

FREQUÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESTUDANTES ACOMPANHADOS PELO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: UMA COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS 2017 E 2024

Cláudia Regina Marchetti¹, Vivian Polachini Skzypek Zanardo², Janine Martinazzo³, Raieli Segalla⁴
Jaqueline Sturmer⁵

RESUMO

Introdução e Objetivo: Diante da transição nutricional e epidemiológica, com o aumento de casos de sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes, o Brasil criou o Programa Saúde na Escola (PSE), integrando ações de saúde e educação na rede pública de ensino. Este estudo objetivou comparar a frequência de sobrepeso e obesidade de estudantes de 0-16 anos inseridos no PSE nos anos de 2017 e 2024. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal com dados secundários de estudantes da rede pública municipal de ensino de Erechim/RS. Peso e altura foram aferidos por nutricionistas do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e analisados conforme Índice de Massa Corporal por Idade, segundo a World Health Organization (WHO, 2006). Utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson para comparar a distribuição das características e estado nutricional entre os bancos de dados ($p<0,05$). **Resultados:** Foram avaliados 5177 estudantes em 2017 e 6131 em 2024, em que a maioria era do sexo masculino: 51,9% e 50,5%, respectivamente. Quanto à etapa de ensino, verificou-se diferença estatística significativa na distribuição dos estudantes entre os anos, especialmente na educação infantil, cuja proporção foi menor em 2024 ($p=0,002$). Observou-se maior frequência de eutrofia (61,7% vs 65,3%), menor de sobrepeso (19,9% vs 16,9%) e manutenção da frequência de obesidade (18,4% vs 17,8%) em 2024, quando comparado à 2017 ($p<0,001$). **Conclusão:** Os resultados sugerem melhora no estado nutricional. Ações intersetoriais, o PSE, o PNAE e ações educativas podem ter influenciado esse cenário, destacando o papel das políticas públicas na promoção da saúde e prevenção da obesidade.

Palavras-chave: Estado nutricional. Estudantes. Política nutricional.

1 - Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI–Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

ABSTRACT

Prevalence of overweight and obesity among students monitored by the health in school program: a comparison between the years 2017 and 2024

Introduction and Aim: In view of the nutritional and epidemiological transition, with the increase in cases of overweight and obesity in children and adolescents, Brazil created the School Health Program (PSE), integrating health and education actions in the public education system. This study aimed to compare the frequency of overweight and obesity in students aged 0 to 16 years enrolled in the PSE in the years 2017 and 2024. **Materials and Methods:** Cross-sectional study with secondary data from students in the municipal public education system of Erechim/RS. Weight and height were measured by PNAE nutritionists and analyzed according to BMI/Age, according to the WHO. Pearson's chi-square test was used to compare the distribution of characteristics and nutritional status between the databases, with analyses in Stata 13.0, with a significance level of 5%. **Results:** A total of 5,177 students were evaluated in 2017 and 6,131 in 2024, in which the majority were male: 51.9% and 50.5%, respectively. Regarding the educational stage, there was a statistically significant difference in the distribution of students between the years, especially in early childhood education, whose proportion was lower in 2024 ($p=0.002$). There was a higher frequency of eutrophy (61.7% vs 65.3%), lower frequency of overweight (19.9% vs 16.9%) and maintenance of the frequency of obesity (18.4% vs 17.8%) in 2024, when compared to 2017 ($p<0.001$). **Conclusion:** The results suggest an improvement in nutritional status. Intersectoral actions, the PSE, the PNAE and educational actions may have influenced this scenario, highlighting the role of public policies in promoting health and preventing obesity.

Key words: Nutritional Status. Students. Nutrition Policy.

INTRODUÇÃO

O Brasil está passando por um processo de transição nutricional, caracterizado pela substituição gradual dos problemas de desnutrição energético-proteica pelo aumento alarmante de sobrepeso e obesidade.

Esse fenômeno envolve alterações nos hábitos alimentares da população, marcadas pelo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e de alta densidade energética.

Simultaneamente, observa-se a transição epidemiológica, com a redução de doenças infecciosas e parasitárias e o crescimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), afetando todas as faixas etárias, incluindo crianças e adolescentes, o que impacta negativamente a saúde pública e a economia do país (Nogueira-de-Almeida e colaboradores, 2018; Moreira e colaboradores, 2020).

Estudos indicam que o consumo de alimentos ricos em açúcares e com alto teor de gorduras, principalmente saturadas, vêm aumentando ao longo do tempo. Em contrapartida, o consumo de frutas e hortaliças está aquém do recomendado (IBGE, 2020). Esse padrão alimentar contribui para o ganho de peso e aumenta o risco de desenvolver condições crônicas de saúde (WHO, 2020).

Além disso, a combinação desse comportamento com o sedentarismo e a ingestão frequente de produtos processados e ultraprocessados impacta negativamente a saúde física e psicológica, agravando a obesidade (Pereira, Pereira, Angelis-Pereira, 2016; Silva e colaboradores, 2021).

A obesidade infantil é um distúrbio complexo do estado nutricional que envolve o acúmulo excessivo de tecido adiposo, levando ao aumento do peso corporal, podendo desencadear DCNT, como doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2, além de afetar aspectos emocionais e sociais, como depressão, isolamento e insatisfação corporal (Corrêa e colaboradores, 2020; Jardim, Souza, 2017).

De acordo com o Atlas da Obesidade Infantil, em 2019, 150 milhões de crianças estavam com obesidade em todo o mundo. Estimativas indicam que, até 2030, este número possa aumentar para 250 milhões (World Obesity Federation, 2019).

No Brasil, o crescimento do sobrepeso e da obesidade em crianças também é preocupante. Em crianças brasileiras acompanhadas na Atenção Primária à Saúde de 5-9 anos, por exemplo, a prevalência de excesso de peso é de 29,3% (16,1% [670,9 mil] com sobrepeso, 8,4% [352,8 mil] com obesidade e quase 5,0% [200 mil], obesidade grave) (Brasil, 2019).

A prevenção da obesidade exige estratégias eficazes, como a promoção da educação alimentar e nutricional desde a infância, associada a melhores práticas alimentares e ao desenvolvimento de hábitos saudáveis ao longo da vida (Castro, Lima, Araujo, 2021).

Crianças bem alimentadas e nutridas têm uma base sólida para desenvolver todo o seu potencial genético de crescimento, adoece menos, crescem de forma saudável, apresentam menor risco de doenças crônicas na vida adulta e, ao atingirem seu pleno desenvolvimento, contribuem para o progresso das sociedades (UNICEF, 2019).

Por isso, a avaliação do estado nutricional é fundamental no diagnóstico precoce de distúrbios nutricionais e no planejamento de ações de promoção à saúde e prevenção de doenças (SBP, 2009).

Com o objetivo de promover a saúde integral dos estudantes da rede pública, foi instituído o Programa Saúde na Escola (PSE) por meio do Decreto Presidencial nº 6.286/2007.

O programa intersetorial entre saúde e educação prevê ações de promoção da saúde, alimentação saudável e prevenção da obesidade, como a avaliação do perfil nutricional dos estudantes (Brasil, 2011; Batista, Mondini, Jaime, 2017).

Dentre as ações previstas pelo PSE, destaca-se a análise da situação nutricional dos escolares por meio de medidas antropométricas, avaliação dietética, clínica, laboratorial e psicossocial, que visam diagnosticar a situação e, em seguida, identificar a necessidade de intervenção e a forma mais adequada de realizá-la (Brasil, 2011).

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo comparar a frequência de sobrepeso e obesidade de estudantes de 0 a 16 anos inseridos no Programa Saúde na Escola nos anos de 2017 e 2024.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, que comparou dois bancos de dados constituídos pela antropometria de estudantes de 0 a 16 anos de idade, regularmente matriculados no sistema público municipal de ensino de Erechim, norte do Rio Grande do Sul.

O primeiro banco era referente ao ano de 2017 e o segundo, de 2024, ambos com amostras independentes, mas utilizando a mesma metodologia e métodos semelhantes para comparabilidade.

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI - Erechim), sob o número do parecer 4391024.1.0000.5351 (CAAE 84391024.1.0000.5351), o banco de dados foi disponibilizado pelo Setor de Alimentação e Nutrição da Secretaria Municipal de Educação de Erechim, responsável pela coleta dos dados.

Os dados referiam-se a ações do Componente I do PSE (estado nutricional), realizadas em 2017, em 18 escolas da Educação Infantil e Ensino Fundamental, e em 2024, em 22 escolas dessas mesmas etapas, todas aderidas ao PSE.

Foram incluídos neste estudo todos os estudantes que tiveram seus dados de avaliação nutricional coletados.

Os dados foram analisados segundo as faixas etárias propostas pela World Health Organization (WHO, 2006): crianças menores de cinco anos, crianças de cinco a menos de dez anos, e adolescentes de dez a dezenove anos.

A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio do Índice de Massa Corporal por Idade (IMC/I). A classificação seguiu os critérios baseados nos percentis das curvas de crescimento da WHO (2006), considerando: < percentil 3 (baixo IMC para a idade), ≥ percentil 3 e < percentil 85 (IMC adequado), ≥ percentil 85 e < percentil 97 (sobrepeso), e ≥ percentil 97 (obesidade).

Os dados de IMC/idade foram calculados utilizando a plataforma de cálculo da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS, 2023) e os diagnósticos foram compilados em planilha do programa Excel (2016). Diante da baixa frequência de baixo peso em ambos os anos (0,7% [36 alunos] em 2017 e 1,6% [98 alunos] em 2024), as categorias de baixo peso e eutrofia foram agrupadas para a realização da

análise estatística, de modo a garantir maior robustez nos resultados. Então, a variável foi categorizada em baixo peso/eutrofia; sobrepeso; e obesidade.

As variáveis independentes utilizadas neste estudo e que estavam disponíveis em ambos os bancos de dados foram sexo (masculino e feminino) e etapa de ensino (educação infantil, que incluiu estudantes do berçário e maternal; pré-escola; ensino fundamental I, considerando alunos no 1º ao 5º ano; e, fundamental II, com alunos de 6º ao 9º ano).

Utilizaram-se estatísticas descritivas para descrever a distribuição das características da amostra e do estado nutricional, por meio de frequências absolutas e relativas. Para comparação entre os bancos de dados dos anos de 2017 e 2024, aplicou-se o teste qui-quadrado de Pearson, visando verificar a heterogeneidade das proporções.

As análises foram conduzidas em um banco de dados combinado, que unificou os registros dos dois anos, padronizando nomes e categorias de variáveis. Todas as análises foram realizadas no software Stata 13.0, adotando-se um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Foram investigados 5177 alunos no ano de 2017 e 6131, em 2024. A Tabela 1 mostra a distribuição de estudantes acompanhados pelo PSE, de acordo com o sexo e a etapa de ensino, em 2017 e em 2024. Observou-se que, não houve diferença estatística significativa entre os sexos em ambos os anos ($p=0,133$).

Em 2017, 51,9% dos estudantes eram do sexo masculino e 48,1% do sexo feminino. Já em 2024, as proporções foram de 50,5% e 49,5%, respectivamente.

Com relação à etapa de ensino, verificou-se diferença estatística significativa na distribuição dos estudantes ($p=0,002$), especialmente na educação infantil, cuja proporção foi menor em 2024, em comparação à 2017.

Em 2017, a maior proporção de alunos encontrava-se na etapa da pré-escola (30,8%), seguida pelo ensino fundamental I (27,9%), educação infantil (21,5%) e ensino fundamental II (19,8%). Em 2024, a pré-escola manteve-se como a etapa com maior frequência de estudantes (33,4%), seguido pelo ensino

fundamental I (28,3%), educação infantil (19,0%) e ensino fundamental II (19,3%).

Tabela 1 - Distribuição dos estudantes acompanhados pelo Programa Saúde na Escola por sexo e etapa de ensino nos anos de 2017 e 2024.

Variáveis	2017		2024		Valor-p
	n	%	n	%	
Sexo					0,133*
Masculino	2648	51,9	3092	50,5	
Feminino	2489	48,1	3035	49,5	
Etapa de ensino					0,002 [†]
Educação Infantil	1114	21,5	1166	19,0	
Pré-escola	1594	30,8	2046	33,4	
Fundamental I ^a	1445	27,9	1737	28,3	
Fundamental II ^b	1023	19,8	1182	19,3	

^a: Primeiro ao quinto ano. ^b: Sexto ao nono ano. * Teste Qui-quadrado para heterogeneidade de proporções [†] Teste Qui-quadrado para tendência linear.

Fonte: Os autores (2025).

A Tabela 2 apresenta a distribuição das categorias do estado nutricional dos estudantes nos anos de 2017 e 2024, mostrando diferença estatística significativa entre os anos avaliados ($p < 0,001$). No ano de 2017, 61,7% dos alunos

apresentavam baixo peso/eutrofia, 19,9% sobrepeso e 18,4% obesidade. Em 2024, verificou-se que 65,3% foram classificados como baixo peso/eutrofia, 16,9% como sobrepeso e 17,8% como obesidade.

Tabela 2 - Distribuição do estado nutricional dos estudantes acompanhados pelo Programa Saúde na Escola nos anos de 2017 e 2024.

	Ano do estudo		Valor-p*
	2017	2024	
	% (IC95%)	% (IC95%)	
Estado nutricional			<0,001
Baixo Peso/ Eutrofia	61,7 (60,3 – 63,0)	65,3 (64,1 – 66,5)	
Sobrepeso	19,9 (18,8 – 21,0)	16,9 (16,0 – 17,9)	
Obesidade	18,4 (17,4 – 19,5)	17,8 (16,8 – 18,7)	

* Teste Qui-quadrado para tendência linear. Fonte: Os autores (2025).

DISCUSSÃO

Este estudo comparou as frequências de cada categoria do estado nutricional em alunos de 0 a 16 anos de idade, regularmente matriculados no sistema público municipal de ensino de Erechim em 2017 e 2024.

Em 2024, verificou-se maior prevalência de baixo peso/eutrofia e menor prevalência de sobrepeso, em comparação a 2017. Quanto à obesidade, as frequências não alteraram significativamente entre os anos.

Em relação às etapas de ensino, o estudo de Silva, Sabino e Luzia (2021), realizado com o objetivo de avaliar o estado nutricional de alunos da educação infantil e do ensino fundamental no município de Planura/MG, revelou, ao analisar a distribuição dos estudantes por faixa etária, um maior

número de alunos com idades de 6 a 12 anos (531 alunos) e de 9 a 14 anos (358 alunos), o que reflete a predominância de matrículas no ensino fundamental.

Em contrapartida, a faixa etária de 4 a 6 anos concentrou 298 estudantes, enquanto o grupo de 6 meses a 6 anos totalizou 144 alunos, correspondendo às crianças atendidas na educação infantil e na pré-escola, resultados diferentes do presente estudo, que encontrou maior frequência de alunos matriculados na pré-escola em ambos os anos.

No presente estudo, com relação à classificação do estado nutricional por ano analisado, destaca-se que as principais variações ocorreram nas categorias de eutrofia e sobrepeso, com redução da frequência de sobrepeso e aumento da frequência de eutrofia em 2024, quando comparado a 2017. Este

achado contraria a hipótese inicial do estudo, que previa um possível aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em 2024, resultado verificado em estudos anteriores sobre o tema (Lim e colaboradores, 2019; Schröder e colaboradores, 2024).

Um estudo prospectivo realizado em Hong Kong avaliou alterações na obesidade e nos hábitos de sono em crianças chinesas. A amostra incluiu 516 participantes avaliados inicialmente entre 2007 e 2008 (média de idade 12,8±3,6), e reavaliados em 2013 e 2015 (média de idade 19,0±3,6).

Após um acompanhamento médio de 6,2±0,5 anos, observou-se aumento no IMC médio, que passou de 18,5±3,1 para 20,9±3,4 kg/m². A prevalência de obesidade geral - definida como IMC ≥ percentil 95 específico para idade e sexo em indivíduos com idade inferior a 18 anos ou ≥ 25 kg/m² naqueles com idade igual ou superior a 18 anos - aumentou de 8,3% (intervalo de confiança [IC] de 95% 6,1-11,1) para 11,3% (IC 95% 8,7-14,4), resultado estatisticamente significativo (p=0,034) e diferente do encontrado no presente estudo (Lim e colaboradores, 2019).

Aumento significativo na prevalência de excesso de peso também foi verificado em uma revisão sistemática realizada com estudos sobre prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes brasileiros ao longo do tempo (1974-2018). A prevalência de excesso de peso aumentou 8,2% (IC 95%: 7,7-8,7) até o ano 2000; 18,9% (IC 95%: 14,7-23,2) entre 2000 à 2009; e 25,1% (IC 95%: 23,4-26,8) entre 2010 em diante.

Os autores discutem que a prevalência de excesso de peso variou de 2,2% a 44,4% e o aumento é mais expressivo quando se comparam dados de estudos mais recentes com estudos mais antigos (Sbaraini e colaboradores, 2021).

Logo, pode-se hipotetizar que, como nosso estudo comparou dados de anos mais recentes (2017 e 2024), não foi verificado aumento do sobrepeso/obesidade.

De forma complementar, um estudo canadense, analisou dados de 14014 crianças e adolescentes de 3 a 19 anos, coletados pela Pesquisa Canadense de Saúde Comunitária (2004-2005) e pela Pesquisa Canadense de Medidas de Saúde (2009-2013). Com base nos dados de escores z para IMC, altura e peso, calculados de acordo com os gráficos de crescimento da OMS de 2014 para o Canadá, o estudo observou redução significativa na

prevalência de sobrepeso, que passou de 30,7% (IC de 95% 29,7% a 31,6%) para 27,0% (IC de 95% 25,3% a 28,7%; p<0,001).

No entanto, a prevalência de obesidade isoladamente manteve-se estável, em torno de 13% durante o período (Carsley e colaboradores, 2019).

Esses dados (Carsley e colaboradores, 2019) corroboram os resultados encontrados neste estudo, que também apontaram redução da prevalência de sobrepeso e aumento da prevalência de eutrofia, bem como manutenção na prevalência de obesidade nos anos avaliados. Isso sugere que, apesar do contexto global de aumento da obesidade, fatores como uma abordagem multifatorial, combinando intervenções dietéticas, educação nutricional, envolvimento familiar, autonomia na escolha alimentar, maior acesso à informação e mudanças nos hábitos de vida, podem estar contribuindo para esse cenário (Mesquita e colaboradores, 2024).

Uma revisão de literatura sobre intervenções educativas na prevenção e tratamento da obesidade indicou que programas que combinam suporte nutricional, psicológico e atividade física, especialmente quando envolvem a família e são aplicados desde a infância ou adolescência, promovem melhores adesões a hábitos saudáveis e reduções no IMC (Ximenes e colaboradores, 2021).

Discussões sobre a importância da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e identificação de políticas públicas em EAN no Brasil e em outros países direcionadas ao combate da obesidade infantil, destacam essa estratégia como fundamental para a prevenção e controle da obesidade infantil.

Tal abordagem se dá por meio da oferta de opções alimentares saudáveis, da promoção de atividades físicas e da conscientização dos estudantes sobre hábitos adequados. Resultados positivos foram encontrados em práticas de EAN implementadas no Brasil, Finlândia, Japão e Austrália (Castro, Lima, Araujo, 2021).

No Brasil, o PNAE destaca-se como uma política pública essencial voltada à promoção da saúde e da educação de estudantes da rede básica de ensino, ao oferecer refeições que atendem às necessidades nutricionais durante o período letivo.

Além de favorecer o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial dos alunos, o

programa contribui para a formação de hábitos alimentares saudáveis, o que, por consequência, reduz o risco de DCNT, como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer.

Dessa forma, o PNAE não apenas garante uma alimentação digna e equilibrada, como também reduz índices de evasão escolar, melhora o rendimento acadêmico e contribui para a promoção de saúde (Brasil, 2009; Ferreira, Alves, Mello, 2019).

Este estudo apresenta algumas limitações. O estudo utilizou dados secundários, portanto podem ter inadequações no registro de dados ou codificação incorreta.

Além disso, algumas variáveis que poderiam ter sido importantes para a investigação não estavam presentes no banco de dados ou foram coletadas de forma inconsistente, tais como idade, escolaridade da mãe, renda familiar e classe econômica.

Apesar dessas limitações, este estudo contribui para o avanço do conhecimento científico ao identificar e comparar a frequência de cada categoria do estado nutricional (eutrofia, sobrepeso e obesidade) entre estudantes de 0 a 16 anos em dois períodos distintos.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que, entre os anos de 2017 e 2024, houve redução na prevalência de sobrepeso e aumento na proporção de estudantes classificados como eutróficos, enquanto a obesidade manteve-se estável.

Esses achados, embora contrastem com a tendência global de aumento das taxas de obesidade infantil, reforçam a importância das ações intersetoriais desenvolvidas no âmbito do PSE e do PNAE.

Os resultados sugerem que intervenções contínuas de EAN, associadas à avaliação periódica do estado nutricional e ao incentivo de hábitos saudáveis no ambiente escolar, podem impactar positivamente a saúde das crianças e adolescentes.

O envolvimento da família, da comunidade escolar e dos profissionais de saúde se mostra essencial para a efetividade dessas ações, contribuindo para a promoção da saúde e a prevenção de DCNT.

Diante do contexto atual de transição nutricional e epidemiológica no Brasil, torna-se evidente a necessidade de fortalecer e ampliar

as políticas públicas que promovem a alimentação saudável e o combate ao sedentarismo no ambiente escolar.

Além disso, destaca-se a relevância do monitoramento contínuo dos indicadores nutricionais da população infantojuvenil, como ferramenta fundamental para subsidiar o planejamento e a implementação de estratégias mais eficazes na promoção da saúde e na prevenção da obesidade infantil.

REFERÊNCIAS

- 1-Batista, M.D; Mondini, L.; Jaime, P.C. Ações do Programa Saúde na Escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de Itapevi 2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. Brasília. Vol. 26. Num. 3. 2017. p. 569-578.
- 2-BVS. Biblioteca Virtual em Saúde (2023). Calculadora de IMC. Disponível em: <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/index.php?page=7>. Acesso em: 10/09/2024.
- 3-Brasil. Ministério da Educação. Resolução/CD/ FNDE no 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília. 2009.
- 4-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atlas da obesidade infantil no Brasil. Brasília. 2019. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/dados_atlas_obesidade.pdf. Acesso em: 12/06/2025.
- 5-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Passo a passo PSE: Programa Saúde na Escola: tecendo caminhos da intersetorialidade. Brasília. 2011.
- 6-Carsley, S.; Pope, E.I.; Anderson, L.N.; Tremblay, M.S.; TU, K.; Birken, C.S. Temporal trends in severe obesity prevalence in children and youth from primary care electronic medical records in Ontario: a repeated cross-sectional study. *CMAJ open*. Vol. 7. Num. 2. 2019. p. 351-359.

7-Castro, M.A.V.; Lima, G.C.; Araujo, G.P.B. Educação alimentar e nutricional no combate à obesidade infantil: visões do Brasil e do mundo. Revista da Associação Brasileira de Nutrição. Vol. 12. Num. 2. 2021. p. 167-183.

8-Corrêa, V.P.; Paiva, K.M.; Besen, E.; Silveira, D.S.; Gonzales, A.I.; Moreira, E.; Ferreira, A.R.; Miguel, F.Y.O.M.; Haas, P. O impacto da obesidade infantil no Brasil: revisão sistemática. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 14. Num. 85. 2020. p. 177-183.

9-Ferreira, H.G.R.; Alves, R.G.; Mello, S.C.R.P. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro. Vol. 22. Num. 44. 2019. p. 90-113.

10-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro. IBGE. 2020.

11-Jardim, J.B.; Souza, I.L. Obesidade infantil no Brasil: uma revisão integrativa. JMPHC - Journal of Management and Primary Health Care. Vol. 8. Num. 1. 2017. p. 66-90.

12-Lim, L.L.; TSE, G.; Choi, K.C.; Zhang, J.; Luk, A.O.Y.; Chow, E.; Ma, R.C.W.; Chan, M.H.M.; Wing, Y.K.; Kong, A.P.S.; Chan, J.C.N. Temporal changes in obesity and sleep habits in Hong Kong Chinese school children: a prospective study. Scientific reports. Vol. 9. Num. 1. 2019. p. 5881.

13-Mesquita, C.L.E.; Neto, J.E.S.; Gaiovski, H.T.; Souza, G.M. Estratégias nutricionais na gestão da obesidade infantil: revisão integrativa das intervenções mais eficazes. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. Vol. 10. Num. 10. 2024. p. 1484-1493.

14-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). Caderno de Saúde Coletiva. Vol. 28. Num. 3. 2020. p. 447-454.

15-Nogueira-de-Almeida, C.A.; Mello, E.D.; Ribeiro, G.A.N.A.; Almeida, C.C.J.N.; Falcão,

M.C.; Rêgo, C.M.B.S.S. Classificação da obesidade infantil. Medicina. Vol. 51. Num. 2. 2018. p. 138-152.

16-Pereira, T.S.; Pereira, R.C.; Angelis-Pereira, M.C. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 22. Num. 2. 2016. p. 427-435.

17-Sbaraini, M.; Cureau, F. V.; Ritter, J. A.; Schneid-Schuh, D.; Madalosso, M. M.; ZANIN, G.; Goulart, M. R.; Pellanda, L. C.; Schaan, B. D. Prevalence of overweight and obesity among Brazilian adolescents over time: a systematic review and meta-analysis. Public Health Nutrition. Vol. 24. Num. 18. 2021. p. 6415-6426. DOI: 10.1017/S1368980021001464.

18-SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente: manual de orientação. Departamento de Nutrologia. Rio de Janeiro. 2009.

19-Schröder, H. Juton, C.; Goran, M.I.; Oliva, B.; Palou, A.; Julibert, A.; Bueno-Cavero, M.E.; Marrugat, J.; Salas-Salvadó, J.; Corella, D.; Serra-Majem, L.; Rosell, M.; Tur, J.A.; Martínez, J.A.; Gea, A.; Martínez-González, M.A.; Babio, N. Twenty-year trend in the prevalence of increased cardiometabolic risk, measured by abdominal obesity, among Spanish children and adolescents across body mass index categories. BMC Medicine. Vol. 22. Num. 509. 2024.

20-Silva, J.M.M.; Sabino, L.L.; Luzia, D.M.M. Avaliação nutricional de alunos da educação infantil e fundamental no município de Plan Planura/MG. Revista Saber Acadêmico. Num. 32. 2021. p. 70-78.

21-Silva, K.G.S.; Melo, K.C.; Pessoa, N.M.; Chaves, R.S.; Silva E Silva, R.L.; Coêlho, L.P.I.; Silva, E.B.; Santos, W.W.M.; Almeida, A.G.; Leal, V.B.; Coêlho, B.R.P.I.; Silva, K.B.; Costa, A.C.M.; Mesquita, E.S.; Andrade, P.H.M.; Silva, C.V.; Silva, L.A.S.; Silva, I.C.; Silva, W.A.; Silva, A.T.; Santos, M.E.L.C. Adolescentes têm fome de quê? Fatores determinantes da escolha alimentar. Research, Society and Development. Vol. 10. Num. 9. 2021. p. 1-9.

22-UNICEF. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação Mundial da Infância - Crianças, alimentação e nutrição. América Latina e Caribe. 2019. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/sites/unicef.org.br/files/2019-10/br_sowc_2019_informacoes_america_latina_caribe.pdf. Acesso em: 15/06/2025.

23-WHO. World Health Organization. Healthy diet. 2020. Genebra. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. Acesso em: 21/04/2025.

24-WHO. World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Genebra. 2006. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>. Acesso em: 10/12/2024.

25-World Obesity Federation. Atlas of Childhood Obesity. Londres, 2019. Disponível em: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/11996_Childhood_Obesity_Atlas_Report_ART_V2.pdf. Acesso em: 15/07/2025.

26-Ximenes, M.A.M.; Brandão, M.S.A.G.; Gomes, J.S.; Cavalcante, F.M.L.; Caetano, J.Á.; Barros, L.M. Intervenções educativas na prevenção ou tratamento da obesidade em adolescentes: revisão integrativa. Enfermería Actual de Costa Rica. San José. Num. 40. 2021. p. 1-15.

2 - Doutora em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS, Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI-Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

3 - Doutora em Engenharia de Alimentos pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI-Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

4 - Nutricionista da Prefeitura Municipal de Erechim-RS, Brasil, Doutoranda em Engenharia de Alimentos pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI-Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

5 - Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI-Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail dos autores:

claudiamarchetti2016@gmail.com

vzanardo@uricer.edu.br

janinemartinazzo@uricer.edu.br

raieli.segalla@erechim.rs.gov.br

jaquelinesturmer@uricer.edu.br

Autor correspondente:

Jaqueline Sturmer.

jaquelinesturmer@uricer.edu.br

Recebido para publicação em 14/07/2025

Aceito em 28/08/2025