

34 - NÍVEIS DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO INFANTIL DAS ESCOLAS PRIVADAS

HOMERO CLÍMACO DE ARAÚJO NETO¹

ODVAN PEREIRA GOIS^{1,2}

DIVANALMI FERREIRA MAIA¹

JOSÉ MORAIS SOUTO FILHO²

MARCOS ANTONIO MEDEIROS DO NASCIMENTO^{1,2}

1.UNIFIP – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - PB

2.FACULDADES DE INTEGRAÇÃO DO SERTÃO – SERRA TALHADA - PE

homeroneto032@gmail.com/ marcoskkproef@hotmail.com

Doi: 10.16887/93.a1.34

ABSTRACT

In children and adolescents, childhood obesity here been listed as one of the main reasons for premature deaths, making adults more likely to acquire various cardiovascular and diabetic diseases. In view of this, there is a need to identify the levels of overweight and obesity in children from private schools in order to bring data capable of pointing out the growth of the index of childhood overweight and obesity. The objective of this research was to identify the levels of overweight and obesity in children from private schools. The study is an applied research, with descriptive objectives, as it aims to describe the characteristics of a given population or phenomenon or the establishment of relationships between variables. To carry out the research, the instruments used were an analog scale with a Filizola brand stadiometer, soft with a formula for calculating the Body Mass Index, capable of collecting enough information to respond to the proposed objective. It was perform at each collection site by a single examiner and then the Body Mass Index was calculated and classified according to the guidelines of the World Health Organization. The sample consisted of 175 children of both sexes, students from two private schools in the city of Patos in the state of Paraíba and the general mean and standard deviation of the two schools evaluated, where the mean age was 4 years \pm 0.0, weight 16 .7Kg \pm 0.71, 1.17m \pm 0.03 in height and BMI of 13.145 \pm 1.97. With the research, it was possible to conclude that the nutritional status of children in the studied age groups, taking into account BMI, as considered relevant for thinness, and these results may be associated with inadequate eating habits, lack of physical activity, among other factors.

Keywords: Childhood Obesity. Overweight. Private Schools.

NIVEAUX DE SURPOIDS ET D'OBÉSITÉ À L'ÉCOLE PRIVÉE ÉCOLE POUR ENFANTS.

RÉSUMÉ

Chez les enfants et les adolescents, l'obésité infantile a été répertoriée comme l'une des principales causes de décès prématurés, ce qui rend les adultes plus susceptibles de contracter diverses maladies cardiovasculaires et diabétiques. Dans ce contexte, il est nécessaire d'identifier les niveaux de surpoids et d'obésité chez les enfants des écoles privées afin d'apporter des données capables de mettre en évidence la croissance de l'indice de surpoids et d'obésité infantile. L'objectif de cette recherche était d'identifier les niveaux de surpoids et d'obésité chez les enfants des écoles privées. L'étude est une recherche appliquée, avec des objectifs descriptifs, car elle vise à décrire les caractéristiques d'une population ou d'un phénomène donné ou l'établissement de relations entre des variables. Pour mener à bien la recherche, les instruments utilisés étaient une balance analogique avec un stadiomètre de marque Filizola, soft avec une formule de calcul de l'indice de masse corporelle, capable de collecter suffisamment d'informations pour répondre à l'objectif proposé. Il a été effectué sur chaque site de collecte par un seul examinateur, puis l'indice de masse corporelle a été calculé et classé selon les directives de l'Organisation mondiale de la santé. L'échantillon était composé de 175 enfants des deux sexes, élèves de deux écoles privées de la ville de Patos dans l'État de Paraíba et la moyenne générale et l'écart type des deux écoles évaluées, où l'âge moyen était de 4 ans \pm 0,0, poids 16 0,7 kg \pm 0,71, 1,17 m \pm 0,03 de hauteur et IMC de 13,145 \pm 1,97. Grâce à la recherche, il a été possible de conclure que l'état nutritionnel des enfants dans les groupes d'âge étudiés, en tenant compte de l'IMC, est considéré comme pertinent pour la minceur, et ces résultats peuvent être associés à des habitudes alimentaires inadéquates, au manque d'activité physique, entre autres les facteurs.

Mots-clés : Obésité infantile. en surpoids. Écoles privées.

NIVELES DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCUELA INFANTIL ESCUELA PRIVADA ESCUELA

RESUMEN

En niños y adolescentes, la obesidad infantil ha sido catalogada como una de las principales causas de muerte prematura, lo que hace que los adultos sean más propensos a adquirir diversas enfermedades cardiovasculares y diabéticas. Frente a eso, surge la necesidad de identificar los niveles de sobrepeso y obesidad en niños de escuelas privadas para traer datos capaces de señalar el crecimiento del índice de sobrepeso y obesidad infantil. El objetivo de esta investigación fue identificar los niveles de sobrepeso y obesidad en niños de colegios privados. El estudio es una investigación aplicada, con objetivos descriptivos, ya que pretende describir las características de una determinada población o fenómeno o el establecimiento de relaciones entre variables. Para llevar a cabo la investigación, los instrumentos utilizados fue una balanza analógica con un estadiómetro marca Filizola, suave con fórmula para el cálculo del Índice de

Masa Corporal, capaz de recolectar la información suficiente para dar respuesta al objetivo propuesto. Fue realizado en cada sitio de recolección por un solo examinador y luego se calculó el Índice de Masa Corporal y se clasificó de acuerdo con las directrices de la Organización Mundial de la Salud. La muestra estuvo compuesta por 175 niños de ambos sexos, alumnos de dos escuelas privadas de la ciudad de Patos en el estado de Paraíba y la media general y la desviación estándar de las dos escuelas evaluadas, donde la edad media fue de 4 años \pm 0,0, peso 16 0,7 kg \pm 0,71, 1,17 m \pm 0,03 de altura e IMC de 13,145 \pm 1,97. Con la investigación se pudo concluir que el estado nutricional de los niños en los grupos de edad estudiados, teniendo en cuenta el IMC, se considera relevante para la delgadez, y estos resultados pueden estar asociados a hábitos alimentarios inadecuados, falta de actividad física, entre otros factores

Palabras clave: Obesidad Infantil. Exceso de peso. Escuelas privadas.

NÍVEIS DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO INFANTIL DAS ESCOLAS PRIVADAS

RESUMO

Em crianças e adolescentes, a obesidade infantil vem sendo relacionada como um dos principais motivos de mortes prematuras, tornando-se adultos com maiores probabilidades de adquirir várias doenças cardiovasculares e diabéticas. Visto isto, nota-se necessidade de identificar os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino infantil das escolas privadas com o intuito de trazer dados capazes de apontar o crescimento do índice de sobrepeso e obesidade infantil. O objetivo desta pesquisa foi identificar os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino infantil das escolas privadas. O 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. Para a realização da pesquisa os instrumentos utilizados foram uma balança analógica com estadiômetro da marca Filizola, soft com fórmula para cálculo do Índice de Massa Corpórea, capaz de coletar informações suficientes para responder ao objetivo proposto. Foi realizada em cada local de coleta por um único examinador e logo em seguida foi calculado e classificado o Índice de Massa Corporal segundo as diretrizes da Organização Mundial de Saúde. A amostra foi composta por 175 crianças de ambos os sexos estudantes de duas escolas particulares da cidade de Patos no estado da Paraíba e a média geral e desvio padrão das duas escolas avaliadas, onde apresentou idade média de 4 anos \pm 0,0, peso 16,7Kg \pm 0,71, 1,17m \pm 0,03 de altura e IMC no valor de 13,145 \pm 1,97. 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 magreza, e esses resultados podem estar associados a hábitos alimentares inadequados, ausência de atividade física, dentre outros fatores.

Palavras-chave: Obesidade Infantil. Sobrepeso. Escolas Privadas.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial decorrente de balanço energético positivo que favorece o acúmulo de gordura, se caracterizando pelo acúmulo exagerado de gordura no corpo de uma pessoa. Esse valor pode ser estimado dividindo-se o peso

do indivíduo pelo quadrado de sua altura. Esse parâmetro é conhecido como IMC, ou seja, Índice de Massa Corporal (LOPES, 2021)

Como afirma a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade foi determinada como uma doença crônica, devido ao aumento imoderado de gordura no corpo, necessitando de um longo processo de tratamento. É possível preservar-se de complicações que possam surgir com o tempo, que possibilitaria uma baixa expectativa de vida, e assim gerando uma melhoria de bem-estar para saúde. (BORIM *et al.*, 2020)

Simão *et al.* (2020, p.5) aponta que “a obesidade infantil em crianças e adolescentes está relacionada a uma grande probabilidade de mortes prematuras, tornando-as mais propensas a desenvolverem obesidade e incapacidade na idade adulta”, o que pode originar doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo elas doenças cardiovasculares e diabetes precocemente e na idade adulta.

De acordo com os estudos mundial e brasileiro a obesidade vem se agravando e se tornando como um novo desafio para à saúde pública, já que seu índice tem aumentado de um modo preocupante nos últimos 20 anos. As taxas de crianças e adultos obesos vêm se elevando mundialmente. Em torno de 40 milhões de crianças com menos de cinco anos e 340 milhões de crianças e adolescentes de cinco a dezenove anos demonstram estar com sobrepeso ou obesidade (OMS, 2020). No Brasil cerca de 1/3 das crianças e 50% da população adulta já apontam doenças associadas ao sobrepeso (BRASIL, 2017).

Segundo Sales, Nolêto e Rocha (2017), mais um ponto a ser analisado são as práticas alimentares, que são hábitos formados no primeiro ano de vida. O Ministério da saúde dispõe um grupo de ações para proporcionar uma prática de aleitamento materno, e de uma alimentação mais saudável. E que a obesidade infantil necessita do apoio das atividades físicas e da promoção de uma alimentação mais saudável, que ocorra no espaço escolar com a possibilidade de que consigam alcançar os seus objetivos.

Através da referida pesquisa pretende-se destacar informações capazes de mostrar como está, crescimento do índice de sobrepeso e obesidade, diante disso, indaga-se: quais os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino fundamental das escolas privadas?

Este trabalho se justifica pela análise e identificação dos níveis de sobrepeso e obesidade infantil nas escolas privadas, a fim de promover trabalhos que relatassem a diminuição do índice de doenças causadas pela obesidade, que vem crescendo a cada dia em crianças e jovens no âmbito escolar. Visto que por meio do cadastro de obesidade infanto-juvenil, formatado conforme os parâmetros da OMS, as escolas vêm se tornando um ambiente que consegue favorecer um desenvolvimento precoce deste problema de saúde pública, no qual a merenda escolar torna-se uma das principais responsável pela falta de importância devida dos pais e diretores escolares.

Por esta razão, a pesquisa se propõe a auxiliar na obtenção de dados para minimizar a incidência do sobrepeso e obesidade em crianças e assegurar uma fase adulta mais saudável e com menor índice das doenças decorrentes deste problema, contribuindo para alcançar uma saúde pública mais desejável.

O objetivo geral desse estudo tem como finalidade identificar os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares do ensino infantil das escolas privadas, já os objetivos específicos são: avaliar peso e estatura de escolares do ensino infantil das escolas privadas; calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) dos escolares do ensino infantil das escolas privadas e comparar os índices do (IMC) com a literatura oficial específica para os infantis.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo tratou-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 pesquisa teve como população alunos de escolas privadas e como amostra 175 alunos de 4 anos regularmente matriculados nas escolas privadas da cidade de Patos, Paraíba.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelos pais ou responsáveis de cada escolar incluído na investigação, assegurando-se o anonimato das informações. A seleção da amostra é probabilística intencional por ser realizada com parte dos alunos do ensino infantil das Escolas Privadas de Patos, obedecendo aos critérios propostos.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram: Estar cursando no ensino infantil das Escolas Privadas de Patos-PB; estar presente na Escola no momento da aplicação dos questionários; se disponibilizar a ser avaliado; ter autorizada por pais ou responsáveis sua participação através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. E os critérios de exclusão foram: Deixar de participar completamente da avaliação; não se julgar apto a participar da pesquisa;

Para a realização da pesquisa os instrumentos foram uma balança analógica com estadiômetro da marca Filizola.

O índice de massa corporal (IMC) por sexo e idade foi utilizado para diagnosticar baixo peso, baixo peso e sobrepeso, utilizando critérios propostos por Conde e Monteiro (2006) e Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os critérios propostos por Conde e Monteiro (2006) determinam valores de IMC para baixo peso e sobrepeso. Neste estudo, considerou-se como condição de peso adequado o intervalo entre o valor do IMC de baixo peso (inclusive) e o valor de excesso de peso (exclusivo).

Os valores apresentados pela OMS foram obtidos a partir das escalas de percentis das tabelas simplificadas fornecidas pela OMS. Para baixo peso corporal, são considerados valores de IMC anteriores ao percentil 3; para ponderação adequada, são utilizados valores entre o percentil 3 (inclusive) e o percentil 85 (exclusivo); para excesso de peso, todos os valores iguais ou superiores o percentil 85 foram integrados.

Solicitou-se os alunos a condução dos TCLE (Termo de Compromisso Livre e Esclarecido) assinados por seus pais ou responsáveis, concordando em participar da pesquisa. Logo após, foi avaliado na escola, pesando e medindo sua estatura para ser calculado o seu Índice de Massa Corporal (IMC), em seguida devolvê-los para o procedimento de levantamento dos dados (Resultados) e consequente estatística.

A altura (m) e o peso (kg) foram determinadas seguindo os critérios propostos por Gordon, Chumlea e Roche (1988). A altura é medida sem sapatos, saltos juntos e cabeça voltada para o plano de Frankfurt. Para determinação do peso, a criança foi avaliada em posição ereta, sem sapatos e com uniforme esportivo. As medidas de peso e altura foram utilizadas para calcular o IMC ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$).

Quando todos os dados forem coletados foi feita a análise quantitativa no Microsoft Excel for Windows, para uma melhor identificação dos resultados. As análises quantitativas como médio, desvio, padrão, distribuição de frequência e percentual foram

realizadas e conseqüentemente comparadas com a literatura, para possível identificação dos níveis de sobre peso e obesidade.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ensino Superior da Cidade de Patos – UNIFIP e a pesquisa só puderam ser iniciadas após a aprovação sob CAEE 53093421.6.0000.5181. O pesquisador manterá em sigilo todos os dados da pesquisa. O projeto foi 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.

A pesquisa promoveu risco de grau mínimo à integridade física dos participantes, todas as atividades foram prescritas para o favorecimento da saúde segundo o que manda as diretrizes para o preenchimento de questionários do American College of Sports Medicine – ACSM. A pesquisa foi determinante em ajudar a mostrar como os alunos que cursam o ensino infantil das Escolas Privada e se apresentam com relação aos níveis de sobrepeso e obesidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 175 crianças de ambos os sexos estudantes de duas escolas particulares da cidade de Patos no estado da Paraíba, e conforme previsto comparada com a Tabela do IMC Geral para Crianças. Para o cálculo entre crianças e adolescentes, o sobre peso e a obesidade são definidos usando nomogramas específicos de idade e sexo para o índice de massa corporal (IMC). Crianças com IMC igual ou superior ao percentil 95 específico para sexo e idade são definidas como obesas. Aqueles com IMC igual ou superior a 85, mas com percentil abaixo de 95 são definidos com sobrepeso e correm risco de comorbidades relacionadas à obesidade, sem a necessidade de aprofundar sobre o Estado Nutricional. DE MAIO NASCIMENTO, DE SOUSA RODRIGUES, (2018). Porém, aqui procurou-se somente o IMC para identificar qual determinação dos índices propostos pelo objetivo do trabalho.

	IMC	PESO
Magreza	< 13.2	< 16 Kg
Normal	13.2 a 16.7	16 a 20.2 Kg
Sobrepeso	16.7 a 18	20.2 a 21.8 Kg
Obesidade	> 18	> 21.8 Kg

Fonte: Organização Mundial de Saúde (2021).

IDADE	MÍNIMO		MÉDIO		MÁXIMO	
	<i>Peso (kg)</i>	<i>Altura (cm)</i>	<i>Peso (kg)</i>	<i>Altura (cm)</i>	<i>Peso (kg)</i>	<i>Altura (cm)</i>
Meninos 4 anos	13,65	97,5	16,51	103,4	20,09	110,4
Meninas 4 anos	13,25	95,2	16,42	103,2	21,86	112,3

Fonte: Organização Mundial de Saúde (2021).

Esta pesquisa, contou com a participação de 175 crianças de ambos os sexos com idade média de 4 anos. Dados que corroboram com os achados de Santos, Silva e Silva (2018) onde a idade média foi 4,8 (1,14) anos entre os pré-escolares. Como também nos estudos de Silva *et al.* (2020), onde contou com a participação de crianças pré-escolares com a faixa etária de 3 a 5 anos.

Na tabela 1 estão descritas a média geral e desvio padrão das escolas avaliadas, onde apresentaram uma idade média e desvio padrão de 4 anos \pm 0,0, peso e desvio

padrão 16,7Kg \pm 0,71, altura e desvio padrão de 1,17m \pm 0,03 e IMC e desvio padrão no valor de 13,145 \pm 1,97, permitindo assim configurar em qual índice podemos enquadrar a mostra estudada.

Tabela 1 – Média geral das duas escolas avaliadas

Variáveis	Média
IDADE	4 anos \pm 0,0
PESO	16,7Kg \pm 0,71
ALTURA	1,17m \pm 0,03
IMC	*13,145 \pm 1,97

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. *Índice de magreza.

O sobrepeso e a obesidade estão em significativo aumento em todo o mundo desde a década de 90 e cada vez mais tem atingido indivíduos em fases precoces da vida, sendo mais prevalente em países em desenvolvimento, onde se apresentam maiores índices (BARBOSA *et al.*, 2018).

É mundialmente aceito que o aumento da obesidade é resultado do desequilíbrio entre a ingesta e o gasto calórico, aumentando o balanço energético positivo e estando intimamente associado ao estilo de vida adotado e às preferências de consumo alimentar. No entanto, há evidências crescentes indicando que o histórico genético de um indivíduo é importante na determinação do risco de obesidade. (DE MAIO NASCIMENTO, DE SOUSA RODRIGUES, 2018)

Begnami *et al.* (2022) buscaram avaliar a condição nutricional de crianças na faixa etária de 0 a 11 anos de escolares do ensino infantil e fundamental, e verificou que as crianças menores de 5 anos, apresentaram IMC no valor de 16,8 \pm 1,9, dados que diferem com os deste estudo, onde a média geral de IMC foi de 13,145 \pm 1,97, percentual considerado como magreza segundo a Organização Mundial de Saúde (2021).

Marcondes, Masquio e Castro (2022) apresentaram resultados semelhantes a desta pesquisa quanto a média de idade que foi de 3,47 \pm 1,41, entretanto, quanto ao estado nutricional, apresentaram resultados diferentes, apresentando sendo 60,29% consideradas eutróficas.

A população estudada por Medeiros (2021), contou com a participação de 26 pré-escolares, e destes 57,7% apresentaram valores de IMC de eutrofia, seguidos de 23,1% com risco de sobrepeso.

Já nos achados de Santos, Silva e Silva (2018), que buscaram conhecer o perfil antropométrico de pré-escolares e escolares praticantes de natação verificou que o indicador estatura/idade e peso/idade apontaram prevalência de eutrofia tanto em pré-escolares como em escolares.

Em estudo no qual foram analisadas as tendências do estado nutricional de crianças, no período de 2008 a 2015, utilizando dados do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional), mostrou-se que as taxas de “magreza e eutrofia apresentaram tendências de queda, enquanto que as de sobrepeso e obesidade aumentaram no período e nos territórios avaliados” (MOREIRA *et al.*, 2020). Dados esses que não corroboram com os desta pesquisa, uma vez que a média geral de IMC encontrada foi de 13,145 \pm 1,97, considerada como magreza dos escolares analisados.

Sendo assim, Begnami *et al.* (2022), afirmam que essa fase da vida é considerada importante, sendo a alimentação um grande influenciador no crescimento e desenvolvimento da criança. Entretanto, os extremos entre magreza e

sobrepeso/obesidade não são indicadores que crianças dessa idade deveriam estar inseridas.

CONCLUSÃO

Com a pesquisa foi possível concluir que o Índice de Massa Corporal das crianças nas faixas etárias estudadas, está contido na condição de magreza, e esses resultados podem estar associados a hábitos alimentares inadequados, ausência de atividade física, dentre outros fatores.

Sendo assim, é imprescindível que o âmbito escolar juntamente com as famílias participe de ações de educação alimentar e nutricional, a fim de minimizar os resultados encontrados, bem como orientações por parte dos serviços públicos de saúde como forma de prevenção do estado nutricional das crianças.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, B. B. et al. Percepção de cuidadores de crianças obesas acerca da obesidade infantil. **SANARE**, v.17, n.2, p.49-55, 2018.
- 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.
- BORIM, M. L. C.; RAMOS COSTA M. A.; CHRISTINELLI, H. C. B., TESTON, E. F.; BORGES, E. B.; NOVAKOWSKISPIGOLON, D.; DERENZO, Neide; MOLENA, Carlos. Hábitos de vida, sobrepeso e obesidade de um grupo de crianças em treinamento para corrida. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 19162-19174, 2020.
- 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.
- 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.
- DE MAIO NASCIMENTO, Marcelo; DE SOUSA RODRIGUES, Mateus. Estado nutricional de crianças e adolescentes residentes na região nordeste do Brasil: uma revisão de literatura. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 2, p. 182-188, 2020.
- 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.
- 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.
- 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.

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.

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.

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.

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.

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