



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 multidisciplinario 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: Habiléité 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 (Poblan; 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 feito 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	NAO
ALUNO	07	-	-	-	-	-	-	-
IDADE	-	7,8	-	-	-	-	-	-
SEXO	Masculino	-	-	-	-	-	-	-
TEA/TDAH	08(71,5%)/ 02(28,5%)	-	-	-	-	-	-	-
NIVEL 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 (98,8meses) 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 (110meses). 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 concluir 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 Giacomini e Giacomini (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 melhorias 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 do 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 tiverem 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 relate 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.; 5^a 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 Silvai 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 DL, Ozmun JC (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Ed. Phorte.

Giacominni, MC. C.; Giacomonni (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.