

50 - OVERWEIGHT AND OBESITY IN PUBLIC NETWORK STUDENTS**VANDO PEREIRA QUARESMA¹****ODVAN PEREIRA GOIS^{1,2}****DIVANALMI FERREIRA MAIA¹****JOSÉ ONALDO RIBEIRO DE MACEDO¹****MARCOS ANTONIO MEDEIROS DO NASCIMENTO^{1,2}**

1. UNIFIP – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS – PB

2. FACULDADE DE INTEGRAÇÃO DO SERTÃO – FIS – SERRA TALHADA - PE

Doi: 10.16887/93.a1.50**ABSTRACT**

Obesity and overweight are worrying diseases that are characterized by the accumulation of excessive fat and lack of healthy foods and also by the lack of physical activities, all of which are associated with many risks that may come in the future, bringing various health complications. For this reason, this research aims to identify the levels of overweight and obesity in public school children. This descriptive field research involved techniques and devices to perform the procedures. The sample consisted of 67 kindergarten students. To carry out this evaluation, an analog scale with a stadiometer are used. Data is treat quantitatively in Microsoft Excel software for Windows. The results show means and standard deviation in girls (female sex) the following answers. Age 3.9 ± 0.6 . Weight 17.4 ± 3.2 . Height 1 ± 0.1 and BMI 16.6 ± 2.0 . While for boys (males), the following afound. age 4.1 ± 0.8 . Weight 18.4 ± 3.5 ; height 1.0 ± 0.1 and BMI 16.7 ± 2.1 , with the result being AGE \pm SD 4 ± 0.7 ; WEIGHT \pm SD 17.9 ± 3.4 ; HEIGHT \pm SD 1 ± 0.1 and finally the BMI \pm SD 17 ± 2.0 . It was possible to conclude that the BMI considered relevant for these results and may be associated with inadequate eating habits, lack of physical activity, among other factors, considering the possibility of more comprehensive studies.

Keywords: Obesity. Overweight. Physical activity.

SURPOIDS ET OBÉSITÉ CHEZ LES ÉLÈVES DU RÉSEAU PUBLIC**RÉSUMÉ**

L'obésité et le surpoids sont des maladies inquiétantes qui se caractérisent par l'accumulation excessive de graisses et le manque d'aliments sains ainsi que par le manque d'activités physiques, tous associés à de nombreux risques pouvant survenir à l'avenir, entraînant diverses complications de santé. Pour cette raison, cette recherche vise à identifier les niveaux de surpoids et d'obésité chez les enfants des écoles publiques. Cette recherche descriptive sur le terrain impliquait des techniques et des dispositifs pour effectuer les procédures. L'échantillon était composé de 67 élèves de maternelle. Pour effectuer cette évaluation, une échelle analogique avec un stadiomètre est utilisée. Les données sont traitées quantitativement dans le logiciel Microsoft Excel pour Windows. Les résultats montrent les moyennes et l'écart-type chez les filles (sexe féminin) des réponses suivantes : Age $3,9 \pm 0,6$; poids $17,4 \pm 3,2$; taille $1 \pm 0,1$ et IMC $16,6 \pm 2,0$, alors que pour les garçons (sexe masculin) on a trouvé : âge $4,1 \pm 0,8$; poids $18,4 \pm 3,5$; taille $1,0 \pm 0,1$ et IMC $16,7 \pm 2,1$, le résultat final étant AGE \pm SD $4 \pm 0,7$; POIDS \pm ET $17,9 \pm 3,4$; TAILLE \pm SD $1 \pm 0,1$ et enfin l'IMC \pm SD $17 \pm 2,0$. Il a été possible de conclure que l'IMC considéré comme pertinent pour ces résultats et peut être

associé à des habitudes alimentaires inadéquates, au manque d'activité physique, entre autres facteurs, compte tenu de la possibilité d'études plus approfondies.

Mots clés : Obésité. En surpoids. Activités Physique.

SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE LA RED PÚBLICA

RESUMEN

La obesidad y el sobrepeso son enfermedades preocupantes que se caracterizan por la acumulación excesiva de grasa y la falta de alimentos saludables y también por la falta de actividad física, todo lo cual está asociado a muchos riesgos que pueden sobrevenir en el futuro, trayendo diversas complicaciones a la salud. Por tal motivo, esta investigación tiene como objetivo identificar los niveles de sobrepeso y obesidad en niños de escuelas públicas. Esta investigación de campo descriptiva involucró técnicas y dispositivos para realizar los procedimientos. La muestra estuvo conformada por 67 estudiantes de jardín de infantes. Para llevar a cabo esta evaluación se utiliza una balanza analógica con un estadiómetro. Los datos se tratan cuantitativamente en el software Microsoft Excel para Windows. Los resultados muestran medias y desviación estándar en niñas (sexo femenino) las siguientes respuestas: Edad $3,9\pm 0,6$; peso $17,4\pm 3,2$; talla $1\pm 0,1$ e IMC $16,6\pm 2,0$, mientras que para los niños (sexo masculino) se encontró: edad $4,1\pm 0,8$; peso $18,4\pm 3,5$; talla $1,0\pm 0,1$ e IMC $16,7\pm 2,1$, siendo el resultado final EDAD \pm DE $4\pm 0,7$; PESO \pm DE $17,9\pm 3,4$; LA TALLA \pm DE $1\pm 0,1$ y finalmente el IMC \pm DE $17\pm 2,0$. Se pudo concluir que el IMC se consideró relevante para estos resultados y puede estar asociado a hábitos alimentarios inadecuados, falta de actividad física, entre otros factores, considerando la posibilidad de estudios más completos.

Palabras clave: Obesidad. Exceso de peso. Actividad física.

SOBREPESO E OBESIDADE EM ESTUDANTES DA REDE PÚBLICA

RESUMO

A obesidade e o sobrepeso são doenças preocupantes que se caracteriza pelo acúmulo de gordura excessiva e por falta de alimentos saudáveis e também pela falta de atividades físicas, isso tudo está associado a muitos riscos que podem vir futuramente trazendo várias complicações a saúde. Por isto esta pesquisa tem como objetivo identificar os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino infantil de escola pública. Trata-se de uma pesquisa descritiva de campo que envolveu técnicas e aparelhos para fazer os procedimentos. A amostra constou de 67 alunos do ensino infantil. Para a realização dessa avaliação, foi utilizada uma balança analógica com estadiômetro. Os dados foram tratados de forma quantitativa no software Excel da Microsoft for Windows. Os resultados apontam médias e desvio padrão nas meninas (sexo feminino) as seguintes respostas: Idade $3,9\pm 0,6$; peso $17,4\pm 3,2$; altura $1\pm 0,1$ e IMC $16,6\pm 2,0$, já para os meninos (sexo masculino) foram encontrados: idade $4,1\pm 0,8$; peso $18,4\pm 3,5$; altura $1,0\pm 0,1$ e IMC $16,7\pm 2,1$, tendo como resultado final a IDADE \pm DP $4\pm 0,7$; PESO \pm DP $17,9\pm 3,4$; ALTURA \pm DP $1\pm 0,1$ e finalmente o IMC \pm DP $17\pm 2,0$.

Foi possível concluir que o IMC é tido como relevante para esses resultados podem estar associados a hábitos alimentares inadequados, ausência de atividade física, dentre outros fatores, considerando a possibilidade de estudos mais abrangentes.

Palavras-chave: Obesidade. Sobrepeso. Atividade física.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma comorbidade que é definida pelo grande percentual de gordura do indivíduo onde se caracteriza por vários fatores como transtornos psicológicos e biológicos. O número de pessoas com sobrepeso e obesidade no Brasil vem crescendo a cada ano e isso acaba se tornando muito preocupante, pois os riscos são enormes para a saúde dessas pessoas que sofrem desses distúrbios (BOMFIM et al., 2016).

A obesidade é uma doença crônica que requer tratamento específico, pois caso não seja feito o tratamento pode-se ter maiores complicações na saúde do indivíduo. Deve ser feito uma série de procedimentos para que o obeso possa passar por um processo de tratamento para que possa ter uma busca por uma alimentação saudável e comece a abdicar de alimentações rápidas, como os fast-foods ou alimentos embutidos e enlatados. Com essas facilidades em alimentos que não são saudáveis que acabam facilitando a forma das famílias se alimentarem e colaborando para um aumento das pessoas com sobrepeso e obesidade, e com isso acaba aumentando a chegada de outras doenças como diabetes e uma hipertensão (FRONTZEK; BERNARDES; MODENA, 2017). As formas erradas de como as famílias se alimentam influenciam diretamente nos hábitos alimentares das crianças e adolescentes, e isso tudo está associado aos muitos riscos que o sobrepeso e a obesidade causam, como outras doenças subjacentes que futuramente irão causar sérios problemas (CAMARGO et al., 2013; MACHADO et al., 2018). Os pais na maioria das vezes não impõem regras sobre seus filhos e isso acaba deixando-os de certa forma à vontade para se alimentar incorretamente, com isso as crianças e adolescentes não tem controle sobre alimentação e acabam adquirindo maus hábitos alimentares e conseqüentemente irá acabar afetando na saúde (DANTAS; SILVA, 2019). Levando em consideração os aumentos que a obesidade atinge em grandes proporções independente do sexo ou faixas etárias (DIAS et al., 2017; RODRIGUES; POMBO; KOIFMAN, 2011). A pesquisa tem como foco principal fazer a identificação dos níveis de sobrepeso e de obesidade em escolares de uma escola do ensino infantil da rede pública da cidade de Condado - PB, para que se possa fazer uma análise do grau de risco dos alunos. Quais os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino infantil de uma escola pública da cidade de Condado –PB? O Objetivo geral deste estudo é fazer uma identificação dos níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino infantil de uma escola pública da cidade de Condado – PB; E com isso meu estudo tem como Objetivos específicos fazer uma avaliação; Avaliar peso e altura de escolares do ensino infantil de uma escola pública da cidade de Condado - PB; Calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) dos escolares do ensino infantil de uma escola pública da cidade de Condado - PB; Comparar os índices do IMC com a literatura oficial específica para os infantis de uma escola pública da cidade de Condado -PB

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa aplicada, com objetivos descritivos, pois visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, questionário e avaliação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

A população segundo os dados de infraestrutura e matrículas apresentados é de 196 alunos e representam a realidade informada pela rede pública de ensino e do Censo Escolar (INEP, 2019). A pesquisa tem população de estudantes de uma escola pública da cidade de Condado - PB e terá amostra de 67 alunos, independente de faixa etária, obedecendo aos critérios propostos. Estar cursando o ensino infantil na Escola Pública da pesquisa na cidade de Condado – PB. Estar presente na Escola no momento da aplicação do questionário; se disponibilizar a ser avaliado (a) e assinar o termo de assentimento; ter autorizada por pais ou responsáveis para sua participação através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não concluir todos os passos da avaliação; se sentir constrangido durante as respostas do questionário; Para a realização da pesquisa os instrumentos a serem utilizados serão uma balança analógica com estadiômetro da marca Filizola para aferir massa corporal e estatura, O software Excel da Microsoft for Windows com fórmula para cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), capaz de coletar informações suficientes para responder ao objetivo proposto.

Solicitar dos alunos a condução do TCLE (Termo de Compromisso Livre e Esclarecido) para ser assinado por seus pais ou responsáveis, autorizando a sua participação na pesquisa. Logo após a entrega do TCLE o aluno será avaliado em uma sala de aula ou ginásio poliesportivo na própria escola, onde será verificada a massa corporal em KG e a estatura em centímetros para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), em seguida devolvê-los para o procedimento de levantamento dos dados (Resultados) e consequente estatística.

Os dados coletados serão analisados de forma quantitativa através do programa Excel da Microsoft for Windows, para uma melhor identificação dos resultados, isto é, de uma forma mais clara. As análises quantitativas serão através de médias, desvio padrão, distribuição de frequência e percentual. Após a análise realizada será feito uma comparação com dados da literatura, para melhor possível identificação e classificação dos níveis de sobrepeso e obesidade. Será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro universitário de Patos- UNIFIP e a pesquisa só irá ter início após a possível aprovação. O pesquisador manterá em sigilo todos os dados da pesquisa.

O projeto será realizado conforme a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos, onde todos os princípios éticos serão respeitados (CONEP, 2015). A pesquisa promoverá risco de grau mínimo à integridade física dos participantes e de constrangimento tendo em vista que se trata de uma avaliação morfológica e todas as atividades serão para o favorecimento da saúde, segundo o que manda as diretrizes do American College of Sports Medicine – ACSM. No entanto, o avaliador estará treinado e preparado para conduzir o processo avaliativo e minimizar estes riscos. Benefícios da Pesquisa A pesquisa será determinante em ajudar a mostrar como os alunos que cursam o ensino infantil de uma Escola Pública de Condado - PB se apresentam com relação aos níveis de sobrepeso e obesidade e terá caráter educativo uma vez que pretende alertar esta população nos cuidados com a saúde dos escolares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 67 crianças de ambos os sexos estudantes de uma escola pública da cidade de Condado-PB. Onde na pesquisa as crianças foram avaliadas e com isso podemos ter os seguintes dados.

Na tabela 1 estão descritas a média e desvio padrão do Feminino onde tivemos os seguintes dados:

Idade	Peso	Altura	IMC.
MEDIA±DP	MEDIA±DP	MEDIA±DP	MEDIA±DP
3,9±0,6	17,4±3,2	1±0,1	16,6±2,0

Na tabela 2 então descritas a média e desvio padrão do masculino onde tivemos os seguintes dados:

Idade	Peso	Altura	IMC.
MEDIA±DP	MEDIA±DP	MEDIA±DP	MEDIA±DP
4,1±0,8	18,4±3,5	1,0±0,1	16,7±2,1

Na tabela 3 estão descritas a média e desvio padrão do Geral onde tivemos os seguintes dados.

IDADE±DP	PESO±DP	ALTURA±DP	IMC±DP
4±0,7	17,9±3,4	1±0,1	17±2,0

Sendo assim baseado em porcentagem IMC de 24 meninas consta com 77,5% Normal

O IMC Sobrepeso consta com 4 meninas 12,8%.

O IMC de obesas consta com 2 meninas 6,5%.

O IMC de Magreza consta com 1 menina 3,2%. no total de 31 meninas 100%

O IMC de 31 meninos consta com 86,2% Normal. No masculino não houve sobrepeso.

O IMC de obesas consta com 3 meninos 8,3%.

O IMC de magreza consta com 2 meninos 5,5% no total de 36 meninos.

No IMC geral, 55 crianças contam com 82,1o Normal.

O IMC de Sobrepeso é de 4 crianças 12,8%

O IMC de Obesas é de 5 crianças 7,6% O IMC de Magreza é de 3 crianças 4,4% totalizando 67 crianças.

Tabela 1 – Média do índice de massa corpórea (IMC) MENINAS (FEMININO)

Variáveis	Média
IDADE	3,9 ± 0,6
PESO	17,4± 3,2
ALTURA	1, ±,01
IMC	16,6 ± 2,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela 2 – Média do índice de massa corpórea (IMC) MENINOS(MASCULINO)

Variáveis	Média
IDADE	4,1± 0,8
PESO	18,4±3,5
ALTURA	1,0±0,1
IMC	16,7±2,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tabela e – Média do índice de massa corpórea (IMC) Geral

Variáveis	Média
IDADE	4±,07
PESO	17,9± 3,4
ALTURA	1 ±,01

IMC	17 ± 2,0
-----	----------

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Segundo Silva, Costa e Ribeiro (2008). O sobrepeso e obesidade infantil vem tendo um aumento constante, principalmente em crianças com isso acionando os riscos para a saúde, aumentos que vem sendo predominantes em lugares com maior desenvolvimento e avanços tecnológicos, com isso crianças vem mudando os hábitos alimentares fazendo a troca de exercícios por jogos eletrônicos.

De acordo com Dumith et al. Onde sua pesquisa teve 51 crianças de ambos os sexos e seus dados estatísticos de IMC foram semelhantes aos meus onde ele obteve 78,4% das crianças de com o IMC normal e já na minha pesquisa foi obtido 82,1% das crianças com o IMC normal tendo assim uma concordância nos resultados.

Já de acordo com o estudo com os estudos de Laurentino; Arruda; Arruda, 2003 Moyses; Lima,1983 Oliveira Silva; Gomes 2016. Onde também foi feito uma pesquisa com 73 crianças de escola pública de ambos os sexos onde o nível de meninas com o IMC normal foi 25,9% e dos meninos foi de 20,37% com isso ele mostra uma diferença significativa com base na comparação da minha pesquisa.

Monteiro (1998). Apresenta os seguintes dados estatísticos com a média de desvio padrão onde seus dados foram incompatíveis com os meus onde ele teve os seguintes resultados no sexo masculino 20,11±3,11 e no masculino ele te teve 21,04±3,73 desta forma ele afirma que 40% são obesas até os 7 anos de idade e com isso vem há se tornar adultas obesas.

CONCLUSÃO

Com a pesquisa foi possível concluir que o estado nutricional das crianças nas faixas etárias estudadas, levando em consideração o IMC é tido como relevante para o IMC normal são de 82,1% onde tem sua maior prevalência, com isso mostra que os níveis de sobrepeso e obesidade são baixos, porém não descartando as crianças com sobrepeso obesas e com magreza que constam na pesquisa.

Mesmo tendo um nível baixo de sobrepeso magreza e obesidade é importante reforçar a importância da boa alimentação da prática de atividades físicas, da importância do profissional de educação física juntamente com o profissional da área da nutrição sendo assim tentando manter hábitos e rotinas saudáveis juntamente com os gestores da escola e também por parte dos serviços públicos de saúde como forma de prevenção do estado nutricional das

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE. ABEB, 2016.
Azambuja, A.P.O.; Netto-Oliveira, E.R.; Oliveira, A.A.B. de; Azambuja, M.A.; Rinnaldi, W. Relationship between anthropometric and hemodynamic indexes in school children. Acta Scientiarum. Health Sciences. Vol.36. Num.1
- BARBOSA. B. B. et al. Percepção de cuidadores de crianças obesas acerca da obesidade infantil. **SANARE**, v.17, n.2, p.49-55, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico (Vigitel) 2017**. Brasília: Ministério da Saúde ; 2017.

BERNARDO F.M.S., ROUBERTE E.S.C., LEAL F.K.F., MEIRÚ M.I.L., FERREIRA J.D.F.F., FERREIRA, D.S. **Educação em saúde para aspectos nutricionais como forma de prevenir alterações cardiovasculares**: relato de experiência. Rev. enferm UFPE on line 2007; 11(2):765-777.

BEGNAMI, B. et al. Avaliação do estado nutricional de escolares do município de Piracicaba-SP e sua relação com a obesidade infantil. **Revista saúde coletiva**, v.12, n.79, p.11129-133, 2022.

BONFIM, N. F et al. Obesidade infantil: Principais causas e a importância da intervenção nutricional. Revista Científica da Escola da Saúde, v. 5, n. 1, p. 31-44, 2016.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: **o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior.** Cairu em Revista. Jul/Ago 2014, Ano 03, nº 04, p. 1 19.

BURGOS, M. S. **Hábitos alimentares: um estudo com adolescentes entre 10 e 15 anos de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental, em Santa Cruz do Sul.** Cinergis, 2012, V. 13, nº 1.

CAMARGO, A. P. P. M. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, n. 2, p. 323-333, 2013.

CAMARGO, A. P. P. M.; Azevedo, B. A.; Antonio, M. A. R. M., et al. (2013). **A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos.** Ciência e Saúde Coletiva, 18(2): 323-333.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000 children: linkages with nutritional intake? Int J Obes 1997;21:372-9

COSTA AR, BARROS TES, KUNZ E. **O brincar como construção racional nas escolas de Educação Física.** Revista Motrivivência, 2018; 30(53): 196-208.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **J Pediatr (Rio J)**, v.82, p.266-72, 2006.

DAMIANI, D. **Obesidade na Infância e Adolescência**: Um Extraordinário Desafio! Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabolismo. São Paulo. Vol. 44. Núm. 5.

DANTAS, R. R.; SILVA, G. A. P. O papel do ambiente obesogênico e dos estilos de vida parentais no comportamento alimentar infantil. Revista Paulista de Pediatria, v. 37, n. 3, p. 363-371, 2019.

DANTAS, R. R.; SILVA, G. A. P. **O papel do ambiente obesogênico e dos estilos de vida parentais no comportamento alimentar infantil.** Revista Paulista de Pediatria, v. 37, n. 3, p. 363-371, 2019.

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física na escola: questões e reflexões.**

DAYRELL, Juarez. **A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil.** Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1105-1128, out. 2007. DESPRES, J.P. **Abdominal obesity and cardiovascular disease: is inflammation the missing link?** Can J. Cardiol. Vol. 28. Num. 6.

DEHEEGER M, et al. Physical activity and body composition in 10 year old French

DIAS, P. C. et al. Obesidade e políticas públicas: **concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro.** Cadernos de Saúde Pública, v. 33, n. 7, [S.p.], 2017.

Dumith SC, Azevedo MR, Rombaldi AJ. Aptidão Física Relacionada à Saúde de Alunos do Ensino Fundamental do Município de Rio Grande, RS, Brasil. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 14, 454-459. 2008.

FARIAS JÚNIOR, J. C; NAHAS, M. V; BARROS, M. V. G; LOCH, M. R; OLIVEIRA, E. S. A; DE BEM, M. F. L; LOPES, A. S. **Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados.** Rev. Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 25(4):344–52, 2009.

Farias, E.S.; Salvador, M.R.D. **Antropometria, composição corporal e atividade física em escolares.** Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. São Paulo. Vol. 7. Núm. 1. p. 21-29. 2005.

FRONTZEK, L. G. M.; BERNARDES, L. R.; MODENA, C. M. **Obesidade infantil: Compreender para melhor intervir.** Revista da Abordagem Gestáltica, v. 23, n. 2, [S.p.], 2017.

Geloneze, B. Terapêutica da obesidade: efeitos adversos e preocupações na terapia da obesidade. In: Fonseca, F. A. H. **Doenças cardiovasculares: cuidados na prescrição e realização de testes diagnósticos.** São Paulo. PlanMark. Vol. 5. 2008. Cap. 9.1. p. 88 - 104.

GONÇALVES, J. D. A.; MOREIRA, E. A. M.; TRINDADE, E. B. S. D. M.; FIATES, G. M. R. **Transtornos alimentares na infância e na adolescência.** Rev. paul. pediatria, 2013, v. 31, nº 1.

GRANACHER, Urs et al. Effects of resistance training in youth athletes on muscular fitness and athletic performance: a conceptual model for long-term athlete development. **Frontiers in physiology**, v. 7, p. 164, 2016.

GREYDANUS, Donald; BAKER, Robert. Pediatric practice sports medicine. McGraw-Hill Publishing, 2009. <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/3137/2226>.

Gupta, N.; Goel, K.; Shah, P.; Misra, A. Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention. Endocrine Reviews. Vol. 33. Num. 1. 2012. p. 48-70.

lida, Itiro. (1992). **Ergonomia, projetos e produção.** São Paulo : Edgar Blücher Ltda.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 18 jan 2020.

LAURENTINO, G.E.C.; ARRUDA, I.K.G.; ARRUDA, B.K.G. Nanismo nutricional em escolares no Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., v.3, n.4, p.3,77-385, 2003. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292003000400002>

LEMONS, L.F.C. et al. Obesidade infantil e suas relações com o equilíbrio corporal. Acta Fisiátrica, v.16, n.3, p.138-141, 2016.

LOBO H. **A prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças de rede de ensino público e privado de Brasília**. 2012. 78 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília, DF. 2012.

LOPES, M. H. R. **Sobrepeso e obesidade em crianças de seis a nove anos: curvas de referência da Organização Mundial da Saúde**. 41f. Monografia (Curso de Educação Física) Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2021.

LUIZ et al., 2005. **Importância do tratamento e prevenção da obesidade infantil**. Educação Física em Revista, vol. 4, nº 2, 2010.

MACHADO, J. A. P. et al. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças do ensino fundamental I na cidade de Boa Viagem**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 12, n. 70, p. 175-181, 2018.

MAIA, E. R. et al. **Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil**. Rev. Nutr. [Internet]. 2012 Feb [cited 2017 Aug 30] 2579-88.

MARCONDES, F. B.; MASQUIO, D. C. L.; CASTRO, A. G. P. Percepções e práticas parentais associadas ao consumo alimentar e estado nutricional em crianças pré-escolares. **Revista Mundo da Saúde**, v.46, p.023-031, e12002021, 2022.

MEDEIROS, B. M. **Diagnóstico sociodemográfico e nutricional de pré-escolares e seus responsáveis, em creches de um município da Baixada Santista**. 46f. Monografia (Graduação em Nutrição), Universidade Federal De São Paulo – UNIFESP, Santos-SP, 2021.

MELLO et al. **O exercício físico e os aspectos psicológicos**. revista brasileira do esporte v.11(3), mai/jun, 2005

MEYER, F. Avaliação da saúde e aptidão física para recomendação de exercício em pediatria. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 5, n. 1, p. 24-26, 1999.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2ªed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

MITRE RMA, GOMES R. **A promoção do brincar no contexto da hospitalização infantil como ação de saúde.** *Ciência e Saúde Coletiva*, 2004; 9(1): 147-54.

MOTA, J.L.P et al. **Análise do perfil antropométrico e nível de atividade física de alunos de 6ª e 7ª séries do ensino fundamental de Nova Campina/SP.** *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v.9, n.50, p. 51-58, 2015. Num.3. 2012. p. 176-188.

MOREIRA, N. F.; SOARES, C. A.; JUNQUEIRA, T. S.; MARTINS, R. C. B. Tendências do estado nutricional de crianças no período de 2008 a 2015: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan). **Cad. Saúde Colet.**, v.28, n.3, p.447-454, out. 2020.

MONTeiro, J. C., 1998b. *Obesidade: Diagnóstico, métodos e fundamentos.* In: *Obesidade* (A. Halpern, ed.), pp. 31-53, São Paulo: Editora Lemos Editorial.

OLIVEIRA C.L.; FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia.** *Arq Bras Endocrinol Metab.* v.47, n. 2, p.107-8, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **BMI-for-age (5-19 years).** 2021. Disponível em: <https://www.who.int/toolkits/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-forage>. Acesso em: 23 out. 2022.

PANERO, JULIUS E ZELNIK, MARTIN. (1991). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos.* 5ª ed. México

Pinto, I.C.S.; Arruda, I.K.G.; Diniz, A. S.; Cavalcanti, A.M.T.S. **Prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal, segundo parâmetros antropométricos, e associação com maturação sexual em adolescentes escolares.** *Cad. Saúde Pública.* Vol. 26. Num.

PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Educação Física.* São Paulo: Revista Brasileira de Medicina do Esporte.

Pulgarón, E.R. *Childhood Obesity: A Review of Increased Risk for Physical and Psychological Comorbidities.* *Clinical Therapeutics.* Vol.35. Num.1. 2013. p. A18A32. **qualidade de vida: um estudo entre professores,** alunos e funcionarios ufmg. *Rev. Bras. Atividade Física e Saúde.* V. 5, n.1, 2000

RICE, S. G. American academy of pediatrics council on sports medicine and fitness. *Medical conditions affecting sports participation.* **Pediatrics**, v. 121, n. 4, p. 841-848, 2008.

RINALDI AEM, et al. **Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil.** *Revista Paulista de Medicina*, 2008; 3(26): 271-7.: Ades, L.; Kerbauy, R.R. *Obesidade: realidades e indagações.* *Psicol. USP.* São Paulo. Vol.13. Num. 1. 2002.: G. Gili.

RODRIGUES, L. G.; POMBO, N.; KOIFMAN, S. Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática. Revista Paulista de Pediatria, v. 29. n. 2. p. 277-288, 2011.

SAMULSKI, D. M; NOCE, F. **a importância da atividade física para à saúde e qualidade de vida: um estudo entre professores, alunos e funcionários** ufmg. Rev. Bras. Atividade Física e saúde.v.5,n.1,2000.

SANTOS, R. P.; SILVA, K. A.; SILVA, R. C. C. Avaliação Antropométrica de Crianças Pré-Escolares E Escolares Praticantes de Natação em Itabaiana – SE. **International Journal of Nutrology**, v.11, n.1, p.24-327, 2018.

SALES, G. da S.; NOLÊTO, F. C. M.; ROCHA, T. E. da S. Percepções de mães sobre a prática do aleitamento materno e da introdução da alimentação complementar. **Revista Contexto & Saúde**, v. 17, n. 33, p. 98-110, 2017.

SILVA, Ranielle Francisco da et al. Relação entre o estilo de vida e índice de massa corporal de adolescentes. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 24, n. 1, p, 15-20, jan./abr. 2020.

SILVA, Y.M.P.; COSTA, R.G.; RIBEIRO, R.L. Obesidade infantil: uma revisão bibliográfica. **Saúde Amb. Rev.**, v.3, n.1, p.115, 2008.

SILVA, G. F.; ALMEIDA, A. C. R.; BROGES, A. I. G.; RODRIGUES, D. C. As principais características do Índice de Massa Corporal (IMC) levantados pelo Programa Saúde na Escola (PSE) em pré-escolares no ano de 2016. **Revista Thêma et Scientia**, v.10, n.2, jul/dez. 2020.

SIMÃO, M. C. S. A.; DA SILVA, A. F.; SILVEIRA, A. A. D.; ALONSO, Is. de A. F.; GODOY, L. M. de; SANTOS, M. B. R.; AQUINO SILVA, P. B.; FARIA, R. H. A.; SANTOS, V. C. dos; LOPES, A. G. Aumento da obesidade em crianças e adolescentes: risco de complicações cardíacas futuras. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n.57, p.e4070-e4070, 2020.

SODER, B. F.; SWANKE, N. L; BORGES, T. S.; TODENDI, P. F.; MORAES, G. G.;

Souza, D.P.; e **Colaboradores Etiologia da obesidade em crianças e adolescentes.** Revista Brasileira de nutrição Clínica. Recife.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física.** Artmed Editora, 2012.

TORAL, Natacha; SLATER, Betzabeth; SILVA, Marina Vieira da. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 5, p. 449-459, out. 2007. V. 11(3), Mai/Jun, 2005.

VALENTE, J. Repórter da Agência Brasil. Obesidade atinge quase 20% da população brasileira, mostra pesquisa VICTORINO SVZ, et al. **Viver com obesidade infantil: a experiência de crianças inscritas em programa de acompanhamento multidisciplinar.** Revista Rene, 2014;15(6):980-9. 2000.

Vol. 22. Núm. 1. p. 72-76. 2007

WANG, Y.; LIM, H. **The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity.** International Review of Psychiatry. Vol.24. Num.2012.p 176-188

Wang, Y.; Lim, H. **The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic** status and childhood obesity. International Review of Psychiatry. Vol.24. Num.3. 2012. p. 176-188.

WHO — **Obesity : preventing and managing the global epidemic,** in Report of WHO Consultation on Obesity. Geneva : World Health Organization, 1997.