pelos mecanismos fisiológicos envolvidos. **Objetivo:** Verificar o impacto da ingestão aguda de taurina na relação entre metabolismo lipídico e resistência aeróbia de jovens ativos. **Métodos:** Trata-se de estudo experimental, randomizado, cruzado e triplo-cego, realizado com jovens ativos e saudáveis entre 18 e 40 anos, que foram submetidos a um Teste Cardiopulmonar Progressivo máximo com analisador de gases de calorimetria indireta. Após a familiarização com o protocolo, foram feitos 2 testes separados por 7 dias, podendo ser suplementado 1 grama de taurina ou placebo – amido, em cápsulas, 1 hora antes do teste. Foram usados o teste de Shapiro-Wilk, teste t pareado e a correlação de Pearson. Com nível de significância em $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta por 16 voluntários ($22,3 \pm 2,6$ anos). Foram encontradas correlações positivas significativas no grupo taurina na relação Duração de Consumo alto de Gordura - DURG x Ponto de Compensação Respiratória - PCR ($p = 0,018$; $r = 0,581$) e no DURG x Consumo de Oxigênio pico - VO_{2pico} ($p = 0,032$; $r = 0,536$), comparado ao placebo ($p = 0,949$; $r = 0,017$ e $p = 0,091$; $r = 0,436$) respectivamente. Não houve significância estatística entre os grupos nas variáveis de resistência aeróbia ($p = 0,160$; VO_{2pico} e $p = 0,166$; PCR). **Conclusão:** A ingestão aguda de 1 grama de taurina promoveu maior integração entre o metabolismo lipídico e o sistema respiratório, mas sem impacto direto na resistência aeróbia de jovens ativos. **Palavras-chave:** Taurina; Metabolismo; Capacidade aeróbia; Jovens.

IMPACT OF TAURINE INTAKE ON THE RELATIONSHIP BETWEEN METABOLISM AND ENDURANCE

Abstract

Introduction: Taurine is a conditionally essential amino acid found in animal-based foods. Recently, its consumption has increased in the form of supplements and energy drinks, linked to the expectation of improving physical performance through the physiological mechanisms involved. **Objective:** To verify the impact of acute taurine intake on the

relationship between lipid metabolism and aerobic endurance in active young people. **Methods:** This is an experimental, randomized, crossover, triple-blind study conducted with active, healthy young people between 18 and 40 years of age, who underwent a maximum Progressive Cardiopulmonary Test with an indirect calorimetry gas analyzer. After familiarization with the protocol, two tests were performed 7 days apart, with supplementation of 1 gram of taurine or placebo (starch) in capsules 1 hour before the test. The Shapiro-Wilk test, paired t-test, and Pearson correlation were used, with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The sample consisted of 16 volunteers (22.3 ± 2.6 years). Significant positive correlations were found in the taurine group in the relationship between Duration of High Fat Consumption (DURG) and Respiratory Compensation Point (PCR) ($p = 0.018$; $r = 0.581$) and between DURG x Peak Oxygen Consumption - VO_{2peak} ($p = 0.032$; $r = 0.536$), compared to placebo ($p = 0.949$; $r = 0.017$ and $p = 0.091$; $r = 0.436$), respectively. There was no statistical significance between the groups in the aerobic endurance variables ($p = 0.160$; VO_{2peak} and $p = 0.166$; RCP). **Conclusion:** Acute intake of 1 gram of taurine promoted greater integration between lipid metabolism and the respiratory system, but had no direct impact on the aerobic endurance of active young people. **Keywords:** Taurine; Metabolism; Aerobic capacity; Young people.

INFLUÊNCIA DA PRIVAÇÃO VISUAL NA FORÇA MÁXIMA DE INDIVÍDUOS TREINADOS

VITÓRIA HELOÍZA ALVES DA SILVA, BYANKA SANTOS CAVALCANTE DE OLIVEIRA, RUBEM CORDEIRO FEITOSA, SUELLEN KAROLLYNNE SOARES SILVA, FREDERICO CAMAROTTI JÚNIOR, VINÍCIUS DE OLIVEIRA DAMASCENO, PEDRO PINHEIRO PAES.

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil - vitoria.heloiza@ufpe.br

Resumo

Introdução: O teste de uma repetição máxima (1RM) avalia diversos grupos musculares e a força máxima. A privação visual da carga apresenta-se como estratégia para entender se fatores psicológicos influenciam o desempenho e a força máxima. **Objetivos:** Analisar os efeitos da privação visual da carga no teste de 1RM em homens com experiência de treinamento com pesos. **Métodos:** Estudo experimental com 20 homens realizado em academia. Os participantes responderam ao IPAQ, passaram por avaliação antropométrica e executaram o teste de 1RM nos exercícios supino reto e leg press 45°, após sessões de familiarização e aquecimento padronizado. Na intervenção, a carga foi ocultada com sacos plásticos de 200 L. As avaliações foram randomizadas e separadas por 48 h. A estatística foi realizada no SPSS 29.0, por ANOVA de medidas repetidas, correção de Bonferroni ou teste de Friedman, e t de Student ou Mann-Whitney ($p < 0,05$). **Resultados:** Os participantes apresentaram idade média de $24,08 \pm 3,85$ anos, estatura de $1,76 \pm 0,07$ m, massa de $76,47 \pm 13,02$ kg e IMC de $24,63 \pm 3,12$ kg/m². O teste t pareado não mostrou diferenças significativas entre as cargas de 1RM com e sem privação visual no leg press ($t_{11} = -1,93$; $p = 0,08$; $d = -0,56$) e no supino ($t_{11} = 1,63$; $p = 0,13$; $d = 0,47$). **Conclusão:** Apesar da ausência de significância, os efeitos moderados indicam que a privação visual pode afetar a performance máxima, sugerindo que treinos com restrição visual podem ser úteis para desenvolver força e coordenação, mesmo sem alterações estatísticas nos valores de 1RM.

Palavras-chave: Força muscular, 1RM, Privação visual.

INFLUENCE OF VISUAL DEPRIVATION ON MAXIMUM STRENGTH IN TRAINED INDIVIDUALS

Abstract

Introduction: The one-rep maximal (1RM) test evaluates various muscle groups and maximal strength. Visual load deprivation is presented as a strategy to understand whether psychological factors influence performance and maximum strength. **Objectives:** To analyze the effects of visual load deprivation on the 1RM test in men with weight training experience. **Methods:** Experimental study with 20 men carried out in a gym. The participants answered the IPAQ, underwent anthropometric evaluation and performed the 1RM test in the bench press and 45° leg press exercises, after familiarization sessions and standardized warm-up. In the intervention, the load was concealed with 200 L plastic bags. The evaluations were

randomized and separated by 48 h. The statistics were performed using SPSS 29.0, by repeated measures ANOVA, Bonferroni correction or Friedman's test, and Student's or Mann-Whitney's t ($p < 0.05$). **Results:** The participants had a mean age of 24.08 ± 3.85 years, height of 1.76 ± 0.07 m, mass of 76.47 ± 13.02 kg, and BMI of 24.63 ± 3.12 kg/m². The paired t-test showed no significant differences between the 1RM loads with and without visual deprivation in the leg press ($t_{11} = -1.93$; $p = 0.08$; $d = -0.56$) and in the bench press ($t_{11} = 1.63$; $p = 0.13$; $d = 0.47$). **Conclusion:** Despite the lack of significance, the moderate effects indicate that visual deprivation can affect maximum performance, suggesting that training with visual restriction may be useful to develop strength and coordination, even without statistical changes in 1RM values.

Keywords: Muscle strength, 1RM, Visual deprivation.

INFLUENCIA DE TICS EN LA MOTIVACIÓN DE ALUMNOS DE SECUNDARIA

LIC. JUAN SANTIAGO TORRES ARANDA

DR. JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA

Universidad Santander "Campus Valladolid", Mérida, Yucatán, México

Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: El presente estudio aborda la problemática del desinterés académico observado en alumnos de tercer grado de secundaria. Ante esta situación, se plantea analizar cómo la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) puede influir en la motivación de los estudiantes y favorecer un aprendizaje más significativo. El uso de herramientas tecnológicas se considera una oportunidad para mejorar su participación escolar. **Objetivos:** El objetivo principal, es lograr que las TICs puedan incrementar la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes durante una intervención pedagógica, así como, demostrar que la planeación adecuada con recursos tecnológicos genera mayor interés y participación. **Metodología:** La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con metodología constructivista y humanista. Durante la intervención pedagógica en el aula, se utilizaron herramientas tecnológicas con base en referentes teóricos de la didáctica. Se retoman aportes de Mastache Roman sobre la enseñanza como dirección del aprendizaje, así como de Amores Valencia y De Casas Moreno, quienes destacan el potencial interactivo de las TICs. Además, se consideran las aportaciones de Noblecilla-Espinoza sobre el incremento del compromiso cognitivo, conductual y emocional mediante su integración. **Resultados:** Los estudiantes mostraron mayor involucramiento, participación activa y una actitud más favorable hacia las actividades apoyadas en TICs. Se observó un incremento notable en el interés por las tareas escolares. **Conclusión:** El uso estratégico de las TICs durante la intervención pedagógica contribuye de manera significativa a mejorar la motivación y el aprovechamiento escolar, consolidándose como una herramienta didáctica eficaz en el nivel secundaria.

Palabras clave: TICs, intervención pedagógica, motivación y uso estratégico

INFLUENCE OF ICT ON THE MOTIVATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Abstract

Introduction: This study addresses the problem of academic disinterest observed in third-year secondary school students. Given this situation, it aims to analyze how the incorporation of Information and Communication Technologies (ICTs) can influence student motivation and foster more meaningful learning. The use of technological tools is considered an opportunity to improve their school participation. **Objectives:** The main objective is to demonstrate that ICTs can increase student motivation and academic performance during a

pedagogical intervention, as well as to show that appropriate planning with technological resources generates greater interest and participation. Methodology: The research was conducted using a qualitative approach with constructivist and humanistic methodologies. During the classroom intervention, technological tools were used based on theoretical frameworks of didactics. The contributions of Mastache Roman on teaching as the direction of learning were incorporated, as well as those of Amores Valencia and De Casas Moreno, who highlight the interactive potential of ICTs. In addition, the contributions of Noblecilla-Espinoza on the increase in cognitive, behavioral, and emotional engagement through their integration were considered. Results: Students showed greater involvement, active participation, and a more favorable attitude toward ICT-supported activities. A notable increase in interest in schoolwork was observed. Conclusion: The strategic use of ICTs during the pedagogical intervention significantly contributes to improving motivation and academic achievement, establishing itself as an effective didactic tool at the secondary level.

Keywords: ICTs, pedagogical intervention, motivation, strategic use.

INGESTÃO AGUDA DE TAURINA E DESEMPENHO AERÓBICO DE MULHERES

SUELLEN KAROLLYNNE SOARES SILVA, FREDERICO CAMAROTTI JÚNIOR,
JEAN HENRIQUE DEMARCO MARCOLINO DA SILVA, IGOR LIMA TAVARES DE
FREITAS, BRUNA DANIELE MONTEIRO LIMA, MARLENE SALVINA FERNANDES
DA COSTA, PEDRO PINHEIRO PAES

Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco – DEF
– UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil, suellen.karollynne@ufpe.br

Resumo

Introdução: A taurina é um aminoácido semi essencial sendo complementada com suplementos, alimentos e energéticos. O uso dessas bebidas tem crescido e vem sendo estudado pelos possíveis efeitos no metabolismo energético e na capacidade cardiorrespiratória. **Objetivos:** Avaliar a influência da ingestão aguda de taurina na capacidade aeróbia feminina. **Métodos:** Foi realizado um estudo experimental, transversal, cruzado, randomizado e duplo-cego. Foi realizado um teste cardiopulmonar progressivo de exercício em uma esteira ergométrica, com mulheres jovens ativas e saudáveis, entre 18 e 40 anos de idade. O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q) avaliaram o nível de atividade física e de prontidão para atividade física. Todas as voluntárias realizaram uma familiarização com o protocolo incremental, foram randomizadas e fizeram 2 etapas suplementadas com 1 grama de taurina ou placebo-amido em cápsulas, 1 hora antes dos testes, separadas por 7 dias de intervalo entre cada etapa. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk e o teste t-independente para comparação das variáveis cardiorrespiratórias nos grupos taurina e placebo, com nível de significância $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta de 11 mulheres, com idade média de $21,4 \pm 1,63$ anos. O grupo taurina apresentou leve vantagem em valores absolutos, porém não foram observadas diferenças significativas no consumo máximo de oxigênio ($p = 0,708$), no segundo limiar ventilatório ($p = 0,438$) e no tempo até a exaustão ($p = 0,608$) em comparação ao placebo. **Conclusão:** A ingestão aguda de 1 grama de taurina não promoveu efeitos significativos na capacidade aeróbia de mulheres jovens ativas.

Palavras-chave: Taurina, Mulheres, Consumo de oxigênio

ACUTE TAURINE INTAKE AND AEROBIC CAPACITY IN WOMEN

Abstract

Introduction: Taurine is a semi-essential amino acid that is supplemented in foods and energy drinks. The use of these drinks has grown and is being studied for its possible effects on energy metabolism and cardiorespiratory capacity. **Objective:** To evaluate the influence of acute taurine intake on female aerobic capacity. **Methods:** A randomized, double-blind, cross-sectional, experimental study was conducted. A progressive cardiopulmonary exercise test was performed on a treadmill with active, healthy young women between 18 and 40 years of age. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q) assessed the level of physical activity and readiness for

physical activity. All volunteers familiarized themselves with the incremental protocol, were randomized, and underwent two stages supplemented with 1 gram of taurine or placebo starch in capsules, 1 hour before the tests, separated by a 7-day interval between each stage. The Shapiro-Wilk test and the independent t-test were used to compare cardiorespiratory variables in the taurine and placebo groups, with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The sample consisted of 11 women, with a mean age of 21.4 ± 1.63 years. The taurine group showed a slight advantage in absolute values, but no significant differences were observed in maximum oxygen consumption ($p = 0.708$), second ventilatory threshold ($p = 0.438$), and time to exhaustion ($p = 0.608$) compared to the placebo group. **Conclusion:** Acute intake of 1 gram of taurine did not promote significant effects on the aerobic capacity of active young women.

Keywords: Taurine, Women, Oxygen consumption

INGESTÃO AGUDA DE TAURINA NO DESEMPENHO FÍSICO DE JOVENS ATIVOS

MARIA LUÍSA OLIVEIRA MELHADO, FREDERICO CAMAROTTI JÚNIOR, RUBEM CORDEIRO FEITOSA, JEAN HENRIQUE DEMARCO MARCOLINO DA SILVA, SUELLEN KAROLLYNNE SOARES SILVA, IGOR LIMA TAVARES DE FREITAS, MARLENE SALVINA FERNANDES DA COSTA, PEDRO PINHEIRO PAES
Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco - DEF - UFPE,
Recife, Pernambuco, Brasil, @ufpe.br

Resumo

Introdução: A taurina é um aminoácido presente em diversos suplementos utilizados principalmente pela população jovem ativa, com o intuito de aumentar o desempenho em atividades físicas. Porém, faltam evidências na literatura que justifiquem seu uso agudo para melhora da resistência aeróbia. **Objetivos:** Identificar o impacto da ingestão aguda de taurina no desempenho físico de jovens ativos. **Métodos:** Foi um estudo experimental, cruzado, transversal, triplo-cego e randomizado. Realizou-se um protocolo incremental do Yo Yo Endurance Teste com jovens considerados ativos, pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e saudáveis, de acordo com o Questionário de Prontidão para Prática de Atividade Física (PARQ), entre 18 e 40 anos para mensurar o tempo até a exaustão, distância percorrida e velocidade máxima alcançada. Houve uma familiarização seguida de 3 etapas; uma controle e 2 etapas suplementadas com taurina (3 gramas - g) ou placebo (amido - 3g) misturados em 250 mililitros de água, 1 hora antes do início do teste, com intervalo de 7 dias entre as etapas. Utilizou-se teste de Shapiro-Wilk e a ANOVA com medidas repetidas para comparação entre elas. Foi adotado nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta por 11 voluntários, com idade média de $22,6 \pm 1,14$ anos. Não foram encontradas diferenças significativas entre o grupo placebo e taurina nas variáveis de tempo de exaustão ($p=0,13$) distância percorrida ($p=0,7$), velocidade média ($p=0,24$) e máxima ($p=0,6$). **Conclusão:** A suplementação aguda de 3g de taurina não mostrou efeitos significativos no desempenho físico desta amostra de jovens ativos avaliada.

Palavras-chave: Jovens ativos, Taurina e placebo, TTE, Velmed e max e distância.

ACUTE TAURINE INTAKE AND PHYSICAL PERFORMANCE IN ACTIVE YOUNG ADULTS

Abstract

Introduction: Taurine is an amino acid found in various supplements used mainly by young active people to improve their physical performance. However, there is a lack of evidence in the literature to justify its acute use for improving aerobic endurance. **Objective:** To identify the impact of acute taurine intake on the physical performance of active young people. **Methods:** This was an experimental, cross-sectional, triple-blind, randomized study. An incremental Yo Yo Endurance Test protocol was performed with young people considered

active, according to the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and healthy, according to the Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ), aged between 18 and 40 years, to measure the time to exhaustion, distance covered, and maximum speed achieved. There was a familiarization phase followed by three stages: a control stage and two stages supplemented with taurine (3 grams) or placebo (starch - 3 g) mixed in 250 milliliters of water, one hour before the start of the test, with a seven-day interval between stages. The Shapiro-Wilk test and ANOVA with repeated measures were used for comparison between them. A significance level of $p < 0.05$ was adopted. **Results:** The sample consisted of 11 volunteers, with a mean age of 22.6 ± 1.14 years. No significant differences were found between the placebo and taurine groups in the variables of exhaustion time ($p = 0.13$), distance covered ($p = 0.7$), average speed ($p = 0.24$), and maximum speed ($p = 0.6$). **Conclusion:** Acute supplementation with 3 g of taurine showed no significant effects on the physical performance of this sample of active young people evaluated.

Keywords: Active young people, Taurine and placebo, TTE, Velmed and max and distance.

INOVAÇÃO E INCLUSÃO: RELATO DA 3ª EXPOSIÇÃO DO PREMAUT

RODOLFO MATHEUS LOPES PASSOS
PAULA GARDÊNIA CAMPELO DOS SANTOS
DAVID BARBOSA FERREIRA
GUSTAVO PEREIRA DA SILVA
VÂNIA SILVA MACEDO ORSANO
MARA JORDANA MAGALHÃES COSTA.

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. mara.jordana@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: A educação inclusiva representa um movimento de transformação das práticas pedagógicas tradicionais, ampliando a participação de todos os indivíduos, especialmente com necessidades especiais. Em abril as discussões em torno do autismo são intensas, em alusão e visibilidade do tema. O Projeto de Extensão Atividades Motoras para Pessoas com Autismo -PREMAUT, realizou a terceira edição da exposição com objetivo de mostrar os talentos dos matriculados no projeto. **Métodos:** O trabalho é relato de experiência, com abordagem qualitativa e descritiva. Levou-se em conta os registros por meio de depoimentos, fotos e vídeos dos monitores e familiares, que acompanharam o processo de criação e desenvolvimento das obras. As obras foram em parceria com alunos do projeto, no qual contribuíram para uma orientação voltada a inovação, com materiais alternativos. **Resultados:** Cada peça exposta representou um gesto de superação e aprendizado, revelando como o ensino pode ser uma forma de toque e conexão entre os envolvidos. O movimento corporal, aliado ao processo artístico, foram ferramentas para fortalecer a autonomia, a sensibilidade e o senso de pertencimento. A partir das obras finalizadas entende-se que cada gesto carrega uma história e o ensinar é uma forma de toque e na elaborações dos materiais se concretiza a liberdade, respeito, pertencimento e conscientização. **Conclusão:** Reinventar métodos, resignificar a educação é reencontrar o verdadeiro sentido do ser humano e o auxílio da educação inclusiva, sensível e comprometida pode (e deve) ser uma ponte para uma vida mais justa, leve e possível. **Palavras-chave:** Inclusão, autismo, habilidades motoras.

INNOVATION AND INCLUSION: REPORT ON THE 3RD PREMAUT EXHIBITION

Abstract

Introduction: The Motor Activities for People with Autism Extension Project (PREMAUT) held its third exhibition to showcase students' talents and enhance manual skills. **Methods:** This experience report uses a qualitative, descriptive approach, including testimonies, photos, and videos from monitors and families involved in the creative process. **Results:** Each exhibited work symbolizes overcoming and learning, highlighting teaching as a form of connection. **Conclusion:** Reinventing educational methods and embracing inclusive, sensitive practices can foster rediscovery of humanity's true meaning, building a bridge toward a fairer, more compassionate, and hopeful future. **Keywords:** Inclusion, autism, motor skills.

IRISINA CIRCULANTE APÓS TREINAMENTO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS OBESOS OU SOBREPESO

Luciano Lima dos Santos, Marckson da Silva Paula, Neilson Duarte Gomes, Nilber Soares Ramos, Josemar Fonseca Lima, Ronaldo Lins Meira, Elirez Bezerra da Silva, Rodrigo Gomes de Souza Vale, Estélio Henrique Martin Dantas
E-mail luciano.pentatlo@hotmail.com

Resumo

A obesidade tem relação com a inflamação crônica e alterações metabólicas que afetam a saúde muscular. O treinamento resistido (TR) é uma estratégia eficaz na melhora da composição corporal e promoção de adaptações musculares. O TR pode estimular a produção de irisina (IRIS), mioquina com efeitos anti-inflamatórios e termogênicos que reduzem a inflamação e aumentam o metabolismo energético. O objetivo do presente estudo foi identificar as alterações nos níveis de irisina em indivíduos obesos submetidos ao TR. A metodologia consistiu em uma revisão sistemática com metanálise, registrada na plataforma PROSPERO sob o nº CRD420251074605. Foram realizadas buscas nas bases de dados *PubMed*, *Scopus*, *Embase*, *Web of Science* e *LILACS*. Foram identificados 841 estudos, dos quais 729 foram excluídos após critérios de elegibilidade, resultando na inclusão final de 8 estudos para análise. A metanálise indicou que o treinamento resistido aumentou significativamente os níveis de irisina, com uma diferença de médias padronizada (SMD = 1,12; IC95%: 0,31 a 1,93; P = 0,006). Foi observada uma heterogeneidade elevada ($I^2 = 86\%$) e um possível viés de publicação. Em conclusão, o TR elevou os níveis de irisina em indivíduos obesos, promovendo benefícios metabólicos. Contudo, a resposta da irisina depende de fatores como o protocolo de treinamento, sexo e estado hormonal. Como limitações do estudo, a alta heterogeneidade dos estudos, um possível viés de publicação e a imprecisão dos métodos de mensuração. Pesquisas futuras com metodologias padronizadas e técnicas analíticas confiáveis serão necessárias para validar a irisina como um biomarcador metabólico.

Palavras-chave: Obesidade; Treinamento resistido; Irisina.

CIRCULATING IRISIN AFTER RESISTANCE TRAINING IN OBESE OR OVERWEIGHT INDIVIDUALS

Abstract

Obesity is linked to chronic inflammation and metabolic alterations that affect muscle health. Resistance training (RT) is an effective strategy to improve body composition and promote muscle adaptation. In people with obesity, RT can stimulate the production of irisin (IRIS), a myokine with anti-inflammatory and thermogenic effects that favor the reduction of inflammation and improvement of energy metabolism. The objective of this study was to identify changes in irisin levels in obese individuals undergoing RT. The methodology consisted of a systematic review and meta-analysis, registered on the PROSPERO platform under number CRD420251074605. Searches were conducted in the *PubMed*, *Scopus*, *Embase*, *Web of Science*, and *LILACS* databases. Initially, 841 studies were identified, of

which 729 were excluded after applying eligibility criteria, resulting in a final inclusion of 8 studies for analysis.

The meta-analysis indicated that resistance training significantly increased irisin levels, with a standardized mean difference (SMD = 1.12; 95% CI: 0.31 to 1.93; P = 0.006). High heterogeneity was observed ($I^2 = 86\%$) along with possible publication bias. In conclusion, resistance training elevated irisin levels in obese individuals, promoting metabolic benefits. However, the irisin response depends on factors such as training protocol, sex, and hormonal status. The high heterogeneity of studies, possible publication bias, and imprecision of measurement methods, such as ELISA kits, are important limitations. Future research with standardized methodologies and more reliable analytical techniques is necessary to validate irisin as a metabolic biomarker.

Keywords: Obesity; Resistance training; Irisin.

JOGOS ELETRÔNICOS NAS DIMENSÕES DE CONHECIMENTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA

LUCAS DE OLIVEIRA FELIZARDO

FELIPE DA SILVA TRIANI

GABRIELA CONCEIÇÃO DE SOUZA

GILSON RAMOS DE OLIVEIRA FILHO

PAULO SÉRGIO PIMENTEL DE OLIVEIRA

Instituto Federal do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil,

edfis.lucasfelizardo@gmail.com

Resumo

Introdução: O presente estudo analisa as oito dimensões de conhecimento da Educação Física, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), relacionando-as às habilidades do objeto de conhecimento “jogos eletrônicos”. Observa-se que nem todas as dimensões são contempladas diretamente pelas habilidades propostas, porém a literatura evidencia possibilidades de articulação entre os jogos eletrônicos e cada dimensão. **Objetivos:** Identificar as potencialidades de cada dimensão de conhecimento da Educação Física e conectá-las às contribuições dos jogos eletrônicos no contexto escolar. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa documental baseada na análise do texto na BNCC referente às dimensões de conhecimento da Educação Física, complementada por revisão bibliográfica de estudos que abordam jogos eletrônicos no âmbito escolar. **Resultados:** A análise dos estudos revelou evidências que sustentam a utilização dos jogos eletrônicos como recurso pedagógico capaz de favorecer diferentes aprendizagens relacionadas às dimensões de conhecimento da Educação Física. Ainda que algumas dimensões não apresentem ou apresentem menor aderência às habilidades específicas descritas para o tema, os trabalhos analisados demonstram possibilidades pedagógicas em todas elas. **Conclusão:** Conclui-se que, mesmo sem contemplar integralmente todas as dimensões de conhecimento previstas na BNCC, os jogos eletrônicos apresentam potencial para contribuir com abordagens pedagógicas diversificadas, fortalecendo perspectivas inovadoras de ensino no componente curricular Educação Física e ampliando sua presença no contexto escolar.

Palavras-chave: jogos eletrônicos, educação, educação física, escola.

ELECTRONIC GAMES IN THE KNOWLEDGE DIMENSIONS OF PHYSICAL EDUCATION

Abstract

Introduction: This study analyzes the eight knowledge dimensions of Physical Education, as established by the Brazilian National Common Curriculum (BNCC), relating them to the skills of the learning object “electronic games.” Although not all dimensions are directly addressed by the proposed skills, the literature indicates possibilities for articulating electronic games with each dimension. **Objectives:** To identify the potential of each knowledge dimension in

Physical Education and connect them to contributions offered by electronic games in the school context. **Methods:** This is a documentary research based on the analysis of the BNCC text referring to the knowledge dimensions of Physical Education, complemented by a literature review of studies addressing electronic games in educational settings. **Results:** The analysis revealed evidence supporting the use of electronic games as a pedagogical resource capable of promoting different types of learning related to the knowledge dimensions of Physical Education. Although some dimensions show less adherence to the specific skills described for this topic, the studies demonstrate pedagogical possibilities within all dimensions. **Conclusion:** Even without fully addressing all the knowledge dimensions established by the BNCC, electronic games show potential to contribute to diverse pedagogical approaches, strengthening innovative teaching perspectives in Physical Education and expanding their presence in the school context.

Keywords: eletronic games, education, physical education, school.

JUDÔ PARA A SOCIALIZAÇÃO NA ESCOLA

LUANA COELHO DA COSTA

JORGE LUIZ SOARES DOS SANTOS ALVES

LUIZ FELIPE SOARES DOS SANTOS ALVES

ÁLVARO LUIZ MONTEIRO ALVES

Centro Universitário Celso Lisboa, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

alvaro.alves09.02@gmail.com

Resumo

Introdução: O judô vem a ser mais do que uma arte marcial, é uma filosofia de vida que enfatiza o respeito, a disciplina e a cooperação (Esteves, 2015). Fazendo com que seja entendida como uma arte marcial extremamente benéfica para as pessoas, indo desde o melhoramento dos aspectos fisiológicos, passando pelo estado emocional até chegar nas questões comportamentais. Ainda de acordo com Esteves (2015) a prática do judô na escola vai além do desenvolvimento físico, contribuindo para a formação do caráter e das habilidades sociais dos alunos. Além disso, segundo Farias, Santos e Almeida (2023), a prática do judô na escola contribui para a criação de um senso de comunidade e pertencimento. **Objetivos:** Verificar a importância do judô para a socialização e o trabalho em equipe na escola. **Métodos:** O presente estudo é uma pesquisa bibliográfica, que segundo Mattos; Rossetto Júnior e Blecher (2008, p.38), “recolhe e seleciona conhecimentos e informações acerca de um problema ou hipótese já organizados e trabalhados por outro autor.” Dos 12 (doze) artigos encontrados, apenas 4 (quatro) foram utilizados no presente estudo. **Resultados:** Foram encontrados os seguintes benefícios do judô na escola: respeito, disciplina e cooperação (Scarpato, 2001); socialização, autoestima e trabalho em equipe (Nascimento et al, 2018); aprendizado, senso de comunidade e desenvolvimento emocional (Esteves, 2015) e empatia, confiança e integração social (Farias et al, 2023). **Conclusão:** O judô além de ser uma prática esportiva, é uma ferramenta educacional importante na promoção da socialização, do respeito, disciplina, confiança, autoestima, empatia, integração e trabalho em equipe.

Palavras-chave: Judô, Socialização, Escola.

JUDO FOR SOCIALIZATION AT SCHOOL

Abstract

Introduction: Judo is more than a martial art; it is a philosophy of life that emphasizes respect, discipline, and cooperation (Esteves, 2015). This makes it extremely beneficial for individuals, ranging from improving physiological aspects to emotional state and behavioral issues. According to Esteves (2015), judo practice in schools goes beyond physical development, contributing to the development of students' character and social skills. Furthermore, according to Farias, Santos, and Almeida (2023), judo practice in schools contributes to the creation of a sense of community and belonging. **Objectives:** To verify the importance of judo

for socialization and teamwork at school. **Methods:** This study is bibliographic research, which, according to Mattos; Rossetto Júnior and Blecher (2008, p. 38), "collects and selects knowledge and information about a problem or hypothesis already organized and worked by another author." Of the 12 (twelve) articles found, only 4 (four) were used in the present study. **Results:** The following benefits of judo at school were found respect, discipline, and cooperation (Scarpato, 2001); socialization, self-esteem, and teamwork (Nascimento et al., 2018); learning, sense of community, and emotional development (Esteves, 2015); and empathy, trust, and social integration (Farias et al., 2023). **Conclusion:** Judo, in addition to being a sport, is an important educational tool in promoting socialization, respect, discipline, trust, self-esteem, empathy, integration, and teamwork.

Keywords: Judo, Socialization, School.

LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO CIENCIA: UN ANÁLISIS EPISTEMOLÓGICO INTEGRAL

HÉCTOR MANUEL ICAZA CAMPA
FIEPS, MÉXICO

Con apoyo de la IA Generativa

Resumen

El presente artículo académico examina de manera exhaustiva el estatus epistemológico de la Educación Física, argumentando su consolidación como una ciencia autónoma y rigurosa. Esto se hace a partir del análisis de la obra "*La Ciencia de la Educación Física*" del Dr. Héctor Manuel Icaza Campa, en donde se explora la perspectiva científica de la Educación Física; además, se define su objeto de estudio, se analizan sus fundamentos metodológicos y se destaca su visión integral del ser humano. El texto concluye que, a través de un cuerpo teórico robusto, un objeto de estudio claramente delimitado —el ejercicio físico— y la aplicación rigurosa del método científico, la Educación Física trasciende su rol meramente instrumental para establecerse como una ciencia en toda la extensión de la palabra, con importantes contribuciones de campos como las neurociencias, la fisiología, la biomecánica y la psicología del ejercicio.

Palabras clave: Educación Física, epistemología, ciencia, objeto de estudio, ejercicio físico, método científico, neurociencias, desarrollo integral.

PHYSICAL EDUCATION AS A SCIENCE: A COMPREHENSIVE EPISTEMOLOGICAL ANALYSIS

Abstract

This academic article exhaustively examines the epistemological status of Physical Education, arguing its consolidation as an autonomous and rigorous science. This is done from the analysis of the work "*The Science of Physical Education*" by Dr. Héctor Manuel Icaza Campa, where the scientific perspective of Physical Education is explored; in addition, its object of study is defined, its methodological foundations are analyzed and its integral vision of the human being is highlighted. The text concludes that, through a robust theoretical body, a clearly delimited object of study —physical exercise— and the rigorous application of the scientific method, Physical Education transcends its merely instrumental role to establish itself as a science in every sense of the word, with important contributions from fields such as neurosciences, physiology, biomechanics and exercise psychology.

Keywords: Physical Education, epistemology, science, object of study, physical exercise, scientific method, neurosciences, integral development.

LUTAS E O DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM TEA

LEANDRO RICCIONI SAMMARCO, LAION CAROLINO, ELIAS DA SILVA, RODRIGO DA ROCHA, RODRIGO LIMA, FELIPE TRIANI, DIONIZIO MENDES RAMOS FILHO, RICARDO RUFFONI.

Cap-UERJ - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – UERJ
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação -
Instituto de Educação Física GPEFE-Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Física,
BR-465, Km 7 23897-000 Seropédica-Rio de Janeiro, Brasil, leandro.samarco@ufrj.br

Resumo

Introdução: As lutas são promotoras do desenvolvimento psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista. O **objetivo** do estudo foi averiguar os benefícios das lutas no equilíbrio, coordenação motora grossa e lateralidade, excelente aceitação e adaptação em contextos escolares. **Métodos:** Estudo de abordagem mista, com crianças de 6 a 10 anos, níveis 1 e 2 de suporte, distribuídas em três grupos experimentais por modalidades. Intervenção de 16 semanas, 2 sessões semanais de 45 minutos. Avaliações pré e pós-teste com TGMD-2, Teste de Equilíbrio Unipodal de Flamingo e Protocolo de esquema corporal e lateralidade. Análises SPSS27.0 com *Shapiro-Wilk*, ANOVA de medidas repetidas, pós-hoc Bonferroni e tamanho de efeito h^2 . Segmento qualitativo com entrevistas semiestruturadas e observacional, tratados por análise de conteúdo, temática e triangulação, com confiabilidade K superior a 0,80. **Resultados:** Houve aumento 35%, no TGMD-2 após a intervenção. O equilíbrio unipodal aumentou 45% nos três grupos, sem diferença entre os grupos. Relatos qualitativos indicaram maior engajamento na capoeira pela musicalidade, melhor autorregulação no taekwondo pela previsibilidade dos padrões, e o judô favoreceu a confiança e controle postural. Não houve lesões, apenas escoriações leves, com alta aceitação de pais e professores após a devolutiva dos resultados. **Conclusão:** Foi possível afirmar que as lutas adaptadas mostraram-se estratégias seguras e eficazes para aprimorar coordenação, equilíbrio, esquema corporal e indicadores socioemocionais em crianças com TEA. Recomenda-se progressão pedagógica estruturada, mediações específicas por modalidade, formação continuada de profissionais e adequações ambientais para ampliar a implementação em redes de ensino.

Palavras-chave: TEA, Psicomotricidade, Lutas, Inclusão escolar, Intervenção motora.

FIGHTING AND PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH ASD

Abstract

Introduction: Martial arts promote the psychomotor development of children with Autism Spectrum Disorder. **Objective:** The aim of this study was to investigate the benefits of martial arts on balance, gross motor coordination, and laterality, as well as their excellent acceptance

and adaptation in school settings. **Methods:** A mixed-methods study was conducted with children aged 6 to 10 years, with support levels 1 and 2, distributed into three experimental groups by modality. The intervention lasted 16 weeks, with two 45-minute sessions per week. Pre- and post-test assessments were performed using the TGMD-2, the Flamingo Unipodal Balance Test, and a Body Scheme and Laterality Protocol. Analyses were performed using SPSS 27.0 with Shapiro-Wilk, repeated measures ANOVA, Bonferroni post-hoc test, and h^2 effect size. A qualitative segment was conducted with semi-structured interviews and observation, analyzed using content analysis, thematic analysis, and triangulation, with a reliability K greater than 0.80. **Results:** There was a 35% increase in TGMD-2 after the intervention. Unipodal balance increased by 45% in all three groups, with no difference between groups. Qualitative reports indicated greater engagement in capoeira due to its musicality, better self-regulation in taekwondo due to the predictability of patterns, and judo favored confidence and postural control. There were no injuries, only minor abrasions, with high acceptance from parents and teachers after the results were presented. **Conclusion:** It was possible to affirm that adapted martial arts proved to be safe and effective strategies for improving coordination, balance, body scheme, and socio-emotional indicators in children with ASD. Structured pedagogical progression, specific mediations for each modality, continuing education for professionals, and environmental adaptations are recommended to expand implementation in school networks.

Keywords: ASD, Psychomotricity, Martial Arts, School Inclusion, Motor Intervention.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



MACULELÊ NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA ANTIRRACISTA

PATRÍCIA DE SOUSA CARVALHO REIS
RENATA BATISTA DOS SANTOS PINHEIRO
EDVALDO CESAR DA SILVA OLIVEIRA
GEÓRGIA FERREIRA SOARES
LILIA MARIA COELHO GONÇALVES
JOSIVALDO DOS SANTOS DE BARROS

Universidade Estadual do Piauí, Picos, Piauí, Brasil, patriciaprofessora2022@gmail.com

Resumo

Introdução: A escola historicamente contribuiu para a reprodução de desigualdades, inclusive raciais. Com a promulgação da Lei 10.639/2003, tornou-se obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana no ambiente escolar. As práticas corporais de matriz africana, como o maculelê, podem contribuir para a valorização da cultura afrobrasileira, o combate ao racismo e a construção de uma educação inclusiva e antirracista. Objetivo: Relatar uma experiência pedagógica com a prática do maculelê nas aulas de Educação Física em uma escola pública do Ensino Fundamental II na cidade de Picos-PI.

Métodos: Trata-se de um relato de experiência baseado nas vivências da docente de Educação Física em uma turma de 7º ano. A proposta metodológica incluiu a exibição de vídeo introdutório sobre o maculelê, roda de conversa com os(as) estudantes e a experimentação prática da dança, promovendo a reflexão sobre cultura, identidade e preconceito. **Resultados:** Observou-se resistência dos alunos, com falas preconceituosas relacionadas à prática. A mediação da professora possibilitou o esclarecimento sobre os aspectos históricos e culturais do maculelê, promovendo uma ressignificação do conteúdo. A partir disso, os(as) estudantes se mostraram mais receptivos, demonstrando envolvimento nas práticas e participação ativa, inclusive confeccionando seus próprios instrumentos com materiais acessíveis. **Conclusão:** O maculelê, como prática corporal afro-brasileira, possui um importante potencial educativo na promoção das relações étnico-raciais e no enfrentamento do preconceito no espaço escolar. A inserção intencional e crítica dessas práticas na Educação Física contribui para uma formação cidadã, crítica e plural.

Palavras-chave: Educação física, relações raciais, maculelê, preconceito, diversidade cultural.

MACULELÊ IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES: ANTI-RACIST PEDAGOGICAL EXPERIENCE

Abstract

Introduction: The school has historically contributed to reproducing inequalities, including racial ones. Law 10.639/2003 mandates the teaching of Afro-Brazilian and African history and culture. **Methods:** This experience report describes a pedagogical practice using maculelê in Physical Education classes at a public school in Picos-PI, Brazil. The activity involved videos, discussions, and dance practice. **Results:** Initially, students resisted due to prejudice, but the teacher's mediation led to greater acceptance and engagement. **Conclusion:** The experience

showed that maculelê fosters reflection on identity, combats racism, and promotes inclusive, antiracist education.

Keywords: Physical education, racial relations, maculelê, prejudice, cultural diversity.

MAPEAMENTO DAS ABORDAGENS PEDAGÓGICAS EM CURRÍCULOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ANDRÉ LUÍS RODRIGUES SANTOS
GILDEENE SILVA FARIAS
ANTÔNIO MARCOS ANDRADE COSTA
FABRÍCIO MARQUES CARDOSO
ADRIANO DA SILVA VERAME
AYLTON FIGUEIRA JUNIOR

Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, SP, Brasil. andre_luis_ef@hotmail.com

Resumo

Introdução: A educação básica no Brasil é regida por diretrizes nacionais e locais, sendo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o principal documento de referência. Os currículos municipais, por sua vez, devem dialogar com esse documento, respeitando as especificidades de cada rede de ensino. **Objetivo:** Identificar e mapear os termos mais recorrentes associados às abordagens pedagógicas crítica e acrítica presentes nos currículos municipais de Educação Física. **Métodos:** Envolveu uma análise documental dos currículos das cidades: Fortaleza-CE, Teresina-PI, Palmas-TO e Curitiba-PR com o uso do software IRaMuTeQ, aplicando classificações hierárquicas descendentes e testes de associação estatística (χ^2). Adicionalmente, utilizando categorização nas dimensões: papel do professor, papel do aluno, conteúdos, avaliação e ensino aprendizagem. **Resultados:** Os resultados revelaram predominância da abordagem crítica em todos os documentos analisados. Curitiba (2021) apresentou 1,47% de termos críticos e 0,13% acríticos, com destaque para conceitos como cultura, diversidade e autonomia. Teresina (2018), com menor volume textual, apresentou 1,45% de termos críticos e 0,86% acríticos, com forte uso de projetos e tematização. Fortaleza (2023) demonstrou baixa presença de termos acríticos (0,09%) e 0,72% críticos, com ênfase na cultura corporal e práticas sociais. Palmas (2019) teve 0,83% de termos críticos e 0,23% acríticos, valorizando diversidade, autonomia e práticas corporais organizadas por bimestre. **Conclusão:** Os quatro currículos apresentam uma orientação predominantemente crítica, com forte alinhamento às propostas da BNCC, reforçando práticas pedagógicas voltadas à transformação social.

Palavras-chave: Currículo, educação física, abordagem crítica, análise de conteúdo, política educacional.

MAPPING OF PEDAGOGICAL APPROACHES IN MUNICIPAL PHYSICAL EDUCATION GUIDELINES

Abstract

Introduction: This study aimed to map the most frequent terms linked to critical and non-critical pedagogical approaches in Physical Education curricula from Fortaleza, Teresina, Palmas, and Curitiba. **Methods:** Documentary analysis was conducted using IRaMuTeQ software with descending hierarchical classifications and chi-square tests. **Results:** All documents showed a predominance of critical approaches. Curitiba and Teresina had over 1.4% critical terms. Fortaleza and Palmas emphasized cultural practices, autonomy, and diversity. **Conclusion:** The four curricula present a predominantly critical orientation,

reinforcing pedagogical practices aligned with the BNCC and committed to social transformation.

Keywords: Curriculum, physical education, critical approach, content analysis, educational policy.

AS MEMÓRIAS DO CORPO EM (TRANS)FORMAÇÃO: UMA NOVA EDUCAÇÃO FÍSICA

JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO
ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA
CLARA BEATRIZ DE BRITO AMARAL
JOSÉ CARLOS DE SOUSA
REGINA CÉLIA VILANOVA CAMPELO
FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, zlneto10@gmail.com

Resumo

Introdução: Este trabalho apresenta uma reflexão sobre um curso de especialização que valoriza o corpo em sua subjetividade e construção de um memorial crítico-reflexivo ao fim desse curso, caracterizado por uma escrita sobre si mesmo que reconstrói a trajetória de vida, formação e atuação na Educação Física pelo autor. A narrativa deste memorial parte de vivências corporais marcadas pelo esporte educacional, formação e de rendimento – todos pautados pela lógica do corpo como instrumento de performance, herança da formação escolar e universitária, até a descoberta de novos sentidos para o corpo por meio da especialização em Consciência Corporal, Saúde e Qualidade de Vida. **Objetivos:** Refletir sobre as contribuições da especialização em Consciência Corporal, Saúde e Qualidade de Vida e construção de um memorial crítico reflexivo para ressignificar práticas pedagógicas, desconstruindo a visão tecnicista, que prioriza técnicas e padrões, e reconstruir um olhar mais sensível e existencial sobre o corpo. **Métodos:** A metodologia é descritiva com abordagem autobiográfica, além de fenomenológica e narrativa, com apoio teórico em Maurice Merleau-Ponty, Jacques Le Goff, Terezinha Petrucia da Nóbrega e Walter Benjamin. A escrita é baseada na experiência vivida e memória, constituindo-se como espaço formativo. **Resultados:** O curso e a escrita do memorial revelaram um deslocamento epistemológico importante: do corpo treinado e objetificado ao corpo vivido, percebido e compreendido em sua singularidade. Esse processo contribuiu para ressignificar a docência e reafirmar o compromisso com uma Educação Física mais crítica, humana e significativa. **Conclusão:** A realização do curso de especialização e construção do memorial como trabalho final foram essenciais na reconstrução da identidade docente e evidenciaram que o corpo, enquanto experiência existencial, pode ser eixo articulador de uma prática pedagógica transformadora. **Palavras-chave:** Consciência corporal, educação física, fenomenologia, memória, formação docente.

THE MEMORIES OF A BODY IN TRANS(FORMATION): NEW PHYSICAL EDUCATION

Abstract

Introduction: This paper presents a critical-reflective memorial of reconstruction of life and teacher training in Physical Education. It is based on experiences shaped by the logic of sport-performance, evolving into improved Body Awareness, Health and Quality of Life. **Objectives:** To reflect on the contributions of continuing education to the redefinition of more sensitive and existentialist pedagogical practices. **Methods:** Descriptive, autobiographical, phenomenological and narrative approach. **Results:** The memorial revealed a shift from the

trained body to the body experienced in its singularity. **Conclusion:** Writing enabled a redefinition of professional identity and a transformative pedagogy.

Keywords: Body awareness, physical education, phenomenology, memory, teacher training.

MORTALIDADE LARVAL DE MOSQUITOS PELO ÓLEO ESSENCIAL DE *Humulus lupulus*

MARIO RODRIGO ROMERO; GILBERTO DINIS COZZER; INDIARA BRUSCO;
JACIR DAL MAGRO

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil,
mario.romero@unochapeco.edu.br

Resumo

Introdução: O mosquito *Aedes aegypti* é responsável pela transmissão de doenças como dengue, zika e chikungunya, representando um risco à saúde pública. Métodos químicos comumente usados no controle do mosquito vêm apresentando resistência e impacto ambiental negativo, enfatizando a necessidade de melhores alternativas inseticidas. O *Humulus lupulus* L. surge como uma planta promissora, conhecida na medicina popular e rica em compostos bioativos como flavonoides, fitoestrógenos e óleos essenciais. Desta forma, uso dessa planta poderia, possivelmente, ser uma alternativa eficaz e ambientalmente amigável ao uso de inseticidas químicos, auxiliando no controle do *Aedes aegypti*. **Objetivo:** Avaliar o efeito larvicida do óleo essencial de *H. lupulus* com diferentes tempos de extração e concentrações sobre o *Aedes aegypti*. **Metodologia:** Pellets triturados (95g) foram adicionados a um balão de destilação com 750 mL de água destilada e extraídos por 60, 120 e 180 minutos (n = 3), utilizando hidrodestilação por Clevenger. A caracterização química foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas. A atividade larvicida foi testada em recipientes plásticos de 250 mL com soluções do óleo essencial (40, 60, 120 e 180 ppm) e 15 mosquitos adultos *A. aegypti* (n = 4), além de controles (água e água + acetona 0,4%). **Resultados:** A extração estabilizou após 180 minutos, com rendimento de 1,2%. Compostos como Humulene (27,64%), β -Caryophyllene (13,7%) e β -Pinene (12,96%) foram identificados. O óleo essencial causou alta mortalidade nos mosquitos, com 100% de letalidade após 24h a 120 e 180 ppm. **Conclusão:** O óleo essencial de *H. lupulus*, com 1h de extração, mostrou eficácia em concentração baixa, sendo promissor como candidato a inseticida.

Palavras-chave: Biocompostos, Extração, Hidrodestilação, Larvicida.

LARVAL MORTALITY OF MOSQUITOES DUE TO THE ESSENTIAL OIL OF HUMULUS LUPULUS

Abstract

Introduction: The *Aedes aegypti* mosquito transmits diseases such as dengue, Zika, and chikungunya, posing a significant public health threat. Chemical control methods are increasingly ineffective due to resistance and have negative environmental impacts, highlighting the need for better insecticidal options. *Humulus lupulus* L. emerges as a promising plant, known in traditional medicine and rich in bioactive compounds like flavonoids, phytoestrogens, and essential oils. Therefore, using this plant could serve as an effective and environmentally friendly alternative to chemical insecticides in controlling *Aedes aegypti*.

Objective: To evaluate the larvicidal effects of *H. lupulus* essential oil, extracted with different times and concentrations, on *Aedes aegypti*. **Methodology:** Crushed pellets (95g) were added to a distillation flask with 750 mL of distilled water and extracted for 60, 120, and 180 minutes (n=3) using Clevenger hydrodistillation. Chemical characterization was performed via gas chromatography coupled with mass spectrometry. Larvicidal activity was tested in 250 mL plastic containers containing solutions of the essential oil at 40, 60, 120, and 180 ppm, with 15 adult *A. aegypti* mosquitoes per test (n=4), alongside controls using plain water and water with 0.4% acetone. **Results:** Extraction stabilized after 180 minutes, yielding 1.2%. Compounds such as Humulene (27.64%), β -Caryophyllene (13.7%), and β -Pinene (12.96%) were identified. The essential oil caused high mosquito mortality, reaching 100% lethality after 24 hours at 120 and 180 ppm. **Conclusion:** *H. lupulus* essential oil, extracted for 1 hour, demonstrated efficacy at low concentrations, indicating its potential as a promising insecticide.

Keywords: Biocomposites, Extraction, Hydrodistillation, Larvicidal.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



MOVIMENTO E INCLUSÃO: RELATOS DE ESTUDANTES COM EXPERIÊNCIA NA EXTENSÃO

RODOLFO MATHEUS LOPES PASSOS
PAULA GARDÊNIA CAMPELO DOS SANTOS
DAVID BARBOSA FERREIRA
BARBARA VANESSA DOS SANTOS SOUSA
FRANCISCO RAMON PEREIRA DOS SANTOS
MARA JORDANA MAGALHÃES COSTA

Universidade Federal do Piauí- UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. mara.jordana@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: A extensão universitária é um momento de muitos aprendizados para o estudante de graduação, tendo em vista que é vivência prática de muitos dos conteúdos teóricos que são discutidos em sala de aula. O curso de Educação Física da UFPI, têm dois projetos de extensão que buscam oportunizar aos estudantes a vivência do esporte a pessoa com deficiência: O Paradesporto Brasil em rede e o Projeto de Extensão Atividades Motoras para Pessoas com Autismo -PREMAUT. **Métodos:** O presente trabalho é um relato de experiência, com abordagem qualitativa, descritiva, baseada nos relatos de pais e dos monitores que atuam em ambos os projetos. Os pais e monitores, responderam um questionário voltado a uma experiência que foi desenvolvida em ambos os projetos, a corrida para crianças e jovens com autismo. Essa vivência, trouxe a percepção deles, para com a importância dessas atividades com o movimento. **Resultados:** Os relatos mostraram que a importância dessa vivência e realizações esportivas coletivas, contribuem para o aspecto social e motivacional dos participantes com autismo. Todas as crianças e jovens, receberam medalha e esse momento foi muito marcante, uma vez que eles se sentiram valorizados e importantes. Os pais se encheram de orgulho e os monitores, sentiram que a missão foi cumprida e que o caminho percorrido, em busca de aprimorar as habilidades desse público, é um caminho prazeroso e que o olhar inclusivo faz muita diferença. **Conclusão:** Trabalhar o esporte na vida de crianças e jovens com autismo é desenvolver perspectivas e ter acesso a questões que no decorrer da vida são primordiais para o seu desenvolvimento em sociedade como é o caso do motor, social, emocional, e cognitivo.

Palavras-chave: Inclusão, movimento, autismo.

MOVEMENT AND INCLUSION: REPORTS FROM STUDENTS WITH EXPERIENCE IN EXTENSION

Abstract

Introduction: The Physical Education course at UFPI has two extension projects that aim to provide students with the opportunity to experience sports for people with disabilities. **Methods:** This work is an experience report, with a qualitative, based on reports from parents and monitors who work in both projects. **Results:** The reports showed that the importance of this experience and collective sports achievements contribute to the social and motivational aspect of participants with autism. **Conclusion:** the movement is fundamental for the inclusion of people with autism.

Keywords: Inclusion, movement, autism.

MUDANÇA NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM FAMILIARES DE CRIANÇAS COM CÂNCER

EDUARDA EUGENIA DIAS DE JESUS¹; MICHELI CARMINATTI¹; PEDRO LOPEZ²;
PEDRO JORGE CORTES MORALES³; CINTIA DE LA ROCHA FREITAS¹.

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

²Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

³Universidade da Região de Joinville, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

Resumo

Introdução: O diagnóstico de câncer infantil pode gerar mudanças na rotina familiar, especialmente entre familiares que assumem o cuidado direto. Embora os benefícios da prática regular de atividade física (AF) sejam amplamente reconhecidos, o envolvimento no cuidado da criança pode modificar o comportamento ativo dos familiares. **Objetivo:** Analisar a mudança no nível de AF de familiares de crianças com câncer, comparando o período anterior ao diagnóstico com o período durante o tratamento oncológico. **Métodos:** Participaram do estudo 49 familiares de crianças em tratamento oncológico. As informações foram coletadas por meio de questionário estruturado, contemplando a classificação da AF em quatro categorias: inativo, pouco ativo, moderadamente ativo e muito ativo, considerando o período antes do diagnóstico e durante o tratamento. Foi aplicado o teste de Stuart–Maxwell, considerando $p < 0,05$. **Resultados:** A média de idade foi de 38,8 anos, com predominância do sexo feminino (77,55%; $n = 38$). O IMC médio foi de 29,47 kg/m², em que cerca de 23 participantes (46,9%) foram classificados com sobrepeso. Identificou-se alteração significativa nos níveis de AF após o início do tratamento ($\chi^2 = 22,28$; $p < 0,001$). Observou-se que 19 participantes (38,8%), classificados como moderadamente ativos ($n=10$) ou muito ativos ($n=9$), migraram para a categoria inativo após o início do tratamento da criança. **Conclusão:** O tratamento do câncer infantil repercute negativamente no nível de AF dos familiares, possivelmente em razão da sobrecarga emocional e logística associada ao cuidado. Destaca-se a necessidade de estratégias de suporte que incentivem a manutenção de hábitos saudáveis ao longo do período terapêutico.

Palavras-chave: Cuidadores; Exercício; Oncologia Clínica; Saúde da Família.

MOVING NO LEVEL OF PHYSICAL ATIVITY IN FAMILY OF CHILDREN WITH CANCER

Abstract

Introduction: The diagnosis of childhood cancer can lead to changes in the family routine, especially among family members who assume direct care. Embora the benefits of regular physical activity (PA) practice are widely recognised, and non-careful involvement in parenting can modify the active behavior of family members. **Objective:** To analyze the change in the level of PA of relatives of children with cancer, comparing the period before the diagnosis with the period during the oncological treatment. **Methods:** 49 relatives of children participating in the study participated in oncological treatment. The information is collected by means of a structured questionnaire, contemplating the classification of AF in four categories: inactive, slightly active, moderately active and very active, considering the period before the diagnosis and during the treatment. The Stuart–Maxwell test was applied, considering $p < 0.05$. **Results:** The average age was 38.8 years, with a predominance of the female sex (77.55%; $n = 38$). The average BMI was 29.47 kg/m², with nearly 23 participants (46.9%) classified as overweight. Identified a significant alteration in AF levels after the start of treatment ($\chi^2 = 22.28$; $p < 0.001$). It was observed that 19 participants (38.8%), classified as moderately active ($n=10$) or very active ($n=9$), migrated to the inactive category after the start of child treatment. **Conclusion:** Childhood cancer treatment has a negative impact on the level of PA in family members, possibly due to the emotional and logistical overload associated with care. The need for support strategies that encourage the maintenance of healthy habits throughout the therapeutic period is highlighted.

Keywords: Caregivers; Exercise; Clinical Oncology; Family Health.

NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA E QUALIDADE DE SONO NA ADOLESCÊNCIA

FRANCISCO RAMON PEREIRA DOS SANTOS

VANIA SILVA MACEDO ORSANO

GUSTAVO ALVES RODRIGUES

VIVIAN CAROLINE FERNANDES MOURA

FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS OLIVEIRA

FRANCISCO PABLO DOS REIS OLIVEIRA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, francisco.ramon@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: A prática regular de exercícios pode estar relacionada a vários fatores na melhoria da saúde dos adolescentes, como o nível da aptidão física e o controle do sono. O presente estudo investigou a associação entre o nível de aptidão física e a qualidade do sono.

Métodos: A amostra foi composta por 51 estudantes da rede pública estadual de Teresina - PI, com idade entre 12 a 16 anos. Foram realizadas medidas de massa corporal, estatura e circunferência da cintura, teste de sentar e alcançar, corrida/caminhada de 6 minutos, teste de abdominais em um minuto (PROESP-BR, 2021). Foi avaliado a qualidade do sono e o nível de atividade física por questionários, Escala de sonolência Epworth e Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Para analisar os dados, foram aplicados os testes de Shapiro-Wilk, A NOVA de medidas repetidas de duas vias e o teste Qui-quadrado (χ^2) de Person. As análises estatísticas foram executadas pelo software estatístico SPSS for Windows versão 21.0, com nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Os resultados demonstraram que mais de 50% dos adolescentes apresentaram nível de sonolência anormal. Em relação ao nível de atividade, foi observado diferença significativa na aptidão física apenas para a resistência abdominal ($p=0,10$), não foi observado associação entre o sono e aptidão física. **Conclusão:** Os indivíduos apresentam sonolência anormal e baixos níveis de aptidão física, sendo grande percentual dos adolescentes classificados na zona de risco à saúde.

Palavras-chave: Aptidão física, qualidade do sono, adolescentes, nível de atividade física.

LEVEL OF PHYSICAL FITNESS AND SLEEP QUALITY IN ADOLESCENCE

Abstract

Introduction: Regular physical exercise plays a crucial role in health, being related to increased levels of fitness and sleep control. **Methods:** Measurements and tests such as height and running were carried out, with the application of questionnaires in the analysis of sleep quality. **Results:** There was a significant difference observed between the fitness levels of the groups only in abdominal endurance ($p=0.10$). No relationship was observed between sleep and physical fitness. **Conclusion:** It is concluded that individuals predominantly exhibit abnormal sleepiness and have low levels of physical fitness.

Keywords: Physical fitness. Sleep quality, Adolescents, Level of physical activity, physical activity.

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES

FRANCISCO RAMON PEREIRA DOS SANTOS

WESLEY MARQUES DOS SANTOS

VANIA SILVA MACEDO ORSANO

VIVIAN CAROLINE FERNANDES MOURA

DAVID MARCOS EMÉRITO DE ARAÚJO

JOÃO MARCELO FONTINELE DA SILVA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil, francisco.ramon@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: O nível de atividade física desempenha um papel crucial na qualidade de vida, que influencia diretamente a saúde geral e o bem-estar dos adolescentes. O presente estudo investigou a associação entre o nível de atividade física e a qualidade de vida de adolescentes de uma escola da rede pública estadual de Teresina - PI. **Métodos:** A amostra foi composta por 51 estudantes, do sexo masculino e feminino, com idade entre 12 a 16 anos. Foram realizadas medidas de massa corporal, estatura, circunferência da cintura e pescoço para caracterização da amostra. Foi avaliado a qualidade de vida mediante o Questionário de Qualidade de Vida da organização mundial da saúde (WHOQOL-Bref) e o nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Para análises, foram aplicados os testes de Shapiro-Wilk, ANOVA de medidas repetidas de duas vias e o Qui-quadrado (χ^2) de Person. Todas as análises estatísticas foram executadas pelo software estatístico SPSS for Windows versão 21.0. Foi adotado o nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados: Foi demonstrado uma associação positiva entre qualidade de vida total com o nível de atividade física ($p=0,000$). Entre os adolescentes classificados com qualidade de vida boa, 18% são sedentários, 66% irregularmente ativos e 56% ativos. Em relação ao domínio físico de qualidade de vida, 63% apresentaram boa qualidade de vida, 12% necessitam melhorar e 58% regular. **Conclusão:** Conclui-se que os adolescentes dessa pesquisa apresentaram em sua maioria um bom nível de atividade física e boa qualidade de vida, sendo demonstrado uma associação positiva entre o nível de atividade e a qualidade de vida total.

Palavras-chave: Qualidade de vida, nível de atividade Física, adolescentes.

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE OF ADOLESCENTS

Abstract

Introduction: The present study investigated the association of physical activity level with the quality of life of low-income adolescents. **Methods:** The sample consisted of 51 students, both male and female, aged between 12 and 16 years. Measurements of body mass and circumference were taken. **Results:** The results showed that an association was demonstrated between quality of life and the level of physical activity ($p=0.000$). **Conclusion:** It is concluded that the adolescents in this research mostly showed a good level of physical activity and quality of life.

Keywords: Total quality of life. Physical fitness. Sedentarism. Adolescents. Quality of life.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E PESO CORPORAL EM UNIVERSITÁRIOS

ALEXANDRE BOSQUETTE GOMES
KATIA BILHAR SCAPINI
ANDRE LUÍS RODRIGUES SANTOS
GILDEENE SILVA FARIAS
LEONARDO EMANNUEL DE MEDEIROS LIMA
AYLTON FIGUEIRA JUNIOR

Unioledo Wyden University, Araçatuba-SP, Brazil,
alexandregomes.academicousjt@gmail.com

Resumo

Introdução: O baixo Nível de Atividade Física (NAF) e um alto Índice de Massa Corporal (IMC) podem interferir na Qualidade de Vida (QV) e na saúde. **Objetivo:** Verificar se um baixo NAF se associa a um alto IMC e baixa QV em universitários na cidade de Araçatuba-SP. **Métodos:** Avaliou-se 42 indivíduos (29 mulheres e 24 homens; média de idade $49,85 \pm 16,51$; média de IMC (Kg/m²) $30,71 \pm 17,54$, matriculados há pelo menos 3 meses em universidades de Araçatuba-SP. Responderam questionários online e pessoalmente: **A)** informações pessoais; **B)** saúde geral (fatores de risco: tabaco, consumo de álcool; cirurgia prévia); **C)** nível de AF (IPAQ-versão curta); **D)** questionário Medical Outcomes Study 36 (SF-36). A associação das variáveis idade, IMC, NAF e QV foram analisadas pela correlação Linear de Pearson e Spearman de acordo com a normalidade dos dados. Comparação dos indivíduos com baixo NAF foi conduzida pelo teste t de Student (amostras independentes), e as variáveis com distribuição normal e teste de Mann-Whitney com critério de significância $p < 0,05$. **Resultados:** IMC (Kg/m²) $30,44 \pm 6,95$. NAF (min/sem) $117,31 \pm 31,94$. CAPACIDADE FUNCIONAL $55,35 \pm 12,45$. ASPECTOS FÍSICOS $69,74 \pm 5,65$. DOR $39,9 \pm 17,52$. ESTADO GERAL DE SAÚDE $32,2 \pm 10,2$. VITALIDADE $41,10 \pm 12,52$. ASPECTOS SOCIAIS $41,11 \pm 11,8$. ASPECTOS EMOCIONAIS $39,2 \pm 9,2$. SAÚDE MENTAL $45,10 \pm 9,32$. **Conclusão:** 76,19% das pessoas com baixo NAF, apresentam IMC (Kg/m²) $> 29,23$. Assim, um baixo NAF associado a um alto valor de IMC, reflete em uma pior QV nos estudantes universitários. **Palavras-chave:** Atividade física, qualidade de vida, índice de massa corporal.

PHYSICAL ACTIVITY AND BODY WEIGHT OF UNIVERSITY STUDENTS

Abstract

Introduction: The low Level of Physical Activity (NAF) associated with a high value of Body Mass Index (BMI) can together directly interfere in the Quality of Life (QOL) and health of university students. **Methods:** 42 individuals were evaluated. The subjects answered the questionnaires online and in person. The association between the variables of age, BMI, NAF and QOL were analyzed by Pearson's and Spearman's linear correlation according to the normality of the data. **Results:** 76.19% of people with low NAF, have a BMI > 29.23 .

Conclusion: A low NAF associated with a high value of BMI, reflects in a worse QOL in the university students of the city of Araçatuba-SP.

Keywords: Physical activity, quality of life, body mass index.

O CORPO NA ERA DA HIPERCONECTIVIDADE: REPERCUSSÕES MIDIÁTICAS PARA O CORPO-PRÓPRIO

ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA
JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO
NÁDJA ELLYSSANDRA MARTINS MOURA MESQUITA
FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA
GARDENIA ARAGÃO PEREIRA
LUCAS FONSECA SARAIVA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, professor.albertmelo@gmail.com

Resumo

Introdução: Esta investigação analisou como as tecnologias midiáticas têm afetado o corpo e o cotidiano de crianças e adolescentes nesta contemporaneidade. A partir da teoria do corpo-próprio de Merleau-Ponty entendeu-se este corpo como forma de perceber e se relacionar com o mundo, como Ser no Mundo. O uso excessivo de telas pode reduzir o tempo de atividades físicas, alterando a forma das brincadeiras, reconfigurando a socialização humana. O corpo torna-se hiperconectado minimizando as experiências sensoriais. Apesar disso, a pesquisa defende o uso equilibrado da tecnologia na educação, valorizando o corpo vivido e o brincar como fundamentais para o desenvolvimento humano e educativo. **Métodos:** Esta investigação é de natureza qualitativa, com foco na compreensão e interpretação das relações entre corpo, cotidiano e tecnologia no contexto da hiperconectividade. Metodologicamente, realizou-se uma revisão bibliográfica narrativa, fundamentada na análise e reflexões de estudos científicos que abordam a corporeidade, as tecnologias midiáticas, a educação, conectando-os às defesas do conceito de corpo-próprio de Merleau-Ponty. **Resultados:** A hiperconectividade altera práticas corporais, sociabilidade e a percepção do corpo, exigindo equilíbrio entre tecnologia e vivência sensorial. As experiências corporais sensíveis têm sido reconfiguradas pela hiperconectividade e a percepção do corpo-próprio tem sofrido ressignificações. **Conclusão:** Conclui-se que é essencial equilibrar o uso tecnológico e midiático, e o exercício da corporeidade para promover o desenvolvimento integral e as relações sociais com mais sentido e significativamente humanas. **Palavras-chave:** Corpo, cotidiano, tecnologia, educação, educação física.

THE BODY IN THE AGE OF HYPERCONNECTIVITY: MEDIA REPERCUSSIONS FOR THE LIVED BODY

Abstract

Introduction: This study analyzes how media technologies affect the body and daily life of children and adolescents in contemporary times. Based on Merleau-Ponty's concept of the lived body, the body is seen as a way of perceiving and being in the world. **Methods:** A qualitative, narrative literature review was conducted, exploring studies on corporeality, media technologies, and education, grounded in Merleau-Ponty's theory. **Results:** Hyperconnectivity alters bodily practices, social interactions, and body perception, reducing sensory experiences

and reshaping play. **Conclusion:** Balancing media use with sensory and bodily engagement is essential for integral development and more meaningful human relationships.

Keywords: Body, daily life, technology, education, physical education.

O ENSINO DO JUDÔ NA ESCOLA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

VINICIUS RIBEIRO DA SILVA
MARCUS VINICIUS RIBEIRO ARAUJO
JOSÉ GUILHERME NOGUEIRA KAMEL
PAULO SERGIO PIMENTEL DE OLIVEIRA
FELIPE DA SILVA TRIANI

Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

vini.10_ssa@hotmail.com

Resumo

As representações sociais sobre o ensino do judô nas aulas de Educação Física correspondem à um objeto de estudos do campo da Educação e da Educação Física. A Teoria das Representações Sociais, tem ganhado destaque na produção científica da Educação Física como referencial teórico e metodológico (Triani, 2021). De acordo com Abric (1988), as representações sociais podem ser conhecidas a partir da sua estrutura, organizada a partir de um Núcleo Central e um Sistema Periférico, a essência dessa abordagem é conhecer a configuração desses elementos. Diante disso, a questão de pesquisa que orientou esse estudo foi: qual é o conteúdo do núcleo central das representações sociais de professores de Educação Física que atuam na Educação Básica sobre o ensino do judô na escola? O objetivo do estudo foi analisar o conteúdo do núcleo central das representações sociais de professores de Educação Física sobre o ensino do judô na escola. Metodologicamente, foi realizada uma pesquisa com um grupo amostral de 104 professores de Educação Física. A coleta de dados foi realizada por meio do Teste de Associação Livre de Palavras – TALP, utilizando o termo indutor “ensino do judô”. Os dados foram tratados utilizando o *software* IRAMUTEQ. O termo mais evocado pelos professores foi “disciplina”. Esse conhecimento produzido no senso comum demonstra que os professores limitam o ensino do judô na escola como algo capaz de disciplinar os estudantes. A panaceia na Educação Física escolar deve ser vista como um espaço para o desenvolvimento de competências que vão além da simples prática esportiva, priorizando a formação integral dos alunos e a construção de um ambiente de aprendizado que seja motivador, seguro e colaborativo.

Palavras-chave: Educação Física, Escola, Judô e Representações Sociais.

THE TEACHING OF JUDO IN SCHOOL: SOCIAL REPRESENTATIONS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

Abstract

This study investigates the social representations of teaching judo in Physical Education classes as an object of research in the fields of Education and Physical Education. Grounded in the Theory of Social Representations, which has gained increasing prominence as a theoretical and methodological framework in Physical Education research (Triani, 2021), the study draws on Abric's (1988) perspective that social representations are structured around a Central Core and a Peripheral System. The guiding research question was: What constitutes the central core of the social representations of Physical Education teachers working in Basic Education regarding the

teaching of judo in schools? The study was conducted with a sample of 104 Physical Education teachers. Data were collected through the Free Word Association Test (FWAT) using the inductive term “teaching of judo,” and analyzed with the IRAMUTEQ software. The most frequently evoked term by teachers was “discipline.” This finding suggests that teachers tend to restrict the meaning of teaching judo at school to its disciplinary function. The results highlight the need to understand school Physical Education not as a panacea, but as a space for fostering skills that extend beyond mere sports practice, emphasizing the holistic development of students and the creation of a motivating, safe, and collaborative learning environment.

Keywords: Physical Education, School, Judo, and Social Representations.

O JUDÔ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO DESENVOLVIMENTO INTEGRAL

LARISSA DO NASCIMENTO PIMENTEL, TALITA BATISTA NEVES DE SOUZA, RODRIGO DA ROCHA, LAION CAROLINO, LEANDRO RICCONI SAMMARCO, FELIPE TRIANI, DIONIZIO MENDES RAMOS FILHO, RICARDO RUFFONI.
CAP-UERJ - Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - UERJ
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro / Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - Instituto de Educação Física GPEFE-Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Física, BR-465, Km 7 23897-000 Seropédica-Rio de Janeiro, Brasil, leandro.sanmarco@ufrj.br

Resumo

Introdução: O Judô é uma arte marcial japonesa que foi criada em 1882 pelo japonês Jigoro Kano, chegou ao Brasil a partir de 1914, quando o mestre Mitsuyo Maeda, o Conde Koma, se estabeleceu no país. O judô vai além da simples prática da luta, ele também colabora como ferramenta pedagógica, a sua prática ajuda no desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais, desenvolvendo valores como respeito, disciplina, cooperação e autoconfiança, uma ferramenta eficaz trazendo o aprendizado através da prática, um desenvolvimento integral com valores e princípios. **Objetivo:** Revisar os artigos sobre a prática do judô no ambiente escolar. **Métodos:** A condução deste trabalho foi feita através de uma pesquisa documental de artigos encontrados em plataformas como Scielo e Google Acadêmico, relacionados às temáticas: pedagogia do esporte, pedagogia do judô e métodos educacionais do judô. **Resultados:** Após a revisão foi observado que o judô promove: disciplina, socialização e respeito são algumas das bases que o judô ressalta, estimulando também variáveis fases do desenvolvimento motor, assim incentivando o desenvolvimento holístico dos alunos, sendo assim uma potente e assertiva ferramenta no âmbito pedagógico oferecendo mais que benefícios físicos. São filosofias básicas pelo Jigoro Kano do judô: "a máxima eficiência com mínimo esforço" e "o bem-estar e benefícios mútuos". **Conclusão:** A utilização do judô como ferramenta pedagógica favorece o desenvolvimento integral do aluno, estimulando valores como respeito, disciplina, cooperação, resiliência e autocontrole e aspectos fundamentais para a formação cidadã.

Palavras-chave: Judô, educação física escolar, lutas, BNCC.

JUDO AS A PEDAGOGICAL TOOL FOR HOLISTIC DEVELOPMENT

Abstract

Introduction: Judo is a Japanese martial art created in 1882 by the Japanese Jigoro Kano. It arrived in Brazil in 1914 when Master Mitsuyo Maeda, also known as Count Koma, settled in the country. Judo goes beyond the simple practice of fighting; it also serves as a pedagogical tool. Its practice helps develop motor, cognitive, and socio-emotional skills, fostering values such as respect, discipline, cooperation, and self-confidence. It is an effective tool that brings learning through practice, promoting holistic development with values and principles. **Objective:** To review articles on the practice of judo in the school environment. **Methods:**

This work was conducted through a documentary research of articles found on platforms such as Scielo and Google Scholar, related to the themes: Sports Pedagogy, Judo Pedagogy, and Judo Educational **Results:** After the review, it was observed that judo promotes discipline, socialization, and respect, which are some of the fundamental principles emphasized by judo. It also stimulates various phases of motor development, thus encouraging the holistic development of students, making it a powerful and effective tool in the pedagogical field, offering more than just physical benefits. Basic philosophies of judo, as defined by Jigoro Kano, include: "maximum efficiency with minimum effort" and "mutual well-being and benefits." **Conclusion:** The use of judo as a pedagogical tool favors the integral development of the student, stimulating values such as respect, discipline, cooperation, resilience, and self-control, fundamental aspects for civic education.

Keywords: Judo, school physical education, martial arts, BNCC (Brazilian National Curriculum).

OFICINA DE CARRINHO DE LATA DE SARDINHA NO CMEI PALMAS-TO.

ALBATENES FRANCISCO DA SILVA; ALEXSANDRA GONÇALVES DE ARAUJO
GUIMARÃES; CAMILA PEREIRA RODRIGUES; DEUZIMAR RIBEIRO PINTO;
GENALDINA DA SILVA DE PAULA SANTOS; GEORGE CARLO LINO DA SILVA;
HERMINIA TEIXEIRA SOARES; RICHEL Y MANOEL DA SILVA

Secretaria Estadual de Educação do Tocantins. Brasil
Secretaria Municipal de Educação de Palmas-TO. Brasil
albatenes@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: o agrupamento recém-chegado defronta com modificações políticas, econômicas, inovações e mudanças comunitárias, afetando desfavoravelmente a ascendência das brincadeiras populares, principalmente na totalidade educacional. Esta investigação propõe uma oficina de construção do brinquedo Carrinho de Lata de Sardinha como forma de trazer os familiares para o ambiente escolar. **Objetivo:** indagar como a oficina possa inspirar a participação dos familiares na vida escolar e o incremento socioemocional das crianças do CMEI, na região sul de Palmas-TO. **Metodologia:** quantitativa envolveu oficina com pais e alunos, utilizando questionário no Google Forms com 6 perguntas fechadas e 4 alternativas de resposta. **Resultados e Discussões:** a oficina contou com 38 responsáveis, sendo 73% mães e 21,6% pais, com crianças do gênero feminino (54,1%) e masculino (45,9%). A experiência de construir o carrinho com os filhos foi considerada muito satisfatória por 94,6% dos participantes. O material e as instruções foram avaliados como excelentes por 84,2%. Quanto ao impacto no relacionamento familiar, 91,9% relataram fortalecimento significativo. A importância de novas oficinas foi destacada por 94,7%. A análise mostrou forte ligação dos responsáveis e influência no desenvolvimento familiar. **Conclusão:** revelou que as aulas de Educação Física obtiveram êxito no resgate das brincadeiras populares. Observou-se que, por meio do recreativo, as dificuldades que inibem a afinidade pais e filhos são reduzidas. Assim, um modelo mais atrativo é desenvolvido. O resgate das brincadeiras populares permitiu, além da ampliação da psicomotricidade, inserir a família no contexto escolar.

Palavras-chaves: Resgate, Brincadeiras, Família, Oficina, Infantil.

SARDINE CAN CART WORKSHOP AT CMEI PALMAS-TO

Abstract

Introduction: The newly arrived group faces political and economic changes, innovations, and community changes, adversely affecting the rise of popular games, especially in educational settings. This research proposes a workshop on building a Sardine Can Car to bring family members closer to the school environment. **Objective:** To investigate how the workshop inspires family participation in school life and the socioemotional development of children at the CMEI (Center for Educational Development) in the southern region of Palmas,

Tocantins. **Methodology:** Quantitative, with a workshop and a Google Forms questionnaire with six closed-ended questions. **Results and discussions:** 38 parents participated (73% mothers, 21.6% fathers), 54.1% girls, and 45.9% boys. The experience was considered very satisfactory by 94.6%; 84.2% rated the material and instructions as excellent; 91.9% reported family strengthening. **Conclusion:** Physical Education classes favored the revival of popular games, reducing family barriers and promoting psychomotor development and family presence at school.

Keywords: Rescue, Games, Family, Workshop, Children.

PEQUENOS SEMEADORES DA SUSTENTABILIDADE TRANSFORMANDO A HORTA ESCOLAR EM ESPAÇO EDUCATIVO.

CLAUDIA ALVES GONÇALVES
SILÉSIA DE FÁTIMA CURCINO DA SILVA
UFLA – Universidade Federal de Lavras, Lavras – Minas Gerais, Brasil.
email: calgon750@gmail.com

Resumo

O projeto *Pequenos Semeadores da Sustentabilidade* surge da necessidade de promover, desde a Educação Infantil, experiências que aproximem as crianças da natureza e incentivem hábitos alimentares saudáveis. A horta escolar configura-se como um laboratório vivo, no qual é possível observar o ciclo das plantas, compreender relações naturais e desenvolver atitudes de cuidado e responsabilidade. O espaço da horta é favorável ao cultivo, recebendo luz solar pela manhã e sombra das árvores à tarde, garantindo bem-estar às crianças e condições adequadas às plantas. Nesse contexto, torna-se relevante analisar como vivências práticas de plantio e cuidado contribuem para aprendizagens ambientais e para a construção de uma postura sustentável.

Objetivos: Investigar como o contato direto das crianças de 3 a 5 anos com a horta escolar favorece o desenvolvimento de conhecimentos sobre o meio ambiente, alimentação saudável e práticas sustentáveis. **Métodos:** Participaram crianças da Educação Infantil, entre 3 e 5 anos. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, com observação direta das práticas pedagógicas, registro das interações das crianças e análise das atividades do ciclo do plantio. Os dados foram organizados de forma descritiva, considerando aspectos sensoriais, motores, cognitivos e socioemocionais.

Resultados: As crianças demonstraram maior curiosidade científica, ampliaram a compreensão sobre o ciclo das plantas e desenvolveram atitudes de cuidado e cooperação. Houve aumento do interesse por alimentos naturais, além de avanços na autonomia, exploração sensorial e vínculo com o ambiente. **Conclusão:** As experiências práticas na horta escolar fortalecem a educação ambiental e estimulam hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para a formação de atitudes sustentáveis.

Palavras-chave: horta escolar, sustentabilidade, Educação Infantil, alimentação saudável, meio ambiente.

SMALL SOWERS OF SUSTAINABILITY: TRANSFORMING THE SCHOOL GARDEN INTO AN EDUCATIONAL SPAC

Abstract

The Little Sowers of Sustainability project arises from the need to promote, from early childhood education onwards, experiences that bring children closer to nature and encourage healthy eating habits. The school garden is configured as a living laboratory, in which it is possible to observe the plant cycle, understand natural relationships, and develop attitudes of care and responsibility. The garden space is favorable to cultivation, receiving sunlight in the

morning and shade from the trees in the afternoon, ensuring the well-being of the children and suitable conditions for the plants. In this context, it becomes relevant to analyze how practical experiences of planting and care contribute to environmental learning and the construction of a sustainable attitude. Objectives: To investigate how the direct contact of children aged 3 to 5 years with the school garden favors the development of knowledge about the environment, healthy eating, and sustainable practices. Methods: Children from early childhood education, between 3 and 5 years old, participated. The research adopted a qualitative approach, with direct observation of pedagogical practices, recording of children's interactions, and analysis of the activities of the planting cycle. The data were organized descriptively, considering sensory, motor, cognitive, and socio-emotional aspects. Results: The children demonstrated greater scientific curiosity, broadened their understanding of the plant cycle, and developed attitudes of care and cooperation. There was an increased interest in natural foods, as well as advances in autonomy, sensory exploration, and connection with the environment. Conclusion: Practical experiences in the school garden strengthen environmental education and encourage healthy eating habits, contributing to the formation of sustainable attitudes.

Keywords: school garden, sustainability, early childhood education, healthy eating, environment.

PERCENTUAL DE ALUNOS ESPECIAIS NA ESCOLA CHAPÉU DO SOL

CASSIANO LEAL, ITANAJARA VARGAS, LENISE HENZ & MIRIANE CONDE

Escola Municipal de Ensino Fundamental Chapéu do Sol, Porto Alegre,
Rio Grande do Sul, Brasil, profcassiano@gmail.com

Introdução: A inclusão escolar vem se afirmando como uma diretriz essencial para garantir o acesso de todos os estudantes ao ambiente educacional, com ênfase naqueles que apresentam necessidades educacionais especiais. Este estudo tem como foco a presença desses alunos, no ano de 2025, na Escola Municipal Chapéu do Sol, localizada em Porto Alegre. **Objetivos:** Buscou-se, de forma geral, levantar o percentual médio de estudantes com laudo de inclusão na instituição e, de maneira mais específica, identificar as turmas com maior concentração de alunos pertencentes ao público-alvo da educação especial. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, baseada na análise de dados fornecidos pelo Sistema de Informações Educacionais (SIE) da Prefeitura de Porto Alegre. A escola atende 1.143 estudantes da educação infantil e do ensino fundamental, dos quais 109 possuem laudo médico que os inclui na modalidade de educação especial, representando aproximadamente 9,53% do total de matriculados. **Resultados e Conclusão:** Algumas turmas destacam-se por apresentar índices mais elevados de alunos com necessidades educacionais especiais. A turma 22 tem 5 alunos com laudo em um total de 24, o que corresponde a 21%. A turma 23 apresenta 4 em 25, ou 16%. Já a turma 71 conta com 6 alunos com laudo entre 26, totalizando cerca de 23%. Esses dados apontam para a importância de estratégias pedagógicas diferenciadas nessas turmas.

Palavras-chave: Inclusão escolar; Diversidade, Equidade, Inclusão; Educação Inclusiva.

PERCENTAGE OF SPECIAL EDUCATION STUDENTS AT CHAPÉU DO SOL SCHOOL

Introduction: Inclusive education has become a key principle in ensuring access to schooling for all students, especially those with special educational needs. This study focuses on the presence of these students in 2025 at Chapéu do Sol Municipal School in Porto Alegre. **Objectives:** The aim was to calculate the average percentage of students with inclusion diagnoses and to identify classes with the highest concentration of students within the target group of special education. **Methodology:** This quantitative research used data from the Educational Information System (SIE) of Porto Alegre. The school had 1,143 enrolled students, 109 of whom had a medical report indicating special educational needs, representing approximately 9.53%. **Results and Conclusion:** Some classes showed higher

concentrations: Class 22 had 21% (5 out of 24), Class 23 had 16% (4 out of 25), and Class 71 had 23% (6 out of 26). These findings highlight the need for tailored pedagogical strategies.

Keywords: School inclusion; Diversity, Equity, Inclusion; Inclusive Education.

Referências:

PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal de Educação. Sistema SIE (Sistema de Informações Educacionais). Porto Alegre, 2025. Acesso em: 20 set. 2025. Disponível em: <https://sieescolas.procempa.com.br/isapi/ESCEscolas.dll>.

PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO GERAL SOBRE A PROFISSÃO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

GILBERTO DA SILVA

ISABELLA RIZZOLI SARMENTO

LEONARDO GONÇALVES RODRIGUES ALVES LEITE

LUCAS DE SOUSA PEQUENO

Orientadora: ÁIDE ANGELICA DE OLIVEIRA NESSI

Universidade São Judas Tadeu – São Paulo-SP-Brasil

Email: isabellars18@gmail.com

Resumo

A profissão de Educação Física é regulamentada pela Lei 9.696/1998 e conta com aproximadamente 154.300 profissionais registrados no estado de São Paulo. Este estudo teve como objetivo compreender a percepção dos moradores das regiões Leste, Sul e Central da cidade de São Paulo sobre o papel da Educação Física, bem como identificar as expectativas em relação ao futuro da profissão. O público-alvo é composto por pessoas com mais de 18 anos, sem formação ou atuação prévia na área. Trata-se de uma pesquisa descritiva e transversal, realizada entre março e abril de 2025, com 115 participantes, por meio de questionário online aplicado pela plataforma Google Forms, composto por quatro questões abertas. Os resultados mostraram que 78,3% dos respondentes residem na Zona Sul, 40% têm entre 36 e 45 anos, e todos nunca atuaram em Educação Física. Entre 70% e 80% associaram o profissional exclusivamente às funções de personal trainer ou professor escolar, evidenciando estereótipos limitados. Cerca de 65% a 70% destacaram a especialização técnica como fundamental para gerar confiança e contratar profissionais. As opiniões sobre o futuro da área foram variadas, oscilando entre otimismo tecnológico e preocupações com desvalorização e sedentarismo. Aproximadamente 83% acreditam que a inteligência artificial não substituirá o profissional, ressaltando a importância do contato humano e da personalização no atendimento. Conclui-se que a Educação Física é majoritariamente associada à promoção da saúde, e que a contratação depende de objetivos específicos, indicação e conhecimento técnico, evidenciando a necessidade de maior valorização social diante dos avanços tecnológicos e desafios atuais.

Palavras-chave: educação física, profissão educação física, percepção social.

GENERAL POPULATION'S PERCEPTION OF THE PHYSICAL EDUCATION PROFESSION

Abstract

The Physical Education profession is regulated by Law 9.696/1998 and has approximately 154,300 registered professionals in the state of São Paulo. This study aimed to understand the perception of residents of the East, South, and Central regions of the city of São Paulo

regarding the role of Physical Education, as well as to identify expectations regarding the future of the profession. The target audience consists of people over 18 years of age, without prior training or experience in the field. This is a descriptive and cross-sectional study, conducted between March and April 2025, with 115 participants, using an online questionnaire applied through the Google Forms platform, composed of four open-ended questions. The results showed that 78.3% of respondents reside in the South Zone, 40% are between 36 and 45 years old, and all have never worked in Physical Education. Between 70% and 80% associated the professional exclusively with the functions of personal trainer or school teacher, highlighting limited stereotypes. Approximately 65% to 70% highlighted technical specialization as fundamental to generating trust and hiring professionals. Opinions on the future of the field varied, ranging from technological optimism to concerns about devaluation and sedentary lifestyles. Around 83% believe that artificial intelligence will not replace professionals, emphasizing the importance of human contact and personalized service. It is concluded that Physical Education is primarily associated with health promotion, and that hiring depends on specific objectives, recommendations, and technical knowledge, highlighting the need for greater social recognition in light of technological advancements and current challenges.

Keywords: Physical education, physical education profession, social perception.

PERFIL ALIMENTAR DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ANANINDEUA-PA

ELYSSON RAUL FERREIRA BATISTA, JÚLIA FERREIRA DE OLIVEIRA BARBOSA,
DAYSE DANIELLE DE OLIVEIRA SILVA, THAIS CRISTINA FRANCO CARDOSO, ARINEY
COSTA DE MIRANDA.

Centro Universitário do Pará, Belém, Pará, Brasil, elysson.r.f.b@gmail.com

Resumo

Introdução: O perfil alimentar e o nível de atividade física são fundamentais para compreender a prevalência de sobrepeso e obesidade entre adolescentes. A avaliação desses fatores no ambiente escolar, orienta a adequação da merenda oferecida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), cujo propósito é promover crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e práticas alimentares saudáveis. A escola, como espaço formativo, exerce papel essencial na promoção da saúde e na construção de hábitos nutricionais adequados. Assim, uma alimentação escolar de qualidade contribui significativamente para o desenvolvimento psicofísico dos estudantes, favorecendo seu desempenho físico, intelectual, emocional e social. **Objetivos:** Classificar escolares de acordo com o índice massa corpórea (IMC) e verificar possíveis associações com os hábitos alimentares. **Métodos:** Foram coletados, por meio de entrevista os dados: escolaridade, sexo, idade (em anos) e ss hábitos alimentares por recordatório de 24h. Para o IMC, foi utilizada a divisão da massa corporal total pela estatura elevada ao quadrado. A obesidade e o sobrepeso foram definidos pelos pontos de corte de IMC para sexo e idade (Organização Mundial de Saúde). **Resultados:** Participaram 266 estudantes, média de idade 13,61 ($\pm 1,32$), 51,9% do sexo feminino. 46,2% apresentavam peso ideal, 45,2% com excesso de peso. 83% afirmavam comer carnes e ovos e apenas 8% afirmaram comer legumes e verduras. Não foi observada relação entre o sobrepeso e obesidade e o perfil alimentar (Coeficiente de contingência=0,086, $p=0,34$). **Conclusão:** Aproximadamente metade dos participantes estava acima do peso ideal. Não foi encontrada relação entre excesso de peso e hábitos alimentares dos estudantes.

Palavras-chave: A Obesidade Pediátrica, Educação física escolar, Alimentação Escolar, Comportamento Alimentar.

DIETARY PROFILE OF SCHOOLCHILDREN IN THE MUNICIPAL PUBLIC SCHOOL SYSTEM OF ANANINDEUA-PA

Abstract

Introduction: Dietary profile and physical activity level are fundamental to understanding the prevalence of overweight and obesity among adolescents. Assessing these factors in the school environment guides the adaptation of school meals offered by the National School Feeding Program (PNAE), whose purpose is to promote growth, development, learning, and

healthy eating practices. The school, as a formative space, plays an essential role in promoting health and building adequate nutritional habits. Thus, quality school meals contribute significantly to the psychophysical development of students, favoring their physical, intellectual, emotional, and social performance. **Objectives:** To classify schoolchildren according to body mass index (BMI) and verify possible associations with dietary habits. **Methods:** Data were collected through interviews: education level, sex, age (in years), and dietary habits using a 24-hour recall. BMI was calculated by dividing total body mass by height squared. Obesity and overweight were defined by BMI cut-off points for sex and age (World Health Organization). **Results:** 266 students participated, with a mean age of 13.61 (± 1.32), 51.9% female. 46.2% had ideal weight, and 45.2% were overweight. 83% reported eating meat and eggs, and only 8% reported eating vegetables. No relationship was observed between overweight and obesity and dietary profile (Contingency coefficient = 0.086, $p = 0.34$). **Conclusion:** Approximately half of the participants were above their ideal weight. No relationship was found between excess weight and the students' dietary habits.

Keywords: Pediatric Obesity, Physical education and training, School Feeding, Eating Behavior.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PRATICANTES DE GINÁSTICA ACROBÁTICA EM IRANDUBA-AM.

JHULIO GUIMARÃES CARVALHO
RAQUEL RODRIGUES DA SILVA
MACIEDE DE SOUZA VIANA
ARTEMIS DE ARAÚJO SOARES
Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus, Amazonas, Brazil.
jhulioguimaraesc@gmail.com

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar as diferenças nos indicadores antropométricos dos alunos participantes do *Projeto de Interiorização da Prática da Ginástica Acrobática no Amazonas*, desenvolvido na Escola Estadual de Tempo Integral Maria Izabel, localizada no município de Iranduba-AM, no período de 2024 a 2025. A amostra é composta por alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II, com idades entre 10 e 13 anos. Os dados foram coletados por meio dos relatórios nutricionais das turmas de 2024 e 2025, contendo informações sobre peso corporal, estatura e Índice de Massa Corporal (IMC). Os resultados apontaram crescimento médio de aproximadamente 6 cm na estatura dos alunos em 2025 em relação a 2024, evidenciando o avanço natural do desenvolvimento físico. Observou-se também uma redução média de 3 kg no peso corporal e uma melhora significativa na classificação do IMC: o percentual de alunos com peso normal aumentou de 30% para 40%, enquanto os casos de obesidade reduziram de 20% para 8%. Constatou-se, ainda, que o baixo peso permanece representando cerca de 45% da turma, o que reforça a necessidade de continuidade das ações integradas entre Educação Física e Educação Alimentar. Conclui-se que a prática regular da ginástica acrobática contribuiu positivamente para o desenvolvimento físico, a consciência corporal e a adoção de hábitos de vida mais saudáveis pelos estudantes.

Palavras-chave: Ginástica Acrobática; Educação Física Escolar; Antropometria; Desenvolvimento Infantil.

ANTHROPOMETRIC PROFILE OF ACROBATIC GYMNASTICS PRACTITIONERS IN IRANDUBA-AM

Abstract

This study aims to analyze the differences in anthropometric indicators of students participating in the Project for the Interiorization of Acrobatic Gymnastics Practice in Amazonas, developed at the Maria Izabel State Full-Time School, located in the municipality of Iranduba-AM, from 2024 to 2025. The sample consists of 6th-grade students from Elementary School II, aged between 10 and 13 years. Data were collected through nutritional reports from the 2024 and 2025 classes, containing information on body weight, height, and

Body Mass Index (BMI). The results showed an average growth of approximately 6 cm in the students' height in 2025 compared to 2024, evidencing the natural advancement of physical development. An average reduction of 3 kg in body weight and a significant improvement in BMI classification were also observed: the percentage of students with normal weight increased from 30% to 40%, while cases of obesity decreased from 20% to 8%. It was also found that low weight continues to represent about 45% of the class, which reinforces the need for continued integrated actions between Physical Education and Nutrition Education. It is concluded that the regular practice of acrobatic gymnastics contributed positively to physical development, body awareness, and the adoption of healthier lifestyle habits by the students.

Keywords: Acrobatic Gymnastics; School Physical Education; Anthropometry; Child Development.

PICKLEBALL: TENDÊNCIAS E BENEFÍCIOS DE UM ESPORTE EM ASCENSÃO

FELIPE ALEXANDRE DE CAMPOS PEREIRA, JAMILLY SARA GOUDIM DE SOUZA,
KAROLAINE THIEMY MENDES SUZUKI, MARIA CLARA MENDES DE ANDRADE,
RICARDO LUIZ DAMATTO.

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva - FAIT. Itapeva, SP, Brasil.
felipe.alexandre@professor.fait.edu.br

Resumo

Introdução: O pickleball é um esporte criado por Joel Pritchard e Bill McCallum em 1965, na Ilha Bainbridge, Estados Unidos, a partir da combinação de elementos de diferentes esportes de raquete, como o tênis, o badminton e o tênis de mesa. É praticado com uma bola de plástico perfurada e pode ser jogado em duplas ou individualmente. Este esporte vem apresentando crescimento expressivo devido à sua acessibilidade, caráter inclusivo e potencial de promoção da saúde. **Objetivo:** Analisar o Pickleball como uma modalidade esportiva em ascensão, destacando suas características, benefícios físicos, cognitivos e psicossociais, bem como suas possibilidades de inserção no contexto educacional. **Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de caráter exploratório e descritivo, acerca das características da modalidade pickleball. **Resultados:** O pickleball pode ser praticado por pessoas de todas idades e proporciona diversos benefícios fisiológico, como melhora da capacidade cardiovascular, aumento da massa magra, redução da gordura corporal, aumento da força de membros inferiores, melhora do equilíbrio, da flexibilidade e da cognição, evidenciada pela melhora da atenção e da memória, além de benefícios psicossociais, como redução de sintomas depressivos e sensação de pertencimento. **Conclusão:** O pickleball apresenta-se como uma excelente opção para a prática esportiva contemplando as características de esportes de raquete podendo ser inserido em programas escolares alinhados as exigências da BNCC, além de ser uma opção de esporte que proporciona diversos benefícios a saúde integral de seus praticantes.

Palavras-chave: Esportes de raquete, esporte emergente, pickleball.

PICKLEBALL: TRENDS AND BENEFITS OF A RISING SPORT

Abstract

Introduction: Pickleball is a sport created by Joel Pritchard and Bill McCallum in 1965 on Bainbridge Island, United States, from a combination of elements from different racket sports, such as tennis, badminton, and table tennis. It is played with a perforated plastic ball and can be played in doubles or individually. This sport has shown significant growth due to its accessibility, inclusive nature, and potential for promoting health. **Objective:** To analyze Pickleball as a rising sport, highlighting its characteristics, physical, cognitive, and psychosocial benefits, as well as its possibilities for inclusion in the educational context. **Methods:** This is a bibliographic review study, of an exploratory and descriptive nature, about the characteristics of the pickleball modality. **Results:** Pickleball can be practiced by people

of all ages and provides several physiological benefits, such as improved cardiovascular capacity, increased lean mass, reduced body fat, increased lower limb strength, improved balance, flexibility, and cognition, evidenced by improved attention and memory, in addition to psychosocial benefits such as reduced depressive symptoms and a sense of belonging.

Conclusion: Pickleball presents itself as an excellent option for sports practice, encompassing the characteristics of racket sports and can be included in school programs aligned with the requirements of the BNCC (Brazilian National Curriculum Base), in addition to being a sport option that provides several benefits to the overall health of its practitioners.

Keywords: Racket sports, emerging sport, pickleball.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



PLAY FIT: UNA MANERA DIVERTIDA DE PONERSE EN FORMA

JOSE MANUEL DELFA DE LA MORENA, MIRIAM GARCÍA GONZÁLEZ, JUAN JOSÉ
MIJARRA MURILLO, ARANZAZU MARTINEZ MOYA

Universidad Rey Juan Carlos.
Campus de Alcorcón. Madrid. España.
jose.delfa@urjc.es

Resumen

Introducción: el juego es la mejor herramienta disponible para el desarrollo y adquisición de habilidades, destrezas y capacidades. Sin embargo, el uso del juego parece tener cabida únicamente en las primeras etapas educativas, siendo relegado o incluso suprimido en la adolescencia y edad adulta. **Objetivos:** Describir la opinión de alumnado universitario sobre la experiencia de trabajar capacidades físicas básicas mediante el juego. **Métodos:** Alumnado de la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) en Bucaramanga, de diferentes titulaciones universitarias se adscribieron a la asignatura electiva Playfit llevada a cabo dos horas a la semana durante seis semanas. Al final de la asignatura se les pasó un cuestionario ad hoc para recabar información sobre su opinión respecto a la asignatura cursada. Se analizaron las frecuencias de las respuestas. **Resultados:** Los 29 alumnos que cursaron la asignatura formaron parte de este estudio respondiendo la encuesta. Al 100% les gustó trabajar las capacidades físicas mediante juegos, consideran importante en sus vidas estar en forma y opinan que es más divertido trabajar las capacidades físicas mediante juegos que con entrenamiento específico o convencional. **Conclusión:** El juego ha demostrado ser para los adultos universitarios que formaron parte de este estudio, una herramienta motivadora, divertida y estimulante para trabajar las capacidades físicas básicas. **Palabras clave:** juego, motivación, capacidades físicas, adultos, educación.

PLAY FIT: A FUN WAY TO GET IN SHAPE

Abstract

Introduction: Play is the best tool available for developing and acquiring skills and abilities. However, the use of play seems to be limited to the early stages of education, being relegated or even eliminated in adolescence and adulthood. **Objectives:** To describe university students' opinions on the experience of working on basic physical abilities through play. **Methods:** Students from the Cooperative University of Colombia (UCC) in Bucaramanga, from different degree programs, enrolled in the elective course Playfit, which met for two hours a week for six weeks. At the end of the course, they completed an ad hoc questionnaire to gather information about their opinions regarding the course. Response frequencies were analyzed. **Results:** All 29 students who took the course participated in this study by completing the

survey. 100% of participants enjoyed working on their physical abilities through games, consider being fit important in their lives, and believe that working on physical abilities through games is more fun than with specific or conventional training. Conclusion: For the university students who participated in this study, games have proven to be a motivating, fun, and stimulating tool for working on basic physical abilities.

Keywords: play, motivation, physical abilities, adults, education.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



POLÍTICAS PÚBLICAS ESPORTIVAS NA PERSPECTIVA DOS COLABORADORES - UM CASE DE SUCESSO

ADYEL SANTOS MACIEL
ÁIDE ANGELICA DE OLIVEIRA NESSI
DOUGLAS DOS SANTOS BENEDITO
FELIPE REGO GONÇALVES
LEANDRO DE MELO DUARTE FRANCO
MATHEUS ALBUQUERQUE DE SOUZA
RENAN MENDES MONTICH
VICTOR HUGO JOANONI
ANGÉLICA CASTILHO ALONSO

Universidade São Judas Tadeu – São Paulo-SP-Brasil

Email: victorhugojoanoni@gmail.com

Resumo

Introdução: A promoção do esporte e do lazer como política pública é um instrumento essencial para o fortalecimento da saúde, da cidadania e da inclusão social nas grandes metrópoles, em direção a isso, a Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEME), se mostra um órgão necessário para a cidade de São Paulo. **Objetivo:** Avaliar a percepção dos colaboradores em relação a políticas públicas e a gestão esportiva como ferramenta para promoção de saúde, inclusão, bem-estar e cidadania. **Métodos:** Foram escritos 4 relatos de experiência baseados nas experiências dos colaboradores que atuam na SEME, os quais foram analisados através da interpretação de conteúdo (BARDIN, 2011). Os relatos foram divididos entre Pessoa 1 (P1) a Pessoa 4 (P4), sem identificação dos autores. **Resultados:** A análise resultou em 5 tópicos geradores de discussão (gestão esportiva, gestão ineficiente, valores do esporte, diferenças do esporte de iniciação/formação e do esporte de alto rendimento e promoção de saúde e bem-estar através do esporte e lazer), que foram analisados separadamente e conectados às frases dos relatos de experiência, de modo que foi estabelecida uma conexão entre a literatura do assunto, as falas dos colaboradores e as políticas públicas da SEME. **Considerações finais:** A experiência individual dos colaboradores da SEME apontou para direções positivas quando o assunto é esporte, independente dele ser oferecido pelo setor público ou não, há uma necessidade de enfatizar sua importância na sociedade, com isso, conclui-se que a SEME oferece um serviço extremamente valioso para a população paulistana, superando desafios, limitações e quebrando paradigmas.

Palavras-chave: Gestão Esportiva; Políticas Públicas Esportivas; Esportes e Lazer

SPORTS PUBLIC POLICIES FROM THE PERSPECTIVE OF EMPLOYEES - A SUCCESS STORY

Abstract

Introduction: Promoting sport and leisure as a public policy is an essential instrument for strengthening health, citizenship, and social inclusion in large metropolitan areas. In this regard, the Municipal Secretariat of Sport and Leisure (SEME) proves to be a necessary body

for the city of São Paulo. **Objective:** To evaluate the perception of employees regarding public policies and sports management as a tool for promoting health, inclusion, well-being, and citizenship. **Methods:** Four experience reports were written based on the experiences of employees working at SEME, which were analyzed through content interpretation (BARDIN, 2011). The reports were divided between Person 1 (P1) and Person

4 (P4), without identifying the authors. **Results:** The analysis resulted in 5 discussion-generating topics (sports management, inefficient management, values of sport, differences between initiation/training sport and high-performance sport, and promotion of health and well-being through sport and leisure), which were analyzed separately and connected to the phrases from the experience reports, thus establishing a connection between the literature on the subject, the collaborators' statements, and the public policies of SEME. **Final considerations:** The individual experience of SEME collaborators pointed to positive directions when it comes to sport, regardless of whether it is offered by the public sector or not. There is a need to emphasize its importance in society. Therefore, it is concluded that SEME offers an extremely valuable service to the population of São Paulo, overcoming challenges, limitations, and breaking paradigms.

Keywords: Sports Management; Public Sports Policies; Sports and Leisure.

POTENCIALIZAÇÃO PÓS-ATIVAÇÃO NO DESEMPENHO DE SPRINTS APÓS ELEVAÇÃO PÉLVICA

DEANNE LORENA CHAVES
MARIA EUGENIA COSTA
THALES DE MILETO CARDOSO
THIAGO FERREIRA GOMES
VICTOR GABRIEL RIBEIRO
VICENTE MATIAS DA SILVA NETO
Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina, Piauí, Brasil,
chavesdeanne23@gmail.com

Resumo

Introdução: Nas estratégias para ações rápidas e explosivas, como sprints, destaca-se a Potencialização Pós-Ativação (PPA). O objetivo foi verificar a eficácia da PPA utilizando o exercício de elevação pélvica (EP) no desempenho de sprint máximo. **Metodologia:** Quatro universitários do sexo masculino (idade: $21,75 \pm 2,5$ anos; estatura: $1,81 \pm 0,12$ m; massa corporal: $84,5 \pm 9,33$ kg), com experiência em treinamento resistido. Estimou-se a força máxima (1RM) no exercício de EP com teste submáximo e aplicação da equação de Brzycki (1993). Realizou-se aquecimento seguido de três séries à 90% de 1RM, com quatro repetições e intervalo de quatro minutos. Após a última série, um intervalo de seis minutos antes da realização do teste de sprint de 30 metros. O desempenho de Sprint foi avaliado: isolado e após o protocolo de PPA, com intervalo de 48 horas. Para análise estatística utilizou-se o teste t pareado ($p \leq 0,05$) e o tamanho de efeito de Cohen. **Resultados:** não houve diferença significativa entre o desempenho do sprint isolado e após protocolo de PPA ($4,71 \pm 0,34$ segundos vs. $4,64 \pm 0,26$ segundos; $p=0,57$). O efeito de Cohen, demonstrou um pequeno efeito prático ($d=0,24$) da intervenção de PPA nas condições analisadas. **Conclusão:** a elevação pélvica não resultou em melhora no desempenho de sprint máximo nesta amostra. A limitação amostral e o uso da estimativa de 1RM por equação submáxima podem ter influenciado os resultados.

Palavras-chave: Potencialização pós-ativação, ativação neuromuscular, exercício de elevação pélvica, treinamento de potência, sprint.

POST-ACTIVATION POTENTIATION IN SPRINT PERFORMANCE AFTER HIP THRUST

Abstract

Introducion: This study evaluated the effect of post-activation potentiation (PAP) using hip thrust (HT) exercise on 30-m sprint performance in four trained male college students (21 ± 25 years). Initially, performance in the 30-m sprint test was assessed. After 48 hours, participants performed a warm-up and three sets of HT at 90% of 1RM, and after a 6-min rest, the sprint test was assessed again. **Results:** There was no significant difference between isolated and post-PAP sprints (4.71 ± 0.34 s vs. 4.64 ± 0.26 s; $p=0.57$; $d=0.24$). **Conclusion:** The results suggest a limited acute effect of PAP in this sample. Studies with larger sample sizes are recommended.

Keywords: post-activation potentiation, hip thrust, sprint, maximal strength, physical performance.

PRÁTICA ESPORTIVA E PRESSÃO SISTÓLICA CENTRAL EM JOVENS COM SOBREPESO.

DAIANA ANDRADE ROSA, RAFAEL SANCHES DA SILVA, MATEUS GEORGETTI SILVA,
MARIA FERNANDA PIOVAN SILVA, SARAH HELENA CRISTINA DA SILVA MARTINS,
SUEYLA FERREIRA DA SILVA DOS SANTOS, WILLIAM RODRIGUES TEBAR.
Universidade Estadual Paulista - Unesp, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil -
daiana.rosa@unesp.br

Resumo

Introdução: A pressão arterial sistólica central (PASc) reflete a carga real sobre o coração e grandes artérias. Embora a prática esportiva favoreça a saúde cardiovascular desde idades precoces, ainda é necessário verificar seu efeito a curto prazo sobre a PASc em jovens com sobrepeso, condição relacionada a níveis pressóricos centrais mais elevados. **Objetivo:** Analisar o efeito de 12 semanas de prática esportiva supervisionada sobre a PASc de jovens com sobrepeso. **Métodos:** Estudo quase-experimental, envolvendo crianças e adolescentes entre 7-17 anos com sobrepeso do município de Presidente Prudente/SP. A intervenção consistiu em três sessões semanais de prática esportiva (mini-jogos de basquetebol, futebol, handebol e voleibol), em dias intercalados, com 60 minutos por sessão, durante 12 semanas. A PASc (em mmHg) foi mensurada por equipamento oscilométrico digital (Arteris-AOP®, Cardios). Foram calculados o índice de massa corporal ($IMC = \text{peso(kg)} / \text{estatura(m)}^2$) e o índice do pico de velocidade de crescimento (IPVC). A normalidade dos dados foi confirmada pelo teste de Shapiro Wilk, sendo adotado o teste t-pareado para comparações pré vs. pós e o teste t-independente para comparações entre grupos, com significância estatística de $p < 0.05$. **Resultados:** Foram avaliados $n=24$ participantes (83,3% meninos; idade: $11,8 \pm 2,6$ anos; $IMC: 27,1 \pm 6,6 \text{ kg/m}^2$; $IPVC: -1,2 \pm 2,2$ anos). Houve redução significativa na PASc após a intervenção (pré= $96,7 [\pm 11,8]$ vs. pós= $94,0 [\pm 10,7]$; $p=0,025$). Entre participantes que melhoraram ($n=15$) vs. não melhoraram PASc ($n=9$), não houve diferença para idade, IMC, IPVC ou sexo ($p > 0,05$). **Conclusão:** A prática esportiva demonstrou ser uma estratégia eficaz para redução da PASc a curto prazo em jovens com sobrepeso.

Palavras-chave: Esporte, Excesso de peso, Pediatria, Pressão arterial central, Risco cardiovascular.

SPORTS PRACTICE AND CENTRAL SYSTOLIC BLOOD PRESSURE IN OVERWEIGHT YOUNG PEOPLE

Abstract

Introduction: Central systolic blood pressure (cSBP) reflects the actual hemodynamic load imposed on the heart and large arteries. Although sports practice promotes cardiovascular health since early ages, it is still necessary to analyze its short-term effect on cSBP among overweight youth, a condition associated with higher central blood pressure levels. **Objective:** To analyze the effect of a 12-week supervised sports practice intervention on cSBP in overweight youth. **Methods:** A quasi-experimental study involving overweight children and adolescents aged 7–17 years from the municipality of Presidente Prudente/SP, Brazil. The intervention consisted of three weekly sessions of sports practice (mini-games of basketball, soccer, handball, and volleyball), on alternate days, with 60 minutes per session, for 12 weeks. The cSBP (mmHg) was measured by digital oscillometric device (Arteris-AOP®, Cardios). Body mass index ($BMI = \text{weight(kg)} / \text{height(m)}^2$) and peak height velocity (PHV) index were calculated. Data normality was confirmed by Shapiro–Wilk test, where paired t-test was applied for pre vs. post comparisons, while independent t-test was used for between-group comparisons, adopting statistical significance of $p < 0.05$. **Results:** A total of $n = 24$ participants were evaluated (83.3% boys; age: 11.8 ± 2.6 years; BMI: $27.1 \pm 6.6 \text{ kg/m}^2$; PHV index: -1.2 ± 2.2 years). There was a significant reduction in cSBP after the intervention (pre= $96.7[\pm 11.8]$ vs. post= $94.0[\pm 10.7]$ mmHg; $p = 0.025$). No differences were found among participants who improved ($n = 15$) vs. those who did not improve cSBP ($n = 9$) for age, BMI, PHV index, or sex ($p > 0.05$). **Conclusion:** Sports practice proved to be an effective strategy for short-term reduction of cSBP in overweight youth.

Keywords: Cardiovascular risk, Central blood pressure, Overweight, Pediatrics, Sport.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



PRÁTICA PEDAGÓGICA SOBRE O LAZER: EXPERIÊNCIA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Ma. JESSICA DE OLIVEIRA PONTES NÓBREGA

Dr. MESAQUE SILVA CORREIA

Dra. BRUNA GABRIELA MARQUES

Universidade São Judas Tadeu, São Paulo – SP – Brasil

jessicaolvrpontes@gmail.com

Resumo

Introdução: O lazer, enquanto direito social previsto na Constituição Federal de 1988, constitui uma dimensão essencial da cidadania e da qualidade de vida. No entanto, seu acesso é marcado por profundas desigualdades sociais, o que exige que a escola assuma um papel formativo e transformador na compreensão desse fenômeno. **Objetivo:** O trabalho teve como objetivo promover uma compreensão crítica sobre o lazer como direito social e dimensão formativa nas aulas de Educação Física do Ensino Médio Integrado. **Métodos:** A experiência, de abordagem qualitativa e natureza participante, foi desenvolvida no Instituto Federal do Amapá (IFAP) – Campus Santana, com 140 estudantes do terceiro ano do Ensino Médio Integrado. A metodologia envolveu três etapas: aula expositiva dialogada, pesquisa de campo e produção audiovisual, e aula aberta para socialização dos resultados, fundamentadas na pedagogia libertadora de Paulo Freire. **Resultados:** Observou-se engajamento expressivo dos discentes, com ampliação da consciência crítica e do protagonismo estudantil. Os produtos audiovisuais revelaram desigualdades no acesso ao lazer e estimularam reflexões sobre os direitos sociais e a justiça espacial (espaços urbanos, rurais e territoriais devem ser organizados e distribuídos de maneira justa) nas comunidades locais. **Conclusão:** A prática pedagógica contribuiu para a formação crítica e cidadã dos estudantes, demonstrando o potencial da Educação Física escolar como espaço de emancipação e intervenção social, fortalecendo a compreensão do lazer enquanto direito e prática de liberdade.

Palavras-chave: Lazer, Educação Crítica, Educação Física Escolar.

PEDAGOGICAL PRACTICE REGARDING LEISURE: AN EXPERIENCE IN INTEGRATED HIGH SCHOOL EDUCATION

Abstract

Introduction: Leisure, as a social right guaranteed by the 1988 Brazilian Federal Constitution, represents an essential dimension of citizenship and quality of life. However, access to leisure is marked by deep social inequalities, which requires schools to assume a formative and transformative role in the understanding of this phenomenon. **Objective:** This study aimed to promote a critical understanding of leisure as a social right and a formative dimension within Physical Education classes in an Integrated High School program. **Methods:** This qualitative

and participatory experience was conducted at the Federal Institute of Amapá (IFAP) – Santana Campus, involving 140 third-year students from the Integrated High School. The methodological pathway consisted of three stages: dialogic expository class, field research with audiovisual production, and an open class for sharing results, all grounded in Paulo Freire's liberating pedagogy. **Results:** The experience revealed strong student engagement, with noticeable expansion of critical consciousness and protagonism. The audiovisual materials highlighted inequalities in access to leisure and encouraged reflections on social rights and spatial justice—understood as the fair organization and distribution of urban, rural, and territorial spaces—within local communities. **Conclusion:** The pedagogical practice contributed to the students' critical and civic formation, demonstrating the potential of school-based Physical Education as a space for emancipation and social intervention, while strengthening the understanding of leisure as a right and a practice of freedom.

Keywords: Leisure; Critical Education; School Physical Education.

PRÁTICAS PSICOMOTORAS NA UNIVERSIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS NA EXTENSÃO

PAULA GARDÊNIA CAMPELO DOS SANTOS
RODOLFO MATHEUS LOPES PASSOS
CAROLINA MENDES DOS SANTOS
YOANA PONTES ALVES
PEDRO HENRIQUE DE PAIVA NORONHA
MARA JORDANA MAGALHÃES COSTA

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. mara.jordana@ufpi.edu.br

Introdução: A psicomotricidade é muito importante no trabalho com o desenvolvimento das pessoas com o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). É uma atividade que trabalha o corpo, as emoções e o afetivo, promovendo o desenvolvimento global das crianças. Para estudantes de graduação, as vivências nessa área são fundamentais para sua vida profissional. **Objetivo** relatar a importância das experiências psicomotoras de um projeto de extensão da UFPI. **Métodos:** Por meio de uma abordagem qualitativa e descritiva, cinco monitores em formação e formados que atuam na área da psicomotricidade, responderam ao questionário elaborado pela coordenadora do projeto, para que pudessem colocar suas percepções acerca das experiências nessa área. Esse questionário continha perguntas, como: como foi a vivência com as atividades psicomotoras no projeto? De que forma essas experiências impactam na sua vida profissional? Por que a psicomotricidade contribui para a autonomia dos alunos no projeto? **Resultados:** Os monitores relataram que essas vivências incorrem em uma satisfação pessoal e profissional, pois conseguem acompanhar uma evolução no desenvolvimento integral das crianças atendidas. Como a Psicomotricidade também trabalha com o afeto, eles relatam ser gratificante incluir, acolher e usar o movimento para que os jovens com autismo, possam evoluir. **Conclusão:** Portanto, o processo de entendimento e construção em que os psicomotricistas vivenciam é o fruto das experiências na graduação e da formação continuada, sendo projetos de extensão relacionados ao tema, um laboratório para o desenvolvimento do profissional e sua efetivação no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Psicomotricidade, autismo, habilidades motoras.

PSYCHOMOTOR PRACTICES AT UNIVERSITY: A REPORT OF EXPERIENCES IN EXTENSION

Abstract

Introduccion: Thus, this report aims to report the importance of experiences in an extension project at UFPI. **Methods:** Through a qualitative and descriptive approach, monitors in training and graduated who work in the area of psychomotricity. **Results:** The monitors reported that these experiences result in personal and professional satisfaction, as they are able to follow an evolution in the integral development of the children they serve. **Conclusion:** Therefore, the process of understanding and construction in which psychomotricians experience is the result of experiences in undergraduate studies and continuing education.

Keywords: Psychomotricity, autism, motor skills.

PRIMEIRO ATLETA COM SÍNDROME DE DOWN NOS JOGOS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS

DAVI HERMES SOUZA DEOLIVEIRA; FABIANO DE JESUS FURTADO ALMEIDA.
Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

Resumo

Introdução: Existem no Brasil cerca de 300.000 pessoas com Síndrome de Down, alteração genética caracterizada pela trissomia do cromossomo 21. Algumas características são: hipotonia muscular, baixa estatura, retardo no desenvolvimento motor, limitação intelectual. Menos que 100 destes conseguiram ingressar no ensino universitário. A participação das categorias paradesportivas nos Jogos Universitários Brasileiros (JUBs) foram introduzidas em 2022. Davi Hermes, acadêmico de Educação Física, foi a primeira pessoa com Síndrome de Down a participar do JUBs em suas 72 edições, atuando na modalidade natação paradesportiva. **Objetivo:** descrever a participação de Davi Hermes nas quatro edições do JUBs que participou. **Métodos:** Consiste em uma revisão narrativa sobre sua trajetória no JUBs, entre 2022 e 2025; a coleta de dados foi realizada por meio de reportagens, registros de competições e fotos. **Resultados:** Ao longo de quatro edições dos JUBs, Davi Hermes conquistou 20 medalhas, sendo 13 de ouro, 4 de prata e 3 de bronze. Competiu na categoria S14, destinada a atletas com deficiência intelectual, sendo o único participante com Síndrome de Down nesse grupo. **Conclusão:** A participação de Davi Hermes nos JUBs configura-se como inédita e de grande relevância para o paradesporto universitário brasileiro. Seus resultados expressivos reforçam que, apesar das dificuldades de acesso de pessoas com Síndrome de Down ao ensino superior, é possível alcançar alto desempenho esportivo e participar do maior evento esportivo nacional universitário.

Palavras-chave: Síndrome de Down; natação; universidade.

FIRST ATHLETE WITH DOWN SYNDROME AT THE BRAZILIAN UNIVERSITY GAMES

Abstract

Introduction: There are approximately 300,000 people with Down syndrome in Brazil, a genetic condition characterized by trisomy of chromosome 21. Common characteristics include muscle hypotonia, short stature, delayed motor development, and intellectual limitation. Fewer than 100 individuals with this condition have gained access to higher education. Paradesport categories in the Brazilian University Games (JUBs) were introduced in 2022. Davi Hermes, a Physical Education undergraduate student, was the first person with Down syndrome to participate in the JUBs across its 72 editions, competing in para swimming. **Objective:** To describe the participation of Davi Hermes in the four editions of the JUBs in which he competed. **Methods:** This study consists of a narrative review of his trajectory in the JUBs, between 2022 and 2025; data collection was conducted through news reports, competition records, and photographs. **Results:** Throughout four editions of the JUBs, Davi Hermes earned 20 medals, including 13 gold, 4 silver, and 3 bronze. He competed in the S14

category, designated for athletes with intellectual disabilities, and was the only participant with Down syndrome in this group. **Conclusion:** The participation of Davi Hermes in the JUBs is unprecedented and highly relevant for Brazilian university paradesport. His remarkable results demonstrate that, despite the barriers limiting access to higher education for people with Down syndrome, it is possible to achieve high athletic performance and participate in the largest national university sporting event.

Keywords: Down syndrome, swimming, university.

VIVÊNCIAS EM PRIMEIROS SOCORROS E O DESCONHECIMENTO ACERCA DO TEMA

GABRIELA ANDRADE SANTOS LEITE
BÁRBARA VANESSA DOS SANTOS SOUSA
DIONIS DE CASTRO DUTRA MACHADO

Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil. gabriela.andrade@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: O conhecimento em primeiros socorros (PS) é essencial para preservar a vida, limitar a extensão da lesão e promover recuperação acelerada. **Objetivo:** verificar as vivências em PS que discentes de Educação Física tinham antes de cursarem a disciplina na graduação. **Métodos:** Estudo transversal quantitativo realizado com 22 estudantes universitários, com idade $21,4 \pm 1,8$ anos, matriculados na disciplina Primeiros Socorros do curso de Educação Física da Universidade Federal do Piauí. Os participantes produziram relatos manuscritos de vivências envolvendo PS, contendo quem prestou o socorro, o sentimento do autor no momento do socorro, a faixa etária, sexo e condição da vítima. **Resultados:** Quanto aos sentimentos relatados, todos foram negativos (43% angústia, 24% medo, 14% nervosismo, 9% desespero e 10% frustração). Quanto às vítimas, 41% crianças, 36,4% adultos, 13,6% adolescentes e 9% idosos. Em 59% dos casos, a vítima era do sexo masculino e 41%, feminino. As condições apresentadas foram 45,5% lesões musculoesqueléticas, 27,3% engasgos, 22,7% ferimentos e 4,5% desmaio. Quanto aos socorristas, 50% familiares, 18,2% amigos, 13,6% profissionais da saúde e 18,2% outros. Houve maior prevalência em acidentes envolvendo crianças, dentre esses, 55,6% ocorreram em casa, 55,6% foram engasgos, 88,9% das vítimas eram do sexo masculino e 100% receberam socorro imediato de familiares. **Conclusão:** A falta de conhecimento contribuiu para sentimentos negativos em relação as vivências como angústia e medo, reforçando a necessidade de capacitação para que esses episódios sejam enfrentados com maior confiança e eficácia.

Palavras-chave: Acidentes domésticos, educação em saúde, urgência e emergência.

EXPERIENCES IN FIRST AID BEFORE THE UNKNOWN ABOUT THE TOPIC

Abstract

Introduction: First aid (FA) knowledge is essential to preserve life, reduce injury severity, and promote recovery. This study aimed to investigate FA experiences of Physical Education students before attending a FA course. **Methods:** A quantitative cross-sectional study was conducted with 22 students (21.4 ± 1.8 years) at the Federal University of Piauí. Participants reported FA experiences, including who helped, feelings, age/sex/condition of the victim. **Results:** Negative feelings predominated (anguish, worry, fear). Most victims were male children, often choked at home, aided by relatives. **Conclusion:** The prevalence of negative emotions highlights the importance of FA training to increase confidence and effectiveness in emergency situations.

Keywords: Domestic accidents, health education, urgency and emergency care.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



PRIVAÇÃO VISUAL DA CARGA AFETA FORÇA DE MULHERES TREINADAS

MARIA LAISA ROQUE DE LIMA, BYANKA SANTOS CAVALCANTE DE OLIVEIRA,
FREDERICO CAMAROTTI JÚNIOR, RUBEM CORDEIRO FEITOSA, VITÓRIA
HELOÍZA ALVES DA SILVA, BRUNA DANIELE MONTEIRO LIMA, VINICIUS DE
OLIVEIRA DAMASCENO E PEDRO PINHEIRO PAES.
Departamento de Educação Física - NEFD/ UFPE
Recife, Pernambuco, Brasil,
laisa.roque@ufpe.br

Resumo

Introdução: A percepção visual da carga pode interferir na performance de mulheres treinadas durante testes de força máxima. **Objetivo:** Verificar o efeito da privação visual da carga na performance nos testes de 1RM em mulheres com experiência em treinamento de força. **Métodos:** Estudo experimental realizado em ambiente de academia, com 11 mulheres treinadas (idade média $25,18 \pm 8,54$ anos). Foram seguidos protocolos éticos e houve familiarização prévia com os testes. As participantes realizaram teste de 1RM em supino e leg press com e sem privação visual da carga (ocultação do peso). Os dados foram analisados por estatística descritiva e teste t pareado de Student (nível de significância $p < 0,05$). **Resultados:** Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$) entre as médias das cargas com e sem privação visual em ambos os exercícios. No entanto, para o supino reto observou-se tamanho do efeito moderado (d de Cohen = $-0,48$). **Conclusão:** Apesar da ausência de diferença estatística, a privação visual da carga pode influenciar o desempenho no supino reto, evidenciada pelo tamanho de efeito moderado. **Palavras-chave:** Treinamento de força, mulheres treinadas, privação visual

VISUAL DEPRIVATION OF THE LOAD AFFECTS THE STRENGTH OF TRAINED WOMEN

Abstract

Introduction: Visual perception of load can interfere with the performance of trained women during maximal strength tests. **Objective:** To verify the effect of visual deprivation of load on performance in 1RM tests in women with experience in strength training. **Methods:** Experimental study conducted in a gym environment with 11 trained women (mean age 25.18 ± 8.54 years). Ethical protocols were followed and there was prior familiarization with the tests. Participants performed 1RM tests in bench press and leg press with and without visual deprivation of load (weight concealment). Data were analyzed by descriptive statistics and Student's paired t-test (significance level $p < 0.05$). **Results:** No statistically significant differences ($p > 0.05$) were found between the mean loads with and without visual deprivation in both exercises. However, for the bench press, a moderate effect size was observed (Cohen's $d = -0.48$). **Conclusion:** Despite the absence of a statistically significant difference,

visual deprivation of the load may influence performance in the bench press, as evidenced by the moderate effect size.

Keywords: Strength training, trained women, visual deprivation

PROJETO IDENTIDADE GAÚCHA: HISTÓRIA, CULTURA, MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS E GASTRONOMIA GAÚCHA

MELISSA FAGUNDES DE SOUZA¹
CLAÚDIA GONÇALVES²
RÚBIA MARTA CADORE ALBARELLO³
FERNANDA COCCO

Escola Estadual de Educação Básica Professor Justino Costa Quintana, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil, e-mail: fagundesmelissa322@gmail.com

Resumo:

O Projeto Identidade Gaúcha, busca resgatar e valorizar as tradições do Rio Grande do Sul, fortalecendo a identidade cultural entre futuros docentes. **Objetivos:** Vivenciar a identidade gaúcha, qualificar os professorandos para o trabalho docente e valorizar a cultura do Rio Grande do Sul. **Métodos:** O público-alvo deste estudo compreendeu 100 estudantes do Curso Normal da escola Justino Quintana da cidade de Bagé no Rio Grande do Sul. Desenvolveu-se em etapas progressivas, contemplando pesquisa, análise e vivências culturais típicas do estado. Em seguida, para consolidar as competências investigativas e argumentativas ocorreu a defesa oral das pesquisas. Complementarmente, ocorreram gincanas culturais com desafios sobre história, gastronomia e simbolismos dos gaúchos. **Resultados:** Evidentemente a participação no projeto contribuiu para o desenvolvimento das competências investigativas, comunicacionais e pedagógicas dos estudantes. Os participantes avançaram na organização lógica dos argumentos, no uso de referências adequadas e na comunicação oral estruturada. **Conclusão:** Constatou-se que os estudantes foram capazes de transpor os conteúdos pesquisados para práticas pedagógicas, incorporando elementos da história, cultura, manifestações artísticas e gastronomia gaúcha em atividades desenvolvidas durante a Semana Farroupilha. O projeto promoveu a compreensão dos processos históricos que formaram o estado e estimulou a transmissão desse patrimônio às novas gerações, contribuindo para a preservação da memória coletiva e para a formação de educadores capazes de integrar esses conhecimentos em práticas pedagógicas significativas como sequências didáticas, projetos e propostas interdisciplinares, alinhadas às demandas formativas do Curso Normal.

Palavras-chave: Identidade, Gaúcha, Farroupilha, Curso, Normal.

GAÚCHO IDENTITY PROJECT: HISTORY, CULTURE, ARTISTIC MANIFESTATIONS AND GASTRONOMY GAÚCHA

Abstract

The Identidade Gaúcha Project aims to recover and valorize the traditions of Rio Grande do Sul, strengthening cultural identity among future teachers. **Objectives:** To experience gaúcho

identity, qualify student teachers for pedagogical practice, and promote the cultural heritage of Rio Grande do Sul. **Methods:** The target group consisted of 100 students from the Teacher Training Program at Justino Quintana School in Bagé, Rio Grande do Sul. The project was developed in progressive stages involving research, analysis, and cultural experiences typical of the region. To consolidate investigative and argumentative competencies, students engaged in oral presentations and defenses of their research. Additionally, cultural competitions were held, involving challenges related to history, gastronomy, and gaúcho symbolism. **Results:** Participation in the project clearly contributed to the development of investigative, communicative, and pedagogical competencies among the students. Participants demonstrated advances in the logical organization of arguments, the appropriate use of references, and structured oral communication. **Conclusion:** Students were able to translate the researched content into pedagogical practices, incorporating elements of gaúcho history, culture, artistic expressions, and gastronomy into activities developed during Farroupilha Week. The project fostered an understanding of the historical processes that shaped the state and encouraged the transmission of this heritage to future generations, contributing to the preservation of collective memory and the training of educators capable of integrating these cultural elements into meaningful pedagogical practices, such as lesson sequences, projects, and interdisciplinary proposals aligned with the formative objectives of the Teacher Training Program.

Keywords: Identidade, Gaúcha, Farroupilha, Teacher, Training

PROMOÇÃO DA SAÚDE EM ADULTOS E IDOSOS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA

CRISTHIAN DA SILVA
KAWANY KAROLAINY DOS SANTOS
LEANDRO ANDRÉ ALEXANDRE
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI
Itajaí - SC, Brasil
cristhian.silva@univali.br

Resumo

O presente trabalho contextualiza o envelhecimento populacional mundial, que demanda estratégias de promoção da saúde. Neste sentido a inatividade física representa desafio significativo para a saúde pública entre adultos e idosos. Sendo assim a hidroginástica surge como modalidade de exercício de baixo impacto, aproveitando as propriedades físicas da água e proporcionando benefícios fisiológicos e psicológicos. A Escala de Percepção Subjetiva de Esforço de Borg apresenta-se como ferramenta pedagógica essencial para prescrever a intensidade do exercício de forma individualizada. O objetivo foi analisar a contribuição da hidroginástica para a promoção da saúde de adultos e idosos, investigando seus impactos psicossociais através do WHOQOL-Bref, verificando sua relevância na academia e discutindo a Escala de Borg como ferramenta de segurança. Tratou-se de estudo Quanti-Qualitativo e descritivo desenvolvido no SESC de Itajaí com 18 participantes, entre os meses de agosto e novembro de 2025. Foi utilizado WHOQOL-Bref para avaliação da qualidade de vida e a Escala de Borg para monitoramento da intensidade do esforço. Os dados evidenciaram níveis elevados no domínio meio ambiente (80,94) e psicológico (84,58) respectivamente. Os resultados evidenciaram que a prática da hidroginástica contribuiu significativamente para melhoria da capacidade funcional, socialização, bem-estar físico e mental. Aulas com caráter lúdico favoreceram adesão e motivação. A hidroginástica, associada ao uso sistemático da Escala de Borg, revelou-se uma estratégia eficaz para promoção integral da saúde, contribuindo para autonomia funcional e qualidade de vida. Conclui-se sobre a importância das práticas aquáticas como instrumento de promoção da saúde e inclusão social.

Palavras Chaves: Avaliação da Promoção de Saúde, Promoção da saúde, Práticas Corporais, Qualidade de vida.

HEALTH PROMOTION IN ADULTS AND SENIORS PRACTICING WATER AEROBICS

Abstract

This paper contextualizes the aging of the global population, which demands health promotion strategies. In this sense, physical inactivity represents a significant public health challenge among adults and the elderly. Therefore, water aerobics emerges as a low-impact exercise modality, taking advantage of the physical properties of water and providing physiological and psychological benefits. The Borg Rating of Perceived Exertion (RPE) scale is an essential pedagogical tool for prescribing exercise intensity in an individualized way.

The objective was to analyze the contribution of water aerobics to the health promotion of adults and the elderly, investigating its psychosocial impacts through the WHOQOL-Bref, verifying its relevance in the gym, and discussing the Borg Scale as a safety tool. This was a quantitative-qualitative and descriptive study developed at SESC Itajaí with 18 participants, between August and November 2025. The WHOQOL-Bref was used to assess quality of life and the Borg Scale to monitor the intensity of effort. The data showed high levels in the environmental (80.94) and psychological (84.58) domains, respectively. The results showed that the practice of water aerobics significantly contributed to improved functional capacity, socialization, and physical and mental well-being. Classes with a playful character promoted adherence and motivation. Water aerobics, associated with the systematic use of the Borg Scale, proved to be an effective strategy for the comprehensive promotion of health, contributing to functional autonomy and quality of life. In conclusion, aquatic practices are important as a tool for health promotion and social inclusion.

Keywords: Evaluation of Health Promotion, Health promotion, Body Practices, Quality of life



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



PROPUESTA EDUCATIVA DESARROLLANDO AUTONOMÍA Y RESPONSABILIDAD EN APRENDIZAJES DE 4º

REGINA AIDEÉ CANTO CHALE
JULIO ANTONIO LOPE ORTEGA
Universidad Santander "Campus Valladolid"
Mérida, Yucatán, México
Juliolope365@gmail.com

Resumen

Introducción: A partir de las observaciones realizadas con los alumnos de cuarto grado, se identificó una problemática relacionada con la falta de autoestima, la cual afecta su desempeño escolar y su participación en el aula. Ante esta situación, se plantea la necesidad de implementar acciones educativas que favorezcan la autonomía, la regulación emocional y la confianza en las propias capacidades. Se lleva a cabo en la Escuela Primaria "Benito Juárez García", de la comunidad rural de Holcá, Kantunil, Yucatán, México. **Objetivo:** El objetivo central del estudio, es diseñar, aplicar y evaluar una estrategia educativa que promueva la autonomía y la responsabilidad del aprendizaje en los estudiantes. La propuesta integra prácticas inclusivas, portafolios de evidencias, autoevaluaciones y proyectos colaborativos orientados a fortalecer la autorregulación y la corresponsabilidad entre escuela y familia. **Metodología:** La investigación posee un alcance descriptivo con enfoque cualitativo. No se manipulan variables, sino que se observa el fenómeno educativo en su contexto natural para caracterizar las prácticas pedagógicas y los niveles de autonomía de los alumnos, comprendiendo la dinámica del grupo y proponer estrategias acordes a sus necesidades. **Resultados:** Se espera que la estrategia implementada favorezca el desarrollo de habilidades de planificación, toma de decisiones, reflexión crítica y responsabilidad personal, previendo una mayor participación y un fortalecimiento de la autoestima y la autonomía. **Conclusión:** La propuesta contribuye a una educación más equitativa y significativa, alineada con los principios de la Nueva Escuela Mexicana, al reconocer al estudiante como sujeto activo capaz de gestionar su propio aprendizaje.

Palabras clave: Propuesta educativa, autonomía, responsabilidad y aprendizaje.

EDUCATIONAL PROPOSAL DEVELOPING AUTONOMY AND RESPONSIBILITY IN 4TH GRADE LEARNING

Abstract

Introduction: Based on observations of fourth-grade students, a problem related to low self-esteem was identified, which affects their academic performance and classroom participation. Given this situation, the need to implement educational actions that promote autonomy, emotional regulation, and self-confidence is identified. This study was conducted at the "Benito Juárez García" Elementary School in the rural community of Holcá, Kantunil,

Yucatán, Mexico. Objective: The central objective of this study is to design, implement, and evaluate an educational strategy that promotes student autonomy and responsibility for their learning. The proposal integrates inclusive practices, portfolios of evidence, self-assessments, and collaborative projects aimed at strengthening self-regulation and shared responsibility between school and family. Methodology: This research has a descriptive scope with a qualitative approach. Variables are not manipulated; rather, the educational phenomenon is observed in its natural context to characterize pedagogical practices and students' levels of autonomy, understanding group dynamics and proposing strategies tailored to their needs. Results: The implemented strategy is expected to foster the development of planning, decision-making, critical reflection, and personal responsibility skills, leading to greater participation and strengthened self-esteem and autonomy. Conclusion: This proposal contributes to a more equitable and meaningful education, aligned with the principles of the New Mexican School, by recognizing the student as an active subject capable of managing their own learning.

Keywords: Educational proposal, autonomy, responsibility, learning.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



PSICOMOTRICIDADE ALIADA À EQUOTERAPIA: INOVAÇÃO TERAPÊUTICA PARA INCLUSÃO NA PERSPECTIVA INTERDICCIPLINAR

REJANE BONADIMANN MINUZZI
JACINTA SIDEGUN RENNER
MARCOS ANTONIO OLIVEIRA

Rejane Bonadimann Minuzzi, Seberi RS, Brasil- Rejane.minuzzi74@gmail.com

Resumo

A psicomotricidade, ciência interdisciplinar que estuda a interconexão entre movimento corporal, mente e emoção, encontra na equoterapia um método terapêutico inovador que utiliza o cavalo como mediador do desenvolvimento biopsicossocial. Este estudo teve como objetivo analisar a abordagem interdisciplinar entre psicomotricidade e equoterapia promove a inclusão social de pessoas com deficiência e transtornos do neurodesenvolvimento. Os objetivos específicos incluem: identificar os benefícios psicomotores da equoterapia; avaliar o impacto social desta prática; e propor estratégias inclusivas culturalmente sensíveis. Esta pesquisa se caracteriza como um estudo de caso único, de uma jovem com deficiência intelectual que realiza atividades de psicomotricidade e equoterapia. O campo do estudo foi um centro de equoterapia. Os instrumentos de pesquisa foram entrevista aberta com os pais, diário de campo e observação direta das atividades desenvolvidas. Os resultados indicaram que o trabalho interdisciplinar fortalece vínculos comunitários e promove a autonomia dos praticantes e inclusão. Esta abordagem terapêutica inovadora demonstra potencial significativo para transformar realidades sociais, dialogando com comunidades diversas e consolidando práticas inclusivas que respeitam singularidades culturais, contribuindo para especialização acadêmica e avanços científicos no campo da reabilitação e inclusão social. Entendemos ainda que o movimento tridimensional do cavalo estimula ajustes posturais constantes, favorecendo o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional. Conclui-se que a integração entre psicomotricidade e equoterapia configura-se como uma prática transformadora, capaz de articular ciência, movimento e sensibilidade humana em prol da inclusão. Mais do que resultados terapêuticos, essa união abre caminhos para novas possibilidades de reabilitação, amplia horizontes de participação social e reforça o compromisso ético com uma sociedade mais justa, acessível e acolhedora.

Palavras-chave: Psicomotricidade; Equoterapia; trabalho interdisciplinar

PSYCHOMOTRICITY ALLIED WITH EQUINE-ASSISTED THERAPY: THERAPEUTIC INNOVATION FOR INCLUSION FROM AN INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE

Abstract

Psychomotricity, an interdisciplinary science that studies the interconnection between bodily movement, mind, and emotion, finds in equine-assisted therapy an innovative therapeutic method that uses the horse as a mediator of biopsychosocial development. This study aimed to analyze how the interdisciplinary approach between psychomotricity and equine-assisted therapy promotes the social inclusion of people with disabilities and neurodevelopmental disorders. The specific objectives include: identifying the psychomotor benefits of equine-assisted therapy; evaluating the social impact of this practice; and proposing culturally sensitive inclusive strategies. This research is characterized as a single case study of a young woman with intellectual disability who engages in psychomotricity and equine-assisted therapy activities. The study was conducted at an equine-assisted therapy center. The research instruments included open-ended interviews with the parents, a field diary, and direct observation of the activities developed. The results indicated that interdisciplinary work strengthens community bonds and promotes practitioners' autonomy and inclusion. This innovative therapeutic approach demonstrates significant potential to transform social realities, engaging with diverse communities and consolidating inclusive practices that respect cultural singularities, contributing to academic specialization and scientific advances in the field of rehabilitation and social inclusion. It is further understood that the horse's three-dimensional movement stimulates constant postural adjustments, favoring motor, cognitive, and emotional development. It is concluded that the integration between psychomotricity and equine-assisted therapy constitutes a transformative practice, capable of articulating science, movement, and human sensitivity in favor of inclusion. More than therapeutic outcomes, this union opens pathways to new possibilities for rehabilitation, broadens horizons of social participation, and reinforces the ethical commitment to a more just, accessible, and welcoming society.

Keywords: Psychomotricity; Equine-Assisted Therapy; Interdisciplinary Work.

QUALIDADE MUSCULAR E CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA FISICAMENTE ATIVAS

SARA CAROLINE FRAZÃO CARDOSO, MATHEUS BRAGA LISBOA, JOSIANE BORGES FERREIRA DE JESUS, FLÁVIO LINO MENDONÇA NETO, ÉRIKA CRISTINA RIBEIRO DE LIMA CARNEIRO, CARLOS JOSÉ MORAES DIAS, LUANA MONTEIRO ANAISSE AZOUBEL

Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.
saracfcardoso230@gmail.com

Resumo

Introdução: A doença renal crônica (DRC) envolve alterações inflamatórias e funcionais progressivas nos rins que comprometem a função muscular esquelética. A ultrassonografia avalia a qualidade muscular através da ecogenicidade, cujos valores mais elevados indicam pior qualidade. **Objetivos:** Caracterizar e analisar qualidade muscular e capacidade funcional de mulheres com DRC fisicamente ativas. **Métodos:** Amostra composta por nove mulheres com DRC praticantes de exercício físico regular em ambulatório de referência com média de idade de 57,11 ($\pm 9,96$) anos e taxa de filtração glomerular estimada média de 56,66 mL/min/1,73 m². Parecer de aprovação ética HU-UFMA nº 7.309.208; ultrassonografia tipo B para avaliação da qualidade muscular do reto femoral e testes funcionais de flexão de cotovelo, sentar e levantar da cadeira em trinta segundos e força de preensão manual. A análise de dados foi conduzida no SPSS 19.0, utilizando estatística descritiva e teste de Shapiro-Wilk para verificação da normalidade ($p < 0,05$). **Resultados:** Ecogenicidade média do reto femoral foi 74,29 ($\pm 11,34$) ua. Os testes funcionais apresentaram médias de 17 ($\pm 3,74$) repetições na flexão de cotovelo e 12,89 ($\pm 2,62$) no teste sentar e levantar, força de preensão manual de 23,89 ($\pm 2,93$) kgf. **Conclusão:** Mulheres com DRC fisicamente ativas apresentaram ecogenicidade menor que a de mulheres idosas e maior que a de mulheres jovens. No desempenho funcional, a amostra obteve classificação muito fraco no teste de sentar e levantar e regular na flexão de cotovelo, força de preensão manual classificada como abaixo do esperado para a idade, porém superior comparada a outras populações com DRC.

Palavras-chave: doença renal crônica, ecogenicidade, ultrassonografia muscular, capacidade funcional.

MUSCLE QUALITY AND FUNCTIONAL CAPACITY OF PHYSICALLY ACTIVE WOMEN WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Abstract

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) involves progressive inflammatory and functional alterations in the kidneys that impair skeletal muscle function. Ultrasound assesses muscle quality through echogenicity, with higher values indicating poorer quality. **Objectives:** To characterize and analyze muscle quality and functional capacity in physically active women with CKD. **Methods:** The sample consisted of nine women with CKD who regularly engaged in physical exercise at a referral outpatient clinic, with a mean age of 57.11 (± 9.96) years and an average estimated glomerular filtration rate of 56.66 mL/min/1.73 m². Ethical approval from HU-UFMA nº 7.309.208. Muscle quality of the rectus femoris was assessed using B-mode ultrasonography, and functional capacity was evaluated through the elbow flexion test, the 30-second sit-to-stand test, and handgrip strength. Data analysis was performed on SPSS 19.0 using descriptive statistics and the Shapiro–Wilk test to assess normality ($p < 0.05$). **Results:** Mean echogenicity of the rectus femoris was 74.29 (± 11.34) au. Functional tests showed mean values of 17 (± 3.74) repetitions in elbow flexion and 12.89 (± 2.62) repetitions in the 30-second sit-to-stand test, and handgrip strength of 23.89 (± 2.93) kgf. **Conclusion:** Physically active women with CKD presented lower echogenicity compared with older women and higher values compared with younger women. Functional performance was classified as very poor in the sit-to-stand test and fair in elbow flexion; handgrip strength was below the expected level for age, yet higher than that reported in other CKD populations.

Keywords: chronic kidney disease, echogenicity, skeletal muscle ultrasonography, functional capacity.

QUANTIFICAÇÃO DO VOLUME SEMANAL DE TREINAMENTO DE FORÇA EM FISCULTURISTAS FEMININAS

THIAGO BERALDO DA SILVEIRA, GUSTAVO PAULA LEITE DE ALMEIDA,
GUSTAVO ALLEGRETTI JOÃO, AYLTON FIGUEIRA JUNIOR
Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: thiago@beraldofit.com.br

Resumo

Introdução: O volume e a frequência de treinamento evoluíram nas últimas décadas, exigindo estratégias de hipertrofia cada vez mais individualizadas para mulheres. Apesar da crescente visibilidade do fisiculturismo feminino, especialmente em categorias como Wellness (WL) e Women's Physique (WP), há poucos dados sobre como o volume de treino difere entre categorias e fases de preparação (off-season vs pré-contest). **Objetivo:** Comparar o volume semanal de treinamento de força, por grupamento muscular, entre categorias WL e WP nos períodos off-season e pré-contest. **Métodos:** Estudo observacional transversal conduzido com 9 atletas (23–39 anos) de diferentes federações. As participantes completaram questionários online validados sobre suas rotinas de treinamento. As análises foram realizadas no software R (v3.6.0; RStudio v1.2.1335) utilizando testes não paramétricos (Wilcoxon e Kruskal–Wallis), adotando $\alpha = 0,05$. **Resultados:** A categoria WP apresentou aumentos de volume (séries = st) do off-season para o pré-contest nos seguintes grupamentos: quadríceps (17→30 st; +76,47%), isquiotibiais (11→24 st; +118,18%), glúteos (11→18 st; +63,64%), tríceps sural (9,5→14 st; +47,37%), peitoral (2→4 st; +100%), latíssimo do dorso (17→30 st; +76,47%), ombros (20→36 st; +80%), bíceps (11→18 st; +47,37%), tríceps (11→18 st; +47,37%), abdominais (2→8 st; +300%) e paravertebrais (2→4 st; +100%). As atletas WL mantiveram volumes estáveis, principalmente para quadríceps (28→28 st) e glúteos (24→24 st), com pequenas variações nos demais grupos musculares. **Conclusão:** A categoria WP aumentou significativamente o volume total semanal de treinamento durante o pré-contest, enquanto WL exibiu um perfil estável. Essas diferenças evidenciam modelos distintos de periodização alinhados às exigências de cada categoria.

Palavras-chave: Fisiculturismo feminino, Wellness, Women's Physique.

QUANTIFICATION OF WEEKLY STRENGTH TRAINING VOLUME IN FEMALE BODYBUILDERS

Abstract

Introduction: Training volume and frequency have evolved over recent decades, requiring individualized hypertrophy strategies for women. Despite the growing visibility of female

bodybuilding, especially categories such as Wellness (WL) and Women's Physique (WP), there is limited data on how training volume differs by category and phase of preparation (off-season vs. pre-contest). **Purpose:** Compare weekly strength-training volume, by muscle group, among women WL and WP categories at off-season and pre-contest. **Methods:** Cross-sectional observational study was conducted: 9 athletes (23–39 years) from different federations. Participants completed validated online questionnaires on their training routines. Analyses were performed in R (v3.6.0; RStudio v1.2.1335) using non-parametric tests (Wilcoxon and Kruskal–Wallis), adopting $\alpha=0.05$. **Results:** WP showed volume increases (sets=st) from off-season to pre-contest for quadriceps (17→30 st; +76.47%), hamstrings (11→24 st; +118.18%), glutes (11→18 st; +63.64%), triceps surae (9.5→14 st; +47.37%), chest (2→4 st; +100%), latissimus dorsi (17→30 st; +76.47%), shoulders (20→36 st; +80%), biceps (11→18 st; +47.37%), triceps (11→18 st; +47.37%), abdominals (2→8 st; +300%), and paravertebrals (2→4 st; +100%). WL athletes maintained stable volumes, particularly for: quadriceps (28→28 st) and glutes (24→24 st), with small changes across other muscle groups. **Conclusion:** WP markedly increased total weekly training volume during pre-contest, while WL showed a more stable profile. These differences highlight distinct periodization models aligned with aesthetic and functional requirements of each category.

Keywords: Female bodybuilding, Wellness, Women's Physique.

RELAÇÃO ENTRE DISTINTOS TESTES DO ESPECTRO DA FORÇA MUSCULAR

LUCCA FAZAN, ALLANA BATISTA, KROM MARSILI GUEDES, DILMAR PINTO GUEDES
JÚNIOR, RODRIGO PEREIRA DA SILVA
Faculdade de Educação Física de Santos (FEFIS-UNIMES), Santos, São Paulo,
Brasil; luccafazan@gmail.com

Resumo

Introdução: A força muscular pode ser dividida dentro do treinamento (TR) como: Força máxima dinâmica (FMD) ou isométrica (FMI), força explosiva (FE), e força de resistência (FR). Devido a equipamentos, conveniência e custos, pode ser interessante a análise da relação entre diferentes testes das várias modalidades de força. **Objetivos:** Analisar relações entre testes de diferentes modalidades de força. **Métodos:** Após aprovação pelo comitê de ética da instituição, a intervenção foi realizada em dois dias, com 22 voluntários homens, tendo ao menos 1 ano de treino de força. No primeiro, realizaram o teste de força de preensão manual com dinamômetro DM-90, o teste de 1 RM no agachamento; flexão de braços explosiva em plataforma de contato JUMPTTEST®; teste de FR no agachamento, para máximo de repetições ininterruptas com 40% de 1RM. No segundo, realizaram 1RM no supino; teste de salto vertical na plataforma; teste de FR no supino. Estatística: normalidade de Shapiro-Wilk, correlação de Spearman.

Resultados: Para FMD e FE, testes de membros superiores e inferiores apresentaram forte relação. Houve relação moderada entre o 1RM no agachamento e testes de FE de ambos membros. 1RM no supino e flexão explosiva apresentaram relação, e sob força relativa, teve relação com salto. Houve relação moderada entre 1RM e tonelagem do agachamento, e relação forte entre 1RM e tonelagem no supino. Houve relação moderada entre salto e tonelagem do agachamento. Conclusão: A modalidade que apresentou maior número de relações com as demais foi FMD. Assim, há hipótese de que FMD influencie as demais modalidades.

Palavras-chave: força, testes, modalidades.

RELATIONSHIP BETWEEN DIFFERENT TESTS ON THE MUSCLE STRENGTH SPECTRUM

Abstract

Introduction: Muscular strength can be divided within training (TR) as: dynamic maximal strength (FMD) or isometric (FMI), explosive strength (FE), and strength endurance (FR). Due to equipment availability, convenience, and costs, it may be relevant to analyze relationships among tests of strength modalities. **Objectives:** Analyze relationships between tests from different strength modalities. **Methods:** After ethics committee approval, the intervention was conducted over two days with 22 male volunteers with at least 1 year of strength training. On the first day of testing, they performed the handgrip strength test with a DM-90 dynamometer; the 1RM back squat test; explosive push-up on a JUMPTTEST® contact platform; and an FR test in the squat, for maximum uninterrupted repetitions with 40% of their

1RM. On the second day of testing, they performed bench press 1RM; a vertical jump test on the platform; and an FR test in the bench press. Statistics: Shapiro–Wilk normality, Spearman correlation. Results: For FMD and FE, upper- and lower-limb tests showed a strong relationship. There was a moderate relationship between squat 1RM and FE tests of both limbs. Bench press 1RM and explosive push-up were related, and, as relative strength, it related to jump. There was a moderate relationship between RM values and squat tonnage, and a strong one between bench press 1RM and tonnage. There was a moderate relationship between vertical jump and squat tonnage. Conclusion: The modality with the most observed relationships to others was FMD. Thus, there is a hypothesis that FMD influences other strength modalities.

Keywords: strength, tests, modalities.

REPENSAR A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR A PARTIR DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

PATRÍCIA DE SOUSA CARVALHO REIS
RENATA BATISTA DOS SANTOS PINHEIRO
EDVALDO CESAR DA SILVA OLIVEIRA
FABIANA DE ANDRADE FERREIRA VASCONCELOS
MAXMO HALLEY VIEIRA DE SOUSA SANTOS
ANTONIA EVANIA VIEIRA DA SILVA

Universidade Estadual do Piauí, Picos, Piauí, Brasil, patriciaprofessora2022@gmail.com

Resumo

Introdução: Historicamente, a escola brasileira contribuiu para a reprodução de desigualdades raciais, de gênero e classe, por meio de práticas excludentes e eurocentradas. A partir da década de 1990, marcos legais como a Lei 10.639/2003 passaram a reconhecer a diversidade cultural e promover ações afirmativas voltadas à equidade. No campo da educação física escolar, essas mudanças apontam para a necessidade de revisão curricular e metodológica frente ao histórico de invisibilização das culturas afro-brasileiras, africanas e indígenas. **Objetivo:** Analisar como as relações étnico-raciais vêm sendo abordadas na educação física escolar e refletir sobre os desafios e possibilidades para uma prática pedagógica antirracista. **Métodos:** É uma pesquisa de revisão narrativa, que analisa contribuições da Educação Física para as relações étnico-raciais na escola. Realizada por meio de buscas em bases como Google Acadêmico, SciELO e periódicos CAPES, utilizando os seguintes descritores: Educação Física, relações étnico-raciais, currículo, educação antirracista, cultura afro-brasileira. **Resultados:** Os estudos destacam que, embora haja avanços legais, a efetivação das relações étnico-raciais na prática da educação física ainda enfrenta desafios, como a falta de formação docente específica, a resistência institucional e a limitação dos conteúdos a datas comemorativas. As práticas pedagógicas ainda se concentram em modelos esportivistas e eurocentrados, negligenciando a diversidade cultural brasileira. **Conclusão:** Conclui-se que é urgente repensar a educação física escolar a partir de uma perspectiva intercultural e antirracista, promovendo o reconhecimento das matrizes culturais africanas, afro-brasileiras e indígenas como fundamentais para a formação cidadã crítica e plural.

Palavras-chave: Educação física, relações étnico raciais, currículo, educação antirracista, cultura afro-brasileira.

RETHINKING SCHOOL PHYSICAL EDUCATION FROM THE POINT OF ETHNIC-RACIAL RELATIONS

Abstract

Introduction: This study analyzes how ethnic-racial relations are addressed in school physical education, highlighting challenges and possibilities for an anti-racist pedagogical practice. **Methods:** This is a narrative review, based on scientific literature and legal documents, with searches in databases such as SciELO, Google Scholar and CAPES

journals. **Results:** The results indicate advances in legislation, but highlight obstacles in implementation, including the lack of teacher training and curricular limitations. **Conclusion:** The conclusion points to the need for an intercultural and anti-racist perspective in physical education to value Afro-Brazilian culture in the construction of a critical and plural citizenship. **Keywords:** Physical education, ethnic-racial relations, curriculum, anti-racist education, afro-brazilian culture.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE FUTUROS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE A INCLUSÃO

MARCONI SILVA DE ANDRADE¹

RENATA DE MELO CARDOSO PALMARES¹

FABÍULA PARTELLI¹

MARCOS VINÍCIUS MENDES DE OLIVEIRA²

FELIPE DA SILVA TRIANI^{1,2}

1 Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

e-mail: coni.andrade@gmail.com

2 Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo

Introdução: A formação inicial em Educação Física apresenta desafios quanto à consolidação de práticas inclusivas, apesar das diretrizes legais que orientam uma educação voltada à diversidade. Compreender como estudantes percebem a inclusão é fundamental, pois suas representações sociais influenciam atitudes e futuras práticas docentes. **Objetivo:** Examinar os indícios de representações sociais sobre inclusão entre estudantes de Educação Física, identificando os elementos estruturantes que orientam sua compreensão sobre o tema. **Métodos:** Participaram 243 graduandos de Educação Física, de diferentes semestres e instituições. Utilizou-se o Teste de Associação Livre de Palavras (TALP), tendo “inclusão” como termo indutor. As evocações foram tratadas por lematização e analisadas pelo software IRaMuTeQ, por meio da Análise Prototípica organizada em quatro quadrantes. A análise considerou frequência, ordem média de evocação e sua distribuição estrutural.

Resultados: O Núcleo Central foi composto por cinco elementos: respeito, acessibilidade, igualdade, acolhimento e adaptação. O termo “respeito” apresentou alta frequência e baixa ordem média, constituindo o elemento mais estável e significativo. Acessibilidade e igualdade revelam uma concepção de inclusão associada à eliminação de barreiras e ao direito de participação. Já acolhimento e adaptação refletem a compreensão de que práticas pedagógicas devem considerar necessidades específicas, incluindo dimensões afetivas e operacionais. **Conclusão:** As representações sociais dos estudantes são fortemente ancoradas no respeito, apontado como base ética da inclusão. Embora reconheçam a importância de acesso, igualdade e adaptações, suas concepções ainda oscilam entre perspectivas técnicas e atitudinais. Os achados indicam a necessidade de fortalecer a formação docente voltada a práticas inclusivas críticas, que articulem valores, saberes pedagógicos e ações concretas.

Palavras-chave: Educação inclusiva, Formação docente, Educação física, Representações sociais, Respeito

SOCIAL REPRESENTATIONS OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS REGARDING INCLUSION

Abstract

Introduction: Initial teacher training in Physical Education presents challenges regarding the consolidation of inclusive practices, despite legal guidelines that guide an education focused on diversity. Understanding how students perceive inclusion is fundamental, as their social representations influence attitudes and future teaching practices. **Objective:** To examine the evidence of social representations about inclusion among Physical Education students, identifying the structuring elements that guide their understanding of the topic. **Methods:** 243 undergraduate Physical Education students from different semesters and institutions participated. The Free Word Association Test (FWAT) was used, with "inclusion" as the inducing term. The evocations were treated by lemmatization and analyzed using the IRaMuTeQ software, through Prototypical Analysis organized into four quadrants. The analysis considered frequency, average order of evocation, and its structural distribution. **Results:** The Central Core was composed of five elements: respect, accessibility, equality, welcoming, and adaptation. The term "respect" showed high frequency and low average order, constituting the most stable and significant element. Accessibility and equality reveal a conception of inclusion associated with the elimination of barriers and the right to participation. Welcoming and adaptation, on the other hand, reflect the understanding that pedagogical practices must consider specific needs, including affective and operational dimensions. **Conclusion:** Students' social representations are strongly anchored in respect, identified as the ethical basis of inclusion. Although they recognize the importance of access, equality, and adaptations, their conceptions still oscillate between technical and attitudinal perspectives. The findings indicate the need to strengthen teacher training focused on critical inclusive practices that articulate values, pedagogical knowledge, and concrete actions. **Keywords:** Inclusive education, Teacher training, Physical education, Social representations, Respect.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL DO CURRÍCULO DA SME/RJ

JULIANA DE MATTOS DO PATROCÍNIO; ALINE HIPOLITO MATIAS MARINHO;
MARCOS VINÍCIUS MENDES DE OLIVEIRA; OTÁVIO BARREIROS MITHIDIERI; FELIPE
DA SILVA TRIANI.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
jmattos.patrocinio@gmail.com

Resumo

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é o documento norteador para a estruturação do sistema de ensino brasileiro e aponta que a Educação Física é um componente obrigatório no nível básico da Educação e com base nesse documento o *Documento Curricular da Cidade do Rio de Janeiro: Educação Física* foi elaborado visando trazer as diretrizes da BNCC para a realidade carioca. Sendo assim o presente trabalho objetivou identificar quais são as Representações Sociais presentes no Currículo carioca, tendo a Teoria das Representações Sociais e o conceito de ancoragem e objetificação como base teórico metodológica que possibilitou a análise documental do currículo. Os resultados mostram que o documento curricular a cidade do Rio de Janeiro coloca a educação física como matéria de formação integral do sujeito, se propondo a desenvolver um trabalho para além da esportivização. O texto também evidencia a diversidade geracional dos professores envolvidos em sua elaboração, com ingressos entre 1985 e 2015, o que contribui para a presença de diferentes representações sociais no currículo, contudo estudos revelam que muitas escolas não possuem materiais ou espaços adequados para aplicar as práticas pedagógicas sugeridas, indicando que, apesar do proposto pelo documento, ainda não se tornou acessível para os professores realizarem todas as práticas sugeridas no currículo.

Palavras-chave: Educação Física, Educação Básica, Representações Sociais, SME/RJ.

SOCIAL REPRESENTATIONS: A DOCUMENTARY ANALYSIS OF THE SME/RJ CURRICULUM

Abstract

The *Curriculum Document of the City of Rio de Janeiro: Physical Education* was developed aiming to bring the Brazilian National Common Curriculum Base (BNCC) guidelines to the reality of Rio. This work aimed to identify the Social Representations present in the city curriculum, using the Theory of Social Representations. The results shows that the curriculum document of the city positions physical education as a subject for the integral formation of the individual. The text highlights the generational diversity of the teachers involved in its development, which contributes to the presence of different social representations in the curriculum. Studies reveal that many schools lack the materials or adequate spaces to implement the suggested pedagogical practices, indicating that it has not yet become accessible for teachers to carry out all the practices suggested.

Keywords: Physical Education, Basic Education, Social Representations, SME/RJ.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

LUCAS FONSECA SARAIVA
ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA
JOSÉ ADRIANO FERREIRA SILVA
ÉERICA CARVALHO AZEVEDO
FÁBIO SOARES DA COSTA
MESAQUE SILVA CORREIA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil lucasfsaraiva96@gmail.com

Resumo

Introdução: Esta investigação procurou identificar e refletir sobre as representações sociais construídas sobre o professor de educação física na educação infantil. O estudo buscou descrever representações sociais atribuídas aos docentes de educação física que atuam na educação infantil. Essas representações sociais constituem o cotidiano do professor e, por vezes, são alicerçadas no senso comum. A ancoragem teórica para a formulação das análises levou em conta as contribuições de Moscovici (2003). **Métodos:** A pesquisa tem caráter qualitativo e foi construída a partir de uma revisão bibliográfica narrativa acerca de representações sociais, educação física, educação infantil e legislações educacionais. **Resultados:** Os autores entendem que é preciso superar e mitigar representações produzidas sobre estes educadores e sua atuação pedagógica, demonstrando a relevância e a necessidade da sua atuação nesse campo, embasados principalmente pela Lei de Diretrizes e Bases N° 9.394/96 que nos traz a legitimidade do professor de educação física em toda a educação básica, tendo a educação física como componente curricular obrigatório. Além disso, promover uma reflexão sobre a relevância de como o ensino da educação física pode ser rico em vivências corporais, motoras, cognitivas, sociais e afetivas para os educandos. Destaca-se que professores de educação física atuantes na educação infantil vivenciam um percurso profissional permeado de representações sociais equivocadas. **Conclusão:** Acredita-se que a busca por legitimidade dentro desse ambiente é desafiador, não obstante, para que novas percepções sejam constituídas, é necessária a promoção e disseminação de conhecimentos específicos da área para toda a comunidade escolar. **Palavras-chave:** Representações sociais, educação física, educação infantil.

SOCIAL REPRESENTATIONS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Abstract

Introduction: The abstract addresses social representations contextualized to the physical education teacher in early childhood education. The study seeks to describe the various social representations mistakenly attributed to the teacher who works in early childhood education. These social representations occur in everyday life, using common sense and anchoring to formulate analyses, as Moscovici (2003) points out. **Methods:** The research carried out has a qualitative nature, it included the use of a bibliographic review on social representations, physical education, early childhood education and educational legislation. **Results:** It is worth noting that physical education teachers who work in early childhood education experience situations permeated by mistaken social representations, often deviating from their real pedagogical methodology. **Conclusion:** It is believed that the search for legitimacy within this

environment is challenging and requires the creation of new perceptions so that it can be better understood by other people.

Keywords: Social representations, physical education, early childhood education.

SARCOPENIA E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS FISICAMENTE ATIVOS

FÁTIMA CAROLINE DE SOUZA CUNHA
FRANCISCO RAMON PEREIRA DOS SANTOS
JOÃO GABRIEL BORGES RODRIGUES DOS SANTOS
JULIANA ARAUJO SILVA
VIVIAN CAROLINE FERNANDES MOURA
VÂNIA SILVA MACEDO ORSANO

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil. Email
francisco.ramon@ufpi.edu.br

Resumo

Introdução: A sarcopenia, é uma condição caracterizada pela perda progressiva da massa e função muscular esquelética, representando um risco significativo de quedas entre os idosos, mesmo os fisicamente ativos. O objetivo é estimar o risco de sarcopenia e de quedas em idosas fisicamente ativas. **Metódos:** Amostra composta por 30 idosas, com idade entre 57 e 94 anos, participantes do programa de extensão da UFPI de musculação. O critério de inclusão foi a participação no projeto, e critério de exclusão possuir algum grau de comprometimento cognitivo ou físico que impedisse a compreensão e realização dos testes. Realizou-se medidas de massa corporal e estatura para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e caracterização da amostra. O risco de sarcopenia foi avaliado pelo score SARC-F-CP que avalia força, assistência para caminhar, levantar-se de uma cadeira, subir escadas, quedas e a circunferência da panturrilha, além disso foi utilizado o teste *Timed Up and Go* (TUG), para identificar o risco de quedas. As análises foram realizadas por meio da estatística descritiva utilizando o *software excel*. **Resultados:** 60% apresentaram peso corporal normal pelo IMC, observou-se que 81 % não apresentaram sinais sugestivos de sarcopenia e 19% com sinais sugestivos de sarcopenia. Ademais, 58,06% com mínimo risco de quedas e 41,94% com pouco risco de queda. **Conclusão:** A maioria das idosas não possuem sinais sugestivos de sarcopenia e pouco risco de quedas, sugerindo a influência positiva da prática regular de atividade física nos resultados encontrados.

Palavras-Chaves: Idosas, sarcopenia, risco de quedas, atividade física.

SARCOPENIA AND FALL RISK IN PHYSICALLY ACTIVE OLDER ADULTS

Abstract

Introduction: This study evaluated the risk of sarcopenia and falls in 30 active elderly women, aged between 57 and 94 years. **Methods:** The risk of sarcopenia was assessed by the SARC-F-CP score and the risk of falls by the Timed Up and Go (TUG) test. Data were analyzed using descriptive statistics in Excel. **Results:** The findings showed that 81% of the participants showed no signs of sarcopenia and 58.06% had minimal risk of falls. **Conclusion:** Regular physical activity can contribute to reducing the risk of sarcopenia and falls in elderly women.

Keywords: Elderly women, sarcopenia, risk of falls, physical activity.

SAÚDE MENTAL E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ATLETAS DE E-SPORTS

JOÃO PEDRO DE ALMEIDA SANTOS

VITOR FERNANDES BACILI

OTÁVIO MAROSTICA

JHENIFER PRESCILLA DIAS FUZINELLI

RENAN FLORET TURINI CLARO

Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Jaú, São Paulo, Brasil.

E-mail: renanclaro@unoeste.br

Resumo

Introdução: Os esportes eletrônicos (*e-sports*) são competições de videogames organizadas com alta pressão competitiva e exposição pública. Condições que aumentam riscos para a saúde mental, gera comportamentos não saudáveis e podem provocar lesões musculoesqueléticas. **Objetivos:** Avaliar estresse, ansiedade, depressão e nível de atividade física em atletas de *e-sports*. **Métodos:** Estudo transversal aprovado sob o parecer nº 7.548.297 (CAEE 87334925.8.0000.5515), realizado com 47 atletas de *e-sports*. Utilizou-se a Ficha de Dados Sociodemográficos, a *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21) e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). **Resultados:** Dos participantes, 81% possuem entre 18 e 25 anos, 51% são do sexo masculino, 70% de pessoas brancas, 89% solteiros e 72% exerciam atividade remunerada. Adicionalmente, 57% dormem abaixo de oito horas diárias, 64% não fazer uso de medicação contínua e 66% não relataram dores ao fazer exercício físico. No DASS-21, a maioria apresentou sintomatologia classificada como normal nas dimensões “ansiedade” ($5,66 \pm 4,51$), “estresse” ($8,34 \pm 3,95$) e “depressão” ($7,10 \pm 5,42$). No IPAQ, observou-se que 65,9% cumprem recomendações mínimas de atividade física, enquanto 34,1% apresentam comportamento insuficientemente ativo ou sedentário. **Conclusão:** Os sintomas leves identificados, aliados aos baixos níveis de atividade física observados, indicam risco potencial para disfunções metabólicas, cardiovasculares e comprometimento da saúde geral dos atletas.

Palavras-chave: E-sports, Jogos Eletrônicos, Estresse, Depressão, Lesão por Esforço Repetitivo, IPAQ.

MENTAL HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN E-SPORTS ATHLETES

Abstract

Introduction: Electronic sports (*e-sports*) are organized video game competitions with high competitive pressure and public exposure. These conditions increase risks to mental health, generate unhealthy behaviors, and can cause musculoskeletal injuries. **Objectives:** To evaluate stress, anxiety, depression, and physical activity levels in *e-sports* athletes. **Methods:** Cross-sectional study approved under opinion n ° 7,548,297 (CAEE 87334925.8.0000.5515), conducted with 47 *e-sports* athletes. The Sociodemographic Data

Sheet, the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21), and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were used. **Results:** Of the participants, 81% were between 18 and 25 years old, 51% were male, 70% were white, 89% were single, and 72% were employed. Additionally, 57% slept less than eight hours a day, 64% did not use continuous medication, and 66% did not report pain during physical exercise. In the DASS-21, the majority presented symptomatology classified as normal in the dimensions of "anxiety" (5.66 ± 4.51), "stress" (8.34 ± 3.95), and "depression" (7.10 ± 5.42). In the IPAQ, it was observed that 65.9% met the minimum recommendations for physical activity, while 34.1% presented insufficiently active or sedentary behavior. **Conclusion:** The mild symptoms identified, coupled with the low levels of physical activity observed, indicate a potential risk for metabolic and cardiovascular dysfunctions, as well as compromised overall health in athletes.

Keywords: E-sports, Video Games, Stress, Depression, Repetitive Strain Injury, IPAQ.

SENTIDOS DO LAZER NA EDUCAÇÃO INFANTIL SEGUNDO A EDUCAÇÃO FÍSICA

ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA
CLARA BEATRIZ DE BRITO AMARAL
JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO
JOSÉ CARLOS DE SOUSA
REGINA CÉLIA VILANOVA CAMPELO
FÁBIO SOARES DA COSTA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina, Piauí, professor.albertmelo@gmail.com

Resumo

Introdução: O lazer na infância é um direito fundamental do ser humano, embora, muitas vezes, seja compreendido apenas como passatempo ou recreação. **Objetivo:** compreender os sentidos do lazer como estratégia pedagógica para o desenvolvimento integral de educandos na Educação Infantil. Além disso, analisou-se os sentidos atribuídos ao lazer na escola, bem como as metodologias adotadas por docentes da Educação Infantil e sua importância no processo educativo. **Métodos:** Pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada na Análise de Discurso. O estudo foi realizado na cidade de São Luís – MA, com uma amostra de oito professores de Educação Física atuantes na Educação Infantil. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, com o objetivo de compreender os sentidos que esses profissionais atribuem ao lazer no ambiente escolar. **Resultados:** Os resultados apontaram que o lazer é compreendido sob diferentes perspectivas: construtivista-interacionista, biológica, cultural, esportivista e de catarse. Verificou-se que, embora os docentes reconheçam sua importância para o desenvolvimento integral das crianças, as práticas pedagógicas ainda se mantêm atreladas a metodologias tradicionais, refletindo modelos educacionais do século XX. **Conclusão:** Concluiu-se que o lazer é valorizado como elemento essencial na Educação Infantil, contribuindo para a formação integral dos alunos. Contudo, ainda é abordado de forma limitada, com práticas que não acompanham uma visão contemporânea do conceito. O lazer se apresenta como um fenômeno polissêmico e carece de maior integração nas propostas pedagógicas das instituições escolares.

Palavras-chave: Análise de discurso, educação física escolar, educação infantil, lazer.

MEANINGS OF LEISURE IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION ACCORDING TO PHYSICAL EDUCATION

Introduction: Discussing leisure means recognizing it as a fundamental human right, although often seen as mere recreation. This study aims to understand leisure as a tool for the integral development of early childhood students in schools. It also seeks to analyze the meanings attributed to leisure and the teaching methodologies adopted. **Methods:** A qualitative, exploratory study based on Discourse Analysis. Conducted in São Luís–MA with eight Physical Education teachers working in Early Childhood Education. Data collection used semi-structured interviews. **Results:** Leisure was understood through constructivist, biological, cultural, sportive, and cathartic perspectives. Practices remain tied to traditional methods. **Conclusion:** Leisure is valued but lacks contemporary application and curricular integration.

Keywords: Discourse analysis, school physical education, early childhood education, leisure.

SER PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA: INVESTIGANDO AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

PAULO SERGIO PIMENTEL DE OLIVEIRA
MARCOS VINÍCIUS MENDES DE OLIVEIRA
RENATA DE MELO CARDOSO PALMARES
OTÁVIO BARREIROS MITHIDIERI
FELIPE DA SILVA TRIANI

Universidade Estácio de Sá
Centro Universitário Gama e Souza
Rio de Janeiro, RJ. Brasil, e-mail: paulopimentel03@gmail.com

Resumo

A pesquisa investiga a seguinte questão: quais são as representações sociais sobre ser professor pelos discentes do curso de graduação em Educação Física? Para respondê-la, o estudo teve como objetivo identificar as representações sociais sobre ser professor pelos discentes do curso de graduação em Educação Física. Metodologicamente, a pesquisa foi realizada com um grupo amostral composto por 69 estudantes do sexo feminino e 131 do sexo masculino, totalizando 200 discentes do curso de Educação Física (Licenciatura e Bacharelado), de diferentes períodos de uma instituição privada da cidade do Rio de Janeiro. Para a produção dos dados da pesquisa, foi utilizada a Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP). Na análise das palavras evocadas, foi utilizado o software IRAMuTeQ. Os resultados mostram as palavras com frequência maior ou igual a 10,74, sendo geradas pelo IRAMuTeQ e consideradas como critério de corte das palavras nos quadrantes. A principal foi a palavra "Saúde" (f=59; OME=2,2), seguida das palavras "Responsabilidade" (f=40; OME=2,4), "Conhecimento" (f=27; OME=2,7), "Motivação" (f=25; OME=2,7), "Profissional" (f=23; OME=2,0), "Exemplo" (f=19; OME=2,7), "Dedicação" (f=17; OME=2,6), "Educador" (f=17; OME=2,6) e "Comprometimento" (f=15; OME=2,3). A pesquisa concluiu que as representações sociais sobre ser professor para estudantes de Educação Física estão significadas, majoritariamente, na ideia de saúde, sendo importante propor direcionamentos pedagógicos a fim de mostrar as possibilidades socioculturais e pedagógicas da Educação Física.

Palavras-chave: Representações sociais; Educação Física; Formação de Professores, Licenciatura e Bacharelado

BEING A PHYSICAL EDUCATION TEACHER: INVESTIGATING SOCIAL REPRESENTATIONS

Abstract

The research investigates the following question: what are the social representations of being a teacher among undergraduate students in Physical Education? To address this, the study aimed to identify the social representations of being a teacher among undergraduate students in Physical Education. Methodologically, the research was conducted with a sample group composed of 69 female students and 131 male students, totaling 200 undergraduates in Physical Education (Teaching and Bachelor's degrees) from different periods of a private institution in the city of Rio de Janeiro. For data collection, the Free Word Association Technique (TALP) was used. In the analysis of the evoked words, the IRAMuTeQ software was employed. The results show the words with a frequency greater than or equal to 10.74, generated by IRAMuTeQ, and considered as the cutoff criterion for the words in the quadrants. The main word was "Health" (f=59; OME=2.2), followed by the words "Responsibility" (f=40; OME=2.4), "Knowledge" (f=27; OME=2.7), "Motivation" (f=25; OME=2.7), "Professional" (f=23; OME=2.0), "Example" (f=19; OME=2.7), "Dedication" (f=17; OME=2.6), "Educator" (f=17; OME=2.6), and "Commitment" (f=15; OME=2.3). The research concluded that the social representations of being a teacher for Physical Education students are predominantly associated with the idea of health, highlighting the importance of proposing pedagogical directions to demonstrate the sociocultural and pedagogical possibilities of Physical Education.

Keywords: Social representations; Physical Education; Teacher Training; Bachelor's and Licentiate Degrees.

SUPLEMENTAÇÃO AGUDA DE TAURINA E PERFORMANCE CARDIORRESPIRATÓRIA DURANTE TESTE SUBMÁXIMO

JEAN HENRIQUE DEMARCO MARCOLINO DA SILVA, FREDERICO CAMAROTTI
JÚNIOR, RUBEM CORDEIRO FEITOSA, SUELLEN KAROLLYNNE SOARES SILVA, IGOR
LIMA TAVARES DE FREITAS, MARLENE SALVINA FERNANDES DA COSTA, PEDRO
PINHEIRO PAES

Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco
– PPGEF-UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil, jean.demarco@ufpe.br

Resumo

Introdução: A taurina é um aminoácido semi-essencial muito consumido por atletas profissionais e amadores, na expectativa do alcance de efeitos ergogênicos, situação que precisa de maior aprofundamento científico, especificamente no desempenho aeróbio. **Objetivo:** Avaliar as respostas cardiorrespiratórias da suplementação aguda de taurina em jovens ativos. **Métodos:** Trata-se de um estudo experimental, transversal, cruzado, randomizado e triplo-cego, realizado com indivíduos ativos, pelo Questionário Internacional de Atividade Física e saudáveis, pelo Questionário de Prontidão para prática de Atividade Física com idade entre 18 e 40 anos, que foram submetidos à execução do protocolo *Yo Yo Endurance Test Level 1* para a mensuração do consumo máximo de oxigênio equipados com o cardiofrequencímetro torácico da marca POLAR para a mensuração da frequência cardíaca máxima. Após a familiarização, os voluntários foram randomizados e realizaram 3 etapas (controle, taurina, placebo-amido), com 3g diluídos em 250 ml de água, 1 hora antes da realização de cada etapa). Foram usados o teste Shapiro-Wilk e a ANOVA de medidas repetidas para comparações entre grupos, com nível de significância adotado de $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta de 11 jovens ativos (22.60 ± 1.14 anos). Não houve diferença significativa entre os grupos no consumo máximo de oxigênio ($p = 0.463$), tempo até a exaustão ($p = 0.139$) e na frequência cardíaca máxima ($p = 0.237$) nas etapas realizadas. **Conclusão:** A ingestão aguda de 3g de taurina não afetou de forma significativa no consumo máximo de oxigênio, tempo até a exaustão e frequência cardíaca máxima de jovens ativos durante teste incremental de esforço submáximo de campo.

Palavras-chave: adultos jovens ativos, taurina, placebo, $VO_{2máx}$, $FC_{máx}$ e tempo até a exaustão.

ACUTE TAURINE SUPPLEMENTATION AND CARDIORESPIRATORY PERFORMANCE DURING SUBMAXIMAL TESTING

Abstract

Introduction: Taurine is a semi-essential amino acid widely consumed by professional and amateur athletes in the hope of achieving ergogenic effects, a situation that requires further scientific investigation, specifically in aerobic performance. **Objective:** To evaluate the cardiorespiratory responses to acute taurine supplementation in active young people. **Methods:** This is an experimental, cross-sectional, randomized, triple-blind study conducted with active individuals by the International Physical Activity Questionnaire and healthy, by the Physical Activity Readiness Questionnaire, aged between 18 and 40 years, who underwent the Yo Yo Endurance Test Level 1 protocol to measure maximum oxygen consumption, equipped with a POLAR chest heart rate monitor to measure maximum heart rate. After familiarization, the volunteers were randomized and performed three stages (control, taurine, placebo-starch), with 3 g diluted in 250 ml of water, one hour before each stage. The Shapiro-Wilk test and repeated measures ANOVA were used for comparisons between groups, with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The sample consisted of 11 active young people (22.60 ± 1.14 years). There was no significant difference between the groups in maximum oxygen consumption ($p = 0.463$), time to exhaustion ($p = 0.139$), and maximum heart rate ($p = 0.237$) in the stages performed. **Conclusion:** Acute intake of 3 g of taurine did not significantly affect maximum oxygen consumption, time to exhaustion, and maximum heart rate of active young people during a submaximal incremental field exercise test.

Keywords: active young people, taurine, placebo, VO_{2max} , FC_{max} , time until exhaustion.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



TRANSDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: DESAFIOS NA FORMAÇÃO MULTIDIMENSIONAL

FRANCISCO JARDEL DOS SANTOS DE OLIVEIRA

ALBERT PEREIRA MELO DE SOUZA

JOSÉ LUIZ DA SILVA NETO

NADJA ELLYSSANDRA MARTINS MOURA MESQUITA

MATHEUS FORTALEZA SILVA

GARDENIA ARAGÃO PEREIRA

Universidade Estadual do Piauí, Teresina – Piauí, jardeloliveira10@hotmail.com

Resumo

Introdução: A Educação Física escolar vem se afastando de abordagens tecnicistas e esportivizadas, aproximando-se de práticas pedagógicas que promovem a formação integral do educando. Nesse cenário, a transdisciplinaridade se apresenta como caminho viável para articular saberes e promover uma educação mais contextualizada e crítica. **Objetivo:** Identificar os benefícios e os desafios da aplicação da transdisciplinaridade na Educação Física escolar, destacando sua importância na construção de uma formação multidimensional. **Métodos:** Este estudo, tem natureza qualitativa com caráter exploratória. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica crítica de obras sobre a transdisciplinaridade, currículo e Educação Física escolar, em que a análise dos textos permitiu a identificação de conceitos-chave e contribuições teóricas que fundamentam a compreensão da transdisciplinaridade como abordagem pedagógica relevante. **Resultados:** A análise evidenciou que a abordagem transdisciplinar favorece o desenvolvimento de competências críticas, sociais e éticas nos estudantes, conectando os conteúdos escolares às suas realidades. No entanto, foram identificados entraves significativos para a sua aplicação: formação docente fragmentada, resistência institucional, ausência de planejamento coletivo e estrutura escolar conservadora. **Conclusão:** A transdisciplinaridade representa uma alternativa viável ao modelo tradicional de ensino, especialmente na Educação Física, pois amplia o alcance pedagógico e valoriza a formação integral dos estudantes. Para superar os desafios de sua efetivação, é necessário investir em políticas públicas, formação continuada e flexibilização curricular. A Educação Física, ao adotar essa abordagem, pode contribuir significativamente para a construção de uma educação mais contextualizada, ética e voltada para a cidadania.

Palavras-chave: Educação, educação física, educação transdisciplinar, currículo, formação profissional.

TRANSDISCIPLINARITY IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION: CHALLENGES IN MULTIDIMENSIONAL TRAINING

Abstract

Introduction: School Physical Education is shifting from technician approaches toward integral education. Transdisciplinarity offers a path to connect knowledge and foster critical thinking. **Methods:** Briefly a qualitative, exploratory study based on critical literature review. **Results:** Transdisciplinarity promotes ethical, critical and social skills but faces barriers such as fragmented training and rigid curricula. **Conclusion:** Transdisciplinarity is a viable alternative

to traditional models, contributing to integrated, contextualized education focused on citizenship.

Keywords: Education, physical education, transdisciplinary, curriculum, professional training.

TREINAMENTO DE FORÇA NA OBESIDADE FEMININA

VANESSA F. CLAUDINO SOARES; NEY EVANGELISTA JUNIOR, GILSON
RAMOS DE OLIVEIRA FILHO (ORIENTADOR)
UNISUAM, Rio de Janeiro, RJ, Brasil – gilsonolivfil@gmail.com

Resumo

Introdução: A obesidade feminina representa um desafio de saúde pública, associado ao aumento de doenças metabólicas e limitações funcionais. O treinamento de força tem sido apontado como estratégia eficaz para melhorar a composição corporal e parâmetros metabólicos. **Objetivos:** Avaliar os efeitos do treinamento de força em mulheres obesas, considerando aspectos fisiológicos e psicossociais. **Metodologia:** Revisão narrativa baseada em publicações científicas nacionais e internacionais sobre obesidade, metabolismo, exercício resistido e saúde da mulher. Foram incluídos estudos que analisaram gasto energético, massa magra, sensibilidade à insulina e percepção corporal. **Resultados:** As evidências indicam que o treinamento de força aumenta a taxa metabólica de repouso, favorece a manutenção da massa magra, reduz a adiposidade e melhora o perfil glicêmico e lipídico. Também exerce impacto positivo na autoestima e na imagem corporal, aspectos frequentemente afetados pelo estigma associado ao corpo feminino. **Conclusão:** O treinamento de força mostra-se seguro e eficaz no manejo da obesidade feminina, devendo compor programas de promoção da saúde voltados ao controle do peso e à melhora da funcionalidade e bem-estar.

Palavras-chave: Obesidade, Mulheres, Exercício de Força, Treinamento Resistido, Metabolismo.

STRENGTH TRAINING IN FEMALE OBESITY

Abstract

Introduction: Female obesity is a public health concern associated with increased metabolic disorders and functional limitations. Strength training has emerged as an effective strategy to improve body composition and metabolic parameters. **Objectives:** To evaluate the effects of strength training on obese women, considering physiological and psychosocial outcomes. **Methods:** A narrative review was conducted using national and international scientific literature on obesity, metabolism, resistance exercise, and women's health. Studies examining energy expenditure, lean mass, insulin sensitivity, and body perception were included. **Results:** Evidence demonstrates that strength training increases resting metabolic rate, preserves lean mass, reduces body fat, and improves glycemic and lipid profiles. It also enhances self-esteem and body image, which are commonly affected by stigma surrounding the female body. **Conclusion:** Strength training is a safe and effective intervention for

managing female obesity, and should be integrated into health-promotion programs aimed at weight control, functional improvement, and psychological well-being.

Keywords: Obesity, Women, Strength Training, Resistance Training, Metabolism

TREINAMENTO RESISTIDO DE ALTA VELOCIDADE E MOBILIDADE EM IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

MARCKSON DA SILVA PAULA, NEILSON DUARTE GOMES, NILBER SOARES RAMOS,
JOSEMAR FONSECA LIMA, RONALDO LINS MEIRA, LUCIANO LIMA DOS SANTOS,
RODRIGO GOMES DE SOUZA VALE, ESTÉLIO HENRIQUE MARTIN DANTAS

Secretaria de Estado de Polícia Militar (SEPM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil - E-mail:
profmarckson@gmail.com

Resumo

Introdução: Este estudo, derivado de artigo publicado na *Lecturas: Educación Física y Deportes*. O envelhecimento provoca redução progressiva da potência muscular e declínio da mobilidade, condições que comprometem a independência funcional e elevam o risco de quedas, hospitalizações e mortalidade em idosos. Nesse contexto, o treinamento resistido de alta velocidade (TRAV) surge como alternativa para minimizar tais efeitos negativos. **Objetivos:** Investigar a eficácia do TRAV na melhoria da mobilidade de idosos com limitação funcional. **Métodos:** Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes PRISMA e foi registrada no PROSPERO (CRD42024587574). As buscas foram realizadas nas bases *PubMed*, *Scopus*, *Embase*, *Web of Science* e LILACS, sem restrição de idioma ou período, incluindo apenas ensaios clínicos randomizados com idosos (≥ 60 anos) com limitação de mobilidade. Dos 1.667 estudos identificados, seis foram elegíveis, totalizando 374 participantes (118 homens e 256 mulheres), com idades entre 65 e 94 anos. **Resultados:** Todos os estudos analisados relataram melhorias na mobilidade e/ou potência muscular, sendo que, em alguns casos, o TRAV superou modalidades como o treinamento de baixa velocidade ou de força tradicional. O *Short Physical Performance Battery* (SPPB) foi o instrumento mais utilizado (83,3%). A qualidade metodológica variou entre 12 e 13 pontos na escala TESTEX (máx. 15), indicando boa qualidade geral, embora a heterogeneidade dos protocolos e desfechos limite a generalização dos resultados. **Conclusão:** O TRAV demonstrou eficácia na melhoria da mobilidade e da potência muscular em idosos com limitação funcional. Estudos futuros devem utilizar protocolos padronizados, amostras maiores e diferentes contextos para consolidar a evidência científica.

Palavras-chave: idosos, treinamento resistido, limitação de mobilidade.

HIGH-SPEED RESISTANCE TRAINING AND MOBILITY IN OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Abstract

Introduction: This study, derived from an article published in *Lecturas: Educación Física y Deportes*, addresses the effects of aging, which causes a progressive decline in muscle power and mobility, conditions that compromise functional independence and increase the risk of falls, hospitalizations, and mortality in older adults. In this context, high-velocity resistance training (HVRT) emerges as an alternative to minimize such negative effects. **Objectives:** To investigate the effectiveness of HVRT in improving mobility in older adults with functional limitations. **Methods:** This systematic review followed PRISMA guidelines and was registered in PROSPERO (CRD42024587574). Searches were conducted in PubMed, Scopus, Embase, Web of Science, and LILACS databases, without restrictions on language or publication period, including only randomized controlled trials with older adults (≥ 60 years) with mobility limitations. Of the 1,667 studies identified, six were eligible, totaling 374 participants (118 men and 256 women), aged between 65 and 94 years. **Results:** All analyzed studies reported improvements in mobility and/or muscle power, with HVRT outperforming other modalities, such as low-velocity training or traditional strength training, in some cases. The Short Physical Performance Battery (SPPB) was the most frequently used instrument (83.3%). Methodological quality ranged from 12 to 13 points on the TESTEX scale (max. 15), indicating overall good quality, although heterogeneity in protocols and outcomes limits the generalizability of the findings. **Conclusion:** HVRT proved effective in improving mobility and muscle power in older adults with functional limitations. Future studies should adopt standardized protocols, larger samples, and diverse contexts to strengthen scientific evidence.

Keywords: aged, resistance training, mobility limitation.



International Physical And Sport Education Federation
FIEP Bulletin On-line
ISSN-0256-6419 - Impresso
ISSN 2412-2688 - Eletrônico
www.fiepbulletin.net



UM ESTUDO DA VALIDADE DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM ALBERTO CUPANI

GISELE COSTA DOS SANTOS
ALAN DOS SANTOS MACHADO
GABRIELA AYRES DE ALMEIDA
YOHANA DOS SANTOS HENGEN
DANIEL BAIRROS PEREIRA
ISABELLA FELIPETTO
LEONARDO DIAS AVANÇO

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil
leonardo.avanco@ufsm.br

Resumo

Introdução: Este trabalho é produto de estudos realizados no âmbito do EPHYSIS: Grupo de Pesquisa em Epistemologia, Filosofia e Sistemas Curriculares em Educação Física, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Com base nas problemáticas do negacionismo científico, da pseudociência e das exigências do rigor na produção científico-acadêmica, são sintetizados estudos sobre o texto intitulado *Sobre a validade do conhecimento científico*, de autoria de Alberto Cupani (2023). **Objetivos:** Demonstrar virtudes, vícios, limites, impactos e possibilidades do conhecimento científico. **Métodos:** Utilizou-se a leitura coletiva, interpretativa e sistemática do referido texto, de modo que o trabalho se configura como uma pesquisa teórica que toma a forma de uma revisão narrativa. **Resultados:** Aponta-se a relevância de estudos dos clássicos da filosofia da ciência, seja a teoria dos três mundos e a validade como autonomia (Karl Popper), seja a validade do conhecimento científico como resultado da aplicação metodológica (Mario Bunge), seja a consideração de determinada atualidade do *ethos* científico (Robert Merton), seja o reconhecimento da existência de paradigmas e seus desdobramentos (Thomas Kuhn) e ainda da elaboração de juízos por parte de cientistas e o uso da retórica como fator persuasivo dessa espécie de produção. **Conclusão:** Conclui-se que Alberto Cupani faz uma análise a partir de uma posição de equilíbrio entre as críticas endereçadas à ciência e a defesa do rigor do conhecimento científico, reconhecendo o valor do estudo dos clássicos da filosofia da ciência a partir de uma visão enfatiza esse conhecimento como um constructo humano não-arbitrário. **Palavras-chave:** Epistemologia, Ciência, Filosofia, Educação Física.

A STUDY OF THE VALIDITY OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN ALBERTO CUPANI

Abstract

Introduction: This work is the product of studies conducted within EPHYSIS: Research Group on Epistemology, Philosophy, and Curricular Systems in Physical Education at the Federal University of Santa Maria (UFSM). Drawing on the contemporary challenges of scientific denialism, pseudoscience, and the demands for rigor in scientific-academic production, it

synthesizes studies on the text *On the Validity of Scientific Knowledge* by Alberto Cupani (2023). **Objectives:** To demonstrate the virtues, vices, limits, impacts, and possibilities of scientific knowledge. **Methods:** A collective, interpretative, and systematic reading of the aforementioned text was employed, such that the study is configured as a theoretical investigation in the form of a narrative review. **Results:** The analysis highlights the relevance of engaging with classical works in the philosophy of science—whether in reference to the theory of the three worlds and validity as autonomy (Karl Popper), the validity of scientific knowledge as the outcome of methodological application (Mario Bunge), the contemporary relevance of the scientific ethos (Robert Merton), the recognition of the existence of paradigms and their implications (Thomas Kuhn), or the role of scientists' judgments and the use of rhetoric as a persuasive factor within this mode of production. **Conclusion:** It is concluded that Alberto Cupani offers an analysis grounded in a position of balance between critiques directed at science and the defense of scientific rigor, acknowledging the value of classical studies in the philosophy of science from a perspective that emphasizes scientific knowledge as a non-arbitrary human construct. **Keywords:** Epistemology, Science, Philosophy, Physical Education.

USO DE ANABOLIZANTES EM PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS

ANA LIVIAN MESQUITA MELO
DÉRICK CHRISPIM FERREIRA
LÊNIO FORTUNATO DA SILVA FILHO
LIDIANE DE OLIVEIRA PANZA
LUIZ FELIPE D'ÁVILA
CARLOS EDUARDO VICENTINI
ÁLVARO LUIZ MONTEIRO ALVES

Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

derick.edfisica@gmail.com

Resumo

Introdução: A busca pelo corpo perfeito tornou-se uma obsessão para grande parte da sociedade (Amaral *et al.*, 2022 *apud* Souza *et al.*, 2025). Mas isso exige treinamento físico intenso e prolongado, algumas pessoas preferem um caminho mais rápido, como o uso de esteroides anabolizantes (Souza *et al.*, 2025). Embora ofereçam benefícios aparentes, o uso inadequado desses esteroides pode gerar riscos significativos à saúde, incluindo alterações cardiovasculares, hormonais e psicológicas. **Objetivos:** Investigar o conhecimento, o uso e a percepção dos principais riscos e benefícios associados aos anabolizantes entre praticantes de atividade física. **Métodos:** O presente estudo é do tipo *survey* que “identifica falhas ou erros, descreve procedimentos, descobre tendências e reconhece interesses e outros comportamentos, utilizando principalmente o questionário.” (Mattos *et al.*, 2008, p.35). **Resultados:** Entre os 22 participantes, 20 (90,9%) afirmaram praticar atividade física regularmente. Quanto ao uso de anabolizantes, 18 (81,8%) relataram nunca ter utilizado essas substâncias, enquanto 4 (18,2%) declararam uso prévio. Entre os benefícios citados, destacaram-se ganho de massa muscular (14 participantes; 63,6%) e melhoria de desempenho (10 participantes; 45,5%). Os riscos mais mencionados foram problemas cardíacos (18 participantes; 81,8%), dependência (12 participantes; 54,5%) e alterações de humor (12 participantes; 54,5%). Outros riscos relatados incluíram queda de cabelo (10 participantes; 45,5%) e trombose (5 participantes; 22,7%). **Conclusão:** Apesar do reconhecimento dos riscos associados ao uso de anabolizantes, muitos participantes ainda valorizam seus possíveis benefícios, reforçando a necessidade de campanhas educativas, orientação profissional e estratégias preventivas que promovam uso responsável e seguro. **Palavras-chave:** Anabolizantes, Saúde, Atividade Física, Riscos, Desempenho.

USE OF ANABOLIC STEROIDS IN PEOPLE WHO PRACTICE PHYSICAL ACTIVITIES

Abstract

Introduction: The pursuit of the perfect body has become an obsession for a large part of society (Amaral et al., 2022 apud Souza et al., 2025). But this requires intense and prolonged physical training; some people prefer a faster path, such as the use of anabolic steroids (Souza et al., 2025). Although they offer apparent benefits, the inappropriate use of these steroids can generate significant health risks, including cardiovascular, hormonal, and psychological alterations. **Objectives:** To investigate the knowledge, use, and perception of the main risks and benefits associated with anabolic steroids among those who practice physical activity. **Methods:** This study is a survey that “identifies flaws or errors, describes procedures, discovers trends, and recognizes interests and other behaviors, mainly using a questionnaire” (Mattos et al., 2008, p.35). **Results:** Among the 22 participants, 20 (90.9%) reported practicing physical activity regularly. Regarding anabolic steroid use, 18 (81.8%) stated they had never used such substances, while 4 (18.2%) reported previous use. The most cited benefits included muscle mass gain (14 participants; 63.6%) and performance improvement (10 participants; 45.5%). The most frequently mentioned risks were cardiac problems (18 participants; 81.8%), dependence (12 participants; 54.5%), and mood alterations (12 participants; 54.5%). Other reported risks included hair loss (10 participants; 45.5%) and thrombosis (5 participants; 22.7%). **Conclusion:** Despite awareness of the risks associated with anabolic steroid use, many participants still value their potential benefits, highlighting the need for educational campaigns, professional guidance, and preventive strategies that promote responsible and safe use.

Keywords: Anabolic Steroids, Health, Physical Activity, Risks, Performance.

VÍNCULOS FAMILIARES FORTALECIDOS POR OFICINA DE CARRINHO LATA SARDINHA NO CMEI PALMAS-TO.

ALBATENES FRANCISCO DA SILVA; ARLENE ALVES DOS SANTOS; DEUZIMAR RIBEIRO PINTO; FABRINA NOGUEIRA RODRIGUES; ISA MICHELLE BEZERRA SILVA; LÍVIA CHAGAS DORNELA; SANDRA CORADO GLÓRIA RAMOS; ZILMENIA ALVES RODRIGUES

Secretaria Estadual de Educação do Tocantins. Brasil
Secretaria Municipal de Educação de Palmas-TO. Brasil
albatenes@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: a relação família e escola é um ponto de suma importância para o bem-estar acadêmico dos alunos. Essa afinidade, embora de grande relevância, enfrenta desafios que alunos, pais e professores precisam superar diante das transformações sociais e das mudanças nas interações humanas. Rompendo essa barreira, o desenvolvimento torna-se visível. Para favorecer esse vínculo, foi proposta uma oficina de construção de brinquedo convencional – o Carrinho de Lata de Sardinha – como forma de trazer os familiares para o ambiente escolar. **Objetivo:** indagar como a oficina pode inspirar a participação dos familiares na vida escolar e o incremento socioemocional das crianças do CMEI, localizado na região sul de Palmas-TO. **Metodologia:** foi quantitativa envolveu a oficina com pais e alunos, por meio de questionário no Google Forms, com seis perguntas fechadas e quatro alternativas de resposta. **Resultados e discussões:** a oficina contou com a presença de 38 responsáveis, sendo 73% mães e 21,6% pais, com crianças do gênero feminino (54,1%) e masculino (45,9%). Para 94,6%, a experiência de montar o carrinho com os filhos foi muito satisfatória. Os materiais e instruções foram avaliados como excelentes por 84,2%. Sobre o impacto no relacionamento familiar, 91,9% relataram fortalecimento significativo. Já 94,7% destacaram a importância de novas oficinas. A análise revelou forte participação familiar e impacto positivo no desenvolvimento. **Conclusão:** as práticas educativas que contemplam as famílias fortalecem os vínculos, valorizam saberes tradicionais e favorecem o desenvolvimento integral na Educação Infantil.

Palavras-chaves: Família, Vínculos, Brinquedos, Infantil, Participação.

FAMILY BONDS STRENGTHENED BY A SARDINE TIN CAN CART WORKSHOP AT THE PALMAS-TO

Abstract

Introduction: The family-school relationship is essential for students' academic well-being. This connection, while important, faces challenges posed by social transformations. To strengthen this bond, a workshop on building a Sardine Can Cart was proposed, bringing family members closer to the school environment. **Objective:** To investigate how the workshop can inspire family participation in school life and the socio-emotional development

of children at CMEI, in the southern region of Palmas, Tocantins. **Methodology:** Quantitative, with a workshop and a Google Forms questionnaire with six closed-ended questions. **Results and discussions:** 38 parents participated (73% mothers, 21.6% fathers), with 54.1% girls and 45.9% boys. The experience was considered very satisfactory by 94.6%. The materials and instructions were rated as excellent by 84.2%. 91.9% of the participants stated that family bonds were significantly strengthened. **Conclusion:** Educational practices that include families strengthen bonds, value traditional knowledge, and promote comprehensive development in Early Childhood Education.

Keywords: Family, Bonds, Toys, Children, Participation.