

AValiação Nutricional de Escolares da Rede Municipal de Ensino em Guarapuava - Paraná

Daiana Novello
Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário – Universidade Estadual do Centro-Oeste
nutridai@gmail.com

Cláudio Shigueki Suzuki
Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário – Universidade Estadual do Centro-Oeste
suzuki@unicentro.br

Amanda Carolina Gomes
Estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário – Universidade Estadual do Centro-Oeste
amandagomes04061993@gmail.com

Samanta Raue Massuga
Estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário – Universidade Estadual do Centro-Oeste
samantamassuga@gmail.com

Resumo: A obesidade infantil pode ser considerada uma questão crítica de saúde pública, com números crescentes; a obtenção de um diagnóstico nutricional de crianças em idade escolar permite a proposição de medidas de prevenção e/ou controle. O objetivo principal do trabalho foi realizar a avaliação nutricional de escolares da rede municipal de ensino. A pesquisa foi realizada em 14 escolas de Guarapuava, Paraná, com 1.017 alunos de 7 a 10 anos. Foram analisados dados do IMC por idade e altura por idade. Os resultados indicam que 39,71% das crianças apresentavam excesso de peso, com maior prevalência de sobrepeso entre meninas e obesidade entre meninos. Os escolares apresentaram maior prevalência de excesso de peso nas escolas centrais, com 43,69%, contra 38,03% das periféricas. Baixo índice de baixa estatura por idade foi observado (0,88%). A prevalência de excesso de peso encontrada se apresenta como preocupante. O estudo reforça a necessidade de estratégias multifacetadas para combater a obesidade infantil que incentivem hábitos saudáveis e promovam a qualidade de vida desde a infância, com a escola se apresentando como ambiente estratégico para implementar essas ações, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e ODS 4 (Educação de Qualidade).

Palavras-chave: Avaliação nutricional, Obesidade infantil, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Abstract: Childhood obesity can be considered a critical public health issue, with increasing numbers. Obtaining a nutritional diagnosis of school-aged children allows for the proposal of prevention and/or control measures. The objective of this study was to perform a nutritional assessment of schoolchildren in the municipal school system. The research was conducted in 14 schools in Guarapuava, Paraná, with 1,017 students aged 7 to 10 years. BMI data by age and height by age were analysed. The results indicate that 39.71% of children were overweight, with a higher prevalence of overweight among girls and obesity among boys. Schoolchildren had a higher prevalence of overweight in central schools, with 43.69%, compared to 38.03% in

peripheral schools. A low rate of short stature for age was observed (0.88%). The prevalence of overweight found is a cause for concern. The study reinforces the need for multifaceted strategies to combat childhood obesity that encourage healthy habits and promote quality of life from childhood onwards, with schools presenting themselves as a strategic environment for implementing these actions, in line with the Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 3 (Good Health and Well-being) and SDG 4 (Quality Education).

Keywords: Nutrition Assessment, Pediatric Obesity, Sustainable Development Goals (SDGs).

Introdução

O crescimento de crianças com excesso de peso configura um dos maiores desafios da saúde pública atual. Com a intensificação alarmante da obesidade entre crianças e adolescentes em nível global, sua prevenção tornou-se prioridade urgente para os serviços de saúde e famílias (WHO, 2021). A criança obesa pode enfrentar complicações como diabetes tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias e doenças cardiovasculares, que comprometem o bem-estar ao longo da vida e perpetuam o ciclo intergeracional da obesidade (Sahoo *et al.*, 2015; Aychiluhm *et al.*, 2025).

Esse aumento decorre de determinantes sociais e ambientais, incluindo mudanças nos padrões alimentares, redução da atividade física e transformações nos estilos de vida contemporâneos. O consumo de ultraprocessados, com alto teor de açúcar, gordura e sódio, aliado ao sedentarismo e à privação de sono adequado, favorece o ganho de peso excessivo em crianças (Monteiro *et al.*, 2018; Rozga *et al.*, 2023; American Academy of Pediatrics, 2016; Muñoz-Urtubia *et al.*, 2025).

No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) já indicava crescimento progressivo do excesso de peso, e mais recentemente a Estratégia PROTEJA (2021) foi implementada com foco na prevenção da obesidade infantil e promoção de ambientes saudáveis (Bortolini *et al.*, 2023). Esses dados demonstram que a obesidade infantil deve ser compreendida não apenas como condição clínica, mas também como fenômeno social que exige respostas intersetoriais envolvendo saúde, educação, agricultura, urbanismo e políticas sociais.

A escola constitui um espaço estratégico de promoção da saúde, reunindo crianças, famílias e profissionais da educação. Programas de intervenção nutricional e prática de atividade física mostram impacto positivo na prevenção do excesso de peso, sobretudo quando articulados à participação familiar e comunitária (McDiarmid *et al.*, 2025). Assim, o ambiente escolar representa uma oportunidade privilegiada para modificar comportamentos e consolidar hábitos alimentares equilibrados.

Fundamentação teórica

O enfrentamento da obesidade infantil exige uma abordagem integrada, multidimensional e fundamentada em evidências. Revisões sistemáticas confirmam que intervenções que associam mudanças alimentares à promoção da atividade física são eficazes na redução da adiposidade central e do IMC infantil (Hoelscher, 2022; Rozga *et al.*, 2023; Aychiluhm *et al.*, 2025).

A atenção primária à saúde (APS) desempenha papel estratégico na prevenção. Estudos brasileiros mostram que ações educativas envolvendo família, escola e comunidade podem modificar comportamentos, embora enfrentem desafios de tempo e recursos (Lucena *et al.*, 2025). Complementarmente, práticas pautadas na integralidade, como integração intersetorial, diálogo com famílias e reorganização de processos, fortalecem o cuidado em saúde (Barbosa *et al.*, 2024).

No ambiente escolar, programas de intervenção também apresentam impacto positivo. Meta-análise recente aponta que iniciativas escolares influenciam hábitos alimentares e atividade física, ainda que os efeitos no IMC dependam do desenho e da abrangência das ações (McDiarmid *et al.*, 2025). Intervenções baseadas em atividade física reduzem significativamente o IMC e outros indicadores de obesidade em crianças de 6 a 12 anos (Muñoz-Urtubia *et al.*, 2025). Esses resultados demonstram que

combinar estratégias em múltiplos níveis, indivíduos, famílias, escolas e sistemas de saúde, aumenta a probabilidade de sucesso no enfrentamento da obesidade infantil, sobretudo quando há participação comunitária e suporte institucional. Assim, a fundamentação teórica evidencia que a prevenção deve ser compreendida como um processo coletivo, articulado entre saúde, educação e sociedade, o que justifica o foco deste estudo na realidade escolar de Guarapuava.

Avaliação antropométrica

A antropometria é amplamente utilizada na avaliação nutricional por se tratar de um método simples, pouco invasivo, de baixo custo e aplicação universal. Permite analisar comprimento/altura, peso, proporções e composição corporal, constituindo um importante indicador da situação de saúde e nutrição de populações (Montarroyos; Costa; Fortes, 2013; SBP, 2023).

Na infância, a antropometria é considerada o principal método para monitorar crescimento e prognosticar morbimortalidade (ENANI, 2019; Calado, 2022). Entre os índices recomendados para crianças de 5 a 10 anos estão: Peso-para-idade (P/I), Estatura-para-idade (E/I) e IMC-para-idade (IMC/I), conforme parâmetros do Ministério da Saúde e da OMS (Brasil, 2011).

As medidas devem ser analisadas em relação a curvas de referência internacionais, adotadas pelo Brasil a partir das recomendações da OMS (2006; 2007) (SBP, 2023; Brasil, 2011). Dessa forma, a avaliação antropométrica possibilita identificar desvios nutricionais, tanto de déficit quanto de excesso, e orientar estratégias de intervenção em saúde pública.

Agenda 2030

Visando o desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento humano e o atendimento das necessidades básicas dos cidadãos, a Organização das Nações Unidas (ONU), no ano de 2015, estabeleceu a Agenda 2030. Adotada pelos 193 Estados-Membros das Nações Unidas, a agenda conta com um plano de ação com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), compostos por 169 metas que devem ser cumpridas até o ano de 2030 (IPEA, 2018).

Dentre os 17 ODS, estão:

Quadro 1: 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e seus significados.

Objetivo 1	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
Objetivo 2	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
Objetivo 3	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
Objetivo 4	Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
Objetivo 5	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
Objetivo 6	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.
Objetivo 7	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.
Objetivo 8	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.

Objetivo 9	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
Objetivo 10	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
Objetivo 11	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
Objetivo 12	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
Objetivo 13	Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
Objetivo 14	Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
Objetivo 15	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, ... e deter a perda de biodiversidade.
Objetivo 16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
Objetivo 17	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.
Objetivo 18	Eliminar o racismo e as formas de discriminação étnico-racial contra povos indígenas, afrodescendentes e grupos historicamente marginalizados e promover justiça, equidade e representatividade.

Fonte: Adaptado de IPEA (2019) e Brasil (2024).

Além dos 17 ODS estabelecidos pelas Nações Unidas, o Brasil apresentou a proposta do **ODS 18**, que foi oficialmente lançado em 15 de novembro de 2024, durante um evento paralelo ao G20 Social, realizado no Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro. Esse novo ODS é dedicado à promoção da igualdade étnico-racial (Ministério da Igualdade Racial, 2024).

O Governo Brasileiro, através do Decreto 11.704/2023, instituiu a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e com a Resolução N° 02/CNODS, de 20 de Dezembro de 2023 definiu:

“[...] o ODS 18 como o objetivo voluntariamente adotado pelo Brasil de promoção da igualdade étnico-racial na sociedade brasileira, com foco específico nas desigualdades que afetam especialmente os povos indígenas e a população negra”.

A avaliação antropométrica de escolares da rede municipal desempenha um papel crucial na promoção dos ODS. A análise antropométrica, que inclui a mensuração do peso, altura e cálculo de índices como o IMC, é essencial para diversas dessas metas. A avaliação antropométrica de escolares se relaciona diretamente com os ODS. Ela auxilia na identificação de situações de vulnerabilidade nutricional (ODS 1 e 2), contribui para a promoção da saúde (ODS 3) e para a melhoria do desempenho escolar (ODS 4), além de revelar desigualdades socioeconômicas (ODS 10). Também pode subsidiar políticas de infraestrutura escolar e comunitária (ODS 11) e fortalecer parcerias intersetoriais (ODS 17). Diante das mudanças no perfil nutricional infantil e de seus impactos, a análise antropométrica torna-se ferramenta essencial para propor medidas de prevenção e controle de doenças metabólicas, alinhando-se às metas globais da

Agenda 2030.

Erradicação da Pobreza (ODS 1)

A avaliação antropométrica ajuda a identificar crianças que podem estar em situação de desnutrição ou obesidade, condições que frequentemente estão associadas a famílias em situação de vulnerabilidade econômica. Identificar essas condições permite a implementação de programas de apoio nutricional e social. Programas de nutrição e saúde podem ser direcionados para aqueles em maior risco, ajudando a reduzir a pobreza a longo prazo, uma vez que a boa saúde está correlacionada com uma melhor capacidade de aprendizagem e desenvolvimento.

Fome Zero (ODS 2)

A avaliação antropométrica é essencial para monitorar o estado nutricional das crianças, detectando deficiências nutricionais e obesidade, ambas indicativas de problemas na segurança alimentar. Os dados ajudam a ajustar e planejar programas de alimentação escolar e outras iniciativas nutricionais para garantir que todas as crianças recebam a nutrição adequada.

Saúde e Bem-Estar (ODS 3)

Avaliações regulares ajudam a identificar problemas de saúde precoces, como a obesidade infantil e a desnutrição, que podem afetar a saúde geral das crianças. A detecção precoce de problemas relacionados ao peso e altura pode prevenir condições de saúde graves no futuro, como doenças cardíacas e diabetes.

Educação de Qualidade (ODS 4)

A nutrição adequada está diretamente ligada ao desempenho acadêmico. Crianças bem alimentadas e saudáveis têm melhor capacidade de concentração e aprendizagem. Ao garantir a saúde e o bem-estar das crianças, a avaliação antropométrica contribui para um ambiente escolar mais saudável e produtivo.

Redução das Desigualdades (ODS 10)

A avaliação antropométrica pode revelar disparidades na saúde e na nutrição entre diferentes grupos socioeconômicos e regiões. Identificar essas desigualdades permite a formulação de políticas direcionadas para grupos mais vulneráveis, ajudando a reduzir as desigualdades de saúde e nutrição.

Cidades e Comunidades Sustentáveis (ODS 11)

Uma avaliação adequada pode informar as necessidades de infraestrutura em termos de programas de saúde e nutrição em escolas e comunidades. Ajuda a melhorar os serviços de saúde e nutrição localmente, promovendo comunidades mais saudáveis e sustentáveis.

Parcerias e Implementação (ODS 17)

A coleta e análise de dados antropométricos requerem a colaboração entre escolas, autoridades de saúde e famílias. Fortalece parcerias e coordenação entre diferentes setores para implementar e avaliar programas de saúde e nutrição de maneira eficaz. Diante da mudança do perfil nutricional dessa população e dos impactos na saúde, a obtenção de um diagnóstico nutricional de crianças em idade escolar (escolares) permite a proposição de medidas de prevenção e/ou controle de doenças metabólicas, visando a melhoria da qualidade de vida dessa população.

Igualdade Étnico-Racial (ODS 18)

A avaliação nutricional de crianças permite identificar desigualdades étnico-raciais que impactam diretamente a saúde, como maiores índices de desnutrição ou obesidade em populações indígenas e afrodescendentes. Esse monitoramento possibilita revelar

situações de vulnerabilidade social e alimentar decorrentes do racismo estrutural, orientando políticas públicas que promovam equidade no acesso à saúde, à alimentação adequada e a ambientes escolares inclusivos.

Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, com delineamento transversal, de caráter quantitativo e descritivo. O estudo foi desenvolvido em 14 escolas municipais localizadas na cidade de Guarapuava, Paraná. Todos os escolares de 7 a 10 anos de idade, de ambos os sexos, regularmente matriculados entre o 2º e o 5º ano do ensino fundamental, foram convidados a participar. Foram incluídas as crianças com idade entre 7 e 10 anos que estavam presentes no dia da coleta e cujos responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos escolares fora da faixa etária definida, aqueles que mudaram de escola durante o período da coleta, que não estavam presentes em sala no momento da avaliação ou que apresentavam condições clínicas que poderiam interferir no crescimento e na aferição antropométrica. A amostra foi não probabilística, definida por conveniência, totalizando 1.017 alunos. Esse aspecto configura uma limitação metodológica, uma vez que pode restringir a generalização dos resultados.

Coleta de dados

A coleta ocorreu durante o período letivo, conduzida pelas pesquisadoras do programa “Prevenutri: Prevenindo a Obesidade Infantil por Meio de Intervenções Interdisciplinares”. Foi utilizado formulário padronizado contendo sexo, data de nascimento, peso e altura. O peso foi aferido em balança digital com capacidade máxima de 180 kg e precisão de ± 100 g. A altura foi obtida com fita métrica da marca Cescorf®, fixada em parede sem rodapés, com escala em milímetros e precisão de $\pm 0,1$ cm. Todos os equipamentos foram testados e calibrados previamente. As medidas foram realizadas individualmente, em espaço reservado, com os escolares vestindo roupas leves e sem calçados. Os dados foram registrados em planilha Microsoft Excel® 2010 e analisados segundo curvas específicas da World Health Organization (2007) para crianças de 5 a 19 anos, considerando estatura por idade e IMC por idade.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste, sob parecer nº 4.872.901/2021, e respeitou as resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo participação voluntária, anonimato, dignidade e autonomia dos escolares.

Análise de dados

Os dados antropométricos foram analisados através do software WHO AnthroPlus®, que foi desenvolvido para o acompanhamento de crianças em idade escolar e adolescentes através das curvas de referência de 5 a 19 anos, de 2007. De acordo com a E/I (estatura para idade), foram classificados em: muito baixa estatura para idade, baixa estatura para idade e estatura adequada para idade. As variáveis IMC/idade (índice de massa corporal por idade) foram classificadas em: magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave.

Resultados

No total, foram avaliados 1.017 alunos, todos possuíam os termos devidamente assinados pelos pais e pelos participantes. Com relação ao sexo dos escolares, 47,68% (n=485) eram do sexo masculino e 52,32% (n=534) do sexo feminino, com idade entre 7 e 10 anos. Dos participantes, 106 tinham 7 anos de idade, 351 tinham 8 anos, 407 tinham 9 anos e 153 tinham 10 anos.

A Tabela 1 representa a classificação do IMC/idade dos escolares, no qual 58,11% (n=591) eram eutróficos, 16,91% (n=172) apresentavam sobrepeso, 16,12%

(n=164) obesidade e 6,68% (n=68) obesidade grave. 2,16% (n=22) estavam com magreza. Nenhum dos escolares avaliados foi classificado com magreza acentuada.

Tabela 1 - Classificação de IMC/idade dos escolares.

Variáveis	Total (n)	Total (%)
Eutrofia	591	58,11
Sobrepeso	172	16,91
Obesidade	164	16,12
Obesidade grave	68	6,68
Magreza	22	2,16

A Tabela 2 apresenta a classificação dos índices estatura/idade, onde 99,11% (n=1008) dos escolares apresentam estatura adequada para idade, e apenas 0,88% (n=9) possuem baixa estatura para idade. Nenhum dos alunos participantes apresentou estatura muito baixa para a idade.

Tabela 2 - Classificação de estatura/idade dos escolares.

Variáveis	Total (n)	Total (%)
Estatura adequada	1008	99,11
Estatura baixa	9	0,88

Na Tabela 3 são apresentadas as classificações de IMC/idade dos escolares, divididas por sexos, na qual 60,11% (n=321) das meninas apresentaram classificação de eutrofia, 19,18% (n=103) de sobrepeso, 14,60% (n=78) de obesidade, 3,18% (n=17) de obesidade grave e 2,80% (n=15) de magreza. Dentre os meninos, 55,90% (n=270) apresentaram eutrofia, 14,28% (n=69) sobrepeso, 17,80% (n=86) obesidade, 10,55% (n=51) obesidade grave e 1,44% (n=7) magreza. Nenhum dos escolares avaliados foi classificado com magreza acentuada.

Tabela 3 - Classificação de IMC/idade dos escolares segundo o sexo.

Variáveis	Meninas		Meninos	
	Total (n)	Total (%)	Total (n)	Total (%)
Eutrofia	321	60,11	270	55,90
Sobrepeso	103	19,18	69	14,28
Obesidade	78	14,60	86	17,80
Obesidade grave	17	3,18	51	10,55
Magreza	15	2,80	7	1,44

Na Tabela 4 são apresentadas as classificações de IMC/idade dos escolares considerando as localizações geográficas das escolas, com as centrais apresentando 53,64% (n=162) dos escolares classificados com eutrofia, 18,54% (n=56) com sobrepeso, 20,19% (n=61) com obesidade, 4,96% (n=15) com obesidade grave e 2,64% (n=8) com magreza. Nas escolas periféricas, 60,00% (n=429) apresentaram eutrofia, 16,22% (n=116) sobrepeso, 14,40% (n=103) obesidade, 7,41% (n=53) obesidade grave e 1,95% (n=14) magreza. Nenhum dos escolares avaliados foi classificado com magreza acentuada.

Tabela 4 - Classificação de IMC/idade dos escolares entre escolas centrais e periféricas.

Variáveis	Centrais		Periféricas	
	Total (n)	Total (%)	Total (n)	Total (%)
Eutrofia	162	53,64	429	60,00

Sobrepeso	56	18,54	116	16,22
Obesidade	61	20,19	103	14,40
Obesidade grave	15	4,96	53	7,41
Magreza	8	2,64	14	1,95

Discussão

No presente estudo, foi encontrada uma prevalência de 16,91% de sobrepeso, 16,12% de obesidade e 6,68% de obesidade grave nos escolares. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Teixeira *et al.* (2023), ao pesquisarem 100 escolares da 3ª e 4ª série de uma escola de Minas Gerais, encontraram uma prevalência de 25% de sobrepeso, 15% de obesidade e 12% de obesidade grave.

Foi encontrada, no total, uma porcentagem de 39,71% de escolares com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade). Dados de 2019 do Ministério da Saúde apontam que 28% das crianças entre 5 a 9 anos, atendidas na Atenção Primária à Saúde (SAPS), têm excesso de peso, e 13,2% delas apresentam obesidade (Brasil, 2021). Além de uma alta prevalência de excesso de peso nesta população, há o aumento destas prevalências, como foi observado pelo estudo de Santiago-Vieira *et al.* (2024), ao analisar mais de cinco milhões de crianças brasileiras, divididas em duas coortes, dos nascidos de 2001 a 2007, e dos nascidos de 2008 a 2014, constataram um aumento das taxas de sobrepeso entre as faixas de 5 a 10 anos de 3,2% para meninos e 2,7% entre meninas, e no caso da obesidade, um aumento de 2,7% e 2,1%, respectivamente.

A obesidade infantil atualmente pode ser considerada um problema de saúde pública (Copolillo; Fonseca; Andrade, 2024; Guedes; Almeida; Moraes, 2019). A alta prevalência de excesso de peso infantil encontrada em estudos (Guedes; Almeida; Moraes, 2019; Begnami *et al.*, 2022; Cantanhede; Mariano, 2020), somados aos estudos que apontam a tendência de seu aumento nos próximos anos (World Obesity Federation, 2023; Santiago-Vieira *et al.*, 2024) e a relação direta da obesidade com complicações de saúde (World Obesity Federation, 2023; Pereira *et al.*, 2022), deixa evidentes os desafios enfrentados. Considerando o ODS 3, sobre a Saúde e Bem-Estar, que visa “garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”, a obesidade infantil se apresenta como uma questão latente para o alcance da meta, visando a promoção da saúde e bem-estar de todos, diante desta questão de saúde apresentada.

A partir deste cenário, torna-se urgente a criação de estratégias de intervenção para o controle do excesso de peso infantil. A escola se apresenta como um local propício e privilegiado para o desenvolvimento de ações e educação voltadas para a promoção da saúde, da alimentação e da nutrição (Brasil, 2018). Os “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas”, publicado pelo governo federal em 2006, apresentam um conjunto de estratégias que visam a promoção da saúde e da alimentação saudável, respeitando as diferenças culturais e regionais de cada local, estando em concordância com o ODS 4, Educação de qualidade, que aponta como uma de suas metas a valorização da diversidade cultural e o desenvolvimento sustentável.

Alinhado ao ODS 4, Educação de qualidade, ao ODS 3, Saúde e Bem-estar, e ao ODS 2, Fome Zero, encontra-se o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Essa política pública desempenha um papel fundamental ao assegurar aos alunos o acesso à alimentação escolar saudável e balanceada. Além disso, visa promover ações de educação alimentar e nutricional, contribuindo assim para a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos. Entre os eixos de atuação do Pnae ainda se encontram as ações de avaliação do estado nutricional dos estudantes (Brasil, 2025).

Neste cenário, a atuação de políticas públicas, como o PNAE, se torna fundamental para que as metas dos ODS sejam alcançadas. Considerando o cenário epidemiológico nutricional, com o aumento e prevalência de excesso de peso nesta faixa etária, associado às mudanças no perfil alimentar, caracterizadas pela redução do

consumo de alimentos básicos e tradicionais e pelo aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados e padrões alimentares inadequados, é fundamental que sejam desenvolvidas ações educativas sobre alimentação e nutrição. Ao realizar tais ações em um ambiente como a escola, ainda é possível desenvolver ações em parceria com os pais e toda a comunidade escolar (Brasil, 2022).

Com relação à diferença entre os sexos, foi possível perceber uma maior taxa de sobrepeso entre as meninas (19,18%) se comparada com os meninos (14,28%), e maior taxa de obesidade/obesidade grave nos meninos (28,35%), se comparada com as meninas (17,78%). Pedersoli *et al.* (2015), ao estudar 2.897 crianças entre 7 e 10 anos em Porto Velho, Rondônia, também encontraram maior prevalência de sobrepeso nas meninas e de obesidade nos meninos. Uma metanálise (Guedes; Melo, 2021) ao avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças brasileiras em trabalhos publicados entre 2000 e 2018, observou que nas crianças de 5 a 9 anos, as taxas de prevalência global de sobrepeso para as meninas foram mais elevadas, com 16,2%, e 14,4% para os meninos.

Os escolares apresentaram maior prevalência de excesso de peso nas escolas centrais, com 43,69%, contra 38,03% das periféricas. A maior prevalência de excesso de peso em escolares nesta faixa etária foi associada a estudantes com maiores rendas familiares (Farias *et al.*, 2020; Silva; Balaban; Motta, 2005). O fácil acesso a alimentos ultraprocessados e *fast food*, a mudança de estilo de vida ao passar mais tempo em frente a tablets, videogames e celulares, podem ser alguns dos fatores que podem afetar estes resultados (Ministério da Saúde, 2021).

Como pode ser observado, somente 0,88% dos escolares apresentaram baixa estatura para sua idade. Resultado semelhante foi encontrado por Santos *et al.* (2023) ao analisar as crianças de 5 a 9 anos cadastradas na base de dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN Web) no estado de Goiás, que encontraram uma prevalência de 6,1% de baixa estatura. Monteiro e Navarro (2011), ao analisarem 257 crianças, observaram que somente 4,3% delas apresentam baixa estatura.

A diminuição dos índices de baixa estatura é analisada por Amaral *et al.* (2020), que afirmam, após a análise de estudos sobre a segunda metade do século XX, que a Tendência Secular de Crescimento das crianças brasileiras tem sido positiva. A redução da pobreza, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV) (2024), e o fortalecimento de políticas de segurança alimentar, diretamente ligados aos ODS 1, de Erradicação da Pobreza, e ODS 2, de Fome Zero, têm contribuído para a melhoria do estado nutricional das crianças, promovendo um crescimento saudável e reduzindo a prevalência de deficiências nutricionais. Esses avanços indicam um progresso significativo na direção dos ODS, mostrando que a implementação de políticas públicas eficazes pode dar acesso a recursos essenciais para o desenvolvimento físico adequado das crianças.

Considerações finais

Este estudo contribuiu significativamente para o entendimento do perfil antropométrico de escolares de 7 a 10 anos da rede municipal de ensino de Guarapuava, PR, ao revelar uma prevalência preocupante de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) que atinge 39,71% da população avaliada. Esses resultados reforçam a gravidade do problema e alinham-se com tendências crescentes de obesidade infantil já observadas em diferentes regiões do Brasil e do mundo, evidenciando que a questão transcende o âmbito local e reflete uma realidade global de saúde pública.

A obesidade infantil é considerada uma das condições mais desafiadoras da atualidade por sua multifatorialidade, envolvendo não apenas aspectos biológicos e genéticos, mas também determinantes sociais, econômicos, culturais e ambientais. Nesse sentido, a prevalência encontrada neste estudo demonstra a necessidade urgente de ações integradas de prevenção e intervenção precoce, uma vez que o excesso de peso na infância está diretamente associado ao aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes tipo 2, hipertensão arterial,

dislipidemias e até mesmo complicações psicológicas relacionadas à autoestima e à socialização.

A alta prevalência observada sugere que estratégias de enfrentamento devem ir além das recomendações individuais, abarcando o fortalecimento de políticas públicas e a criação de ambientes mais saudáveis. Entre as principais estratégias estão: (1) o desenvolvimento de programas de educação nutricional contínuos que envolvam não apenas as crianças, mas também suas famílias e comunidade escolar; (2) o incentivo à prática regular de atividades físicas, tanto em espaços escolares como em áreas públicas, com a promoção de atividades acessíveis e inclusivas; e (3) a implementação de políticas públicas de alimentação e nutrição que garantam o acesso a alimentos saudáveis e restrinjam a disponibilidade de produtos ultraprocessados, especialmente no ambiente escolar.

Nesse cenário, a escola emerge como um espaço privilegiado de promoção da saúde, atuando como local estratégico para a implementação de programas preventivos. Por ser um ambiente onde as crianças passam grande parte do seu tempo, a escola permite o desenvolvimento de projetos interdisciplinares que integrem educação nutricional, atividade física e saúde mental, além de possibilitar o diálogo com pais, professores e gestores. Tais ações, quando estruturadas de forma contínua e articulada, podem contribuir para a formação de hábitos mais saudáveis que se estendam para a vida adulta.

Adicionalmente, este estudo contribui para a reflexão sobre a relevância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como diretriz para ações em saúde e educação. Ao dialogar com o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), reforça-se a necessidade de garantir uma vida saudável e promover o bem-estar em todas as idades, desde a infância. Paralelamente, o ODS 4 (Educação de Qualidade) ressalta que uma educação inclusiva e transformadora deve contemplar a promoção de práticas que favoreçam não apenas o aprendizado formal, mas também a saúde integral dos estudantes. Nesse sentido, a integração entre educação e saúde torna-se essencial para a criação de ambientes escolares protetores, participativos e culturalmente sensíveis, capazes de respeitar as especificidades regionais e socioeconômicas de cada comunidade.

Outro ponto importante a ser destacado é que a obesidade infantil não deve ser analisada apenas sob a ótica dos riscos futuros, mas também sob as implicações imediatas para a vida das crianças. Estudos apontam que crianças com excesso de peso tendem a apresentar dificuldades de socialização, bullying escolar, problemas de autoestima e alterações no desempenho acadêmico. Assim, além da prevenção de agravos futuros, as intervenções voltadas para esse grupo etário devem priorizar a qualidade de vida no presente, promovendo ambientes mais inclusivos e acolhedores.

Com base nesses achados, recomenda-se que futuras intervenções priorizem a criação de ambientes escolares saudáveis, que contemplem a oferta de refeições equilibradas no âmbito da alimentação escolar, a inclusão sistemática de atividades físicas prazerosas e adaptadas, bem como a capacitação dos profissionais da educação e saúde para atuarem de forma articulada no combate à obesidade infantil. Ressalta-se, ainda, a importância da participação comunitária e do engajamento das famílias como elementos fundamentais para a sustentabilidade das ações.

Em síntese, os resultados deste estudo reforçam a necessidade de compreender a obesidade infantil como um problema coletivo, multifatorial e de responsabilidade compartilhada entre família, escola, profissionais de saúde, sociedade civil e gestores públicos. O elevado índice de excesso de peso identificado na população escolar de Guarapuava alerta para a urgência de ações integradas que aliem ciência, políticas públicas e práticas comunitárias. Apenas por meio de uma abordagem intersetorial, contínua e culturalmente contextualizada será possível promover a saúde integral desde a infância, prevenindo agravos e assegurando melhores condições de vida às futuras gerações.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário (PPGDC) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) pela concessão das bolsas de mestrado e pelo apoio financeiro para a participação e divulgação desta pesquisa.

Além destes, um agradecimento especial ao professor Dr. Silvio Roberto Stéfani, pelo auxílio na elaboração da pesquisa, durante e após a Disciplina de Cidades Sustentáveis.

Referências

AMARAL, G. R. do; CASTANHEIRA, A. M.; THOMÉ, M. T.; SILVEIRA, I. M. B. da. Tendência secular de crescimento em estatura de crianças e adolescentes e sua associação com fatores extrínsecos a partir da segunda metade do século XX no Brasil: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 5, p. 26971-26978, 2020.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. *Media and young minds*. Pediatrics, v. 138, n. 5, e20162591, 2016.

AYCHILUHM, S. B. et al. Combining dietary changes with physical activity, as well as standalone behavioral interventions, was associated with significantly reduced central obesity. *JAMA Network Open*, v. 8, n. 2, e2832548, 2025.

BARBOSA, M. I. C. et al. Comprehensive care for childhood obesity in Brazilian primary health care: potentialities and limits. *Cadernos de Saúde Pública*, 2024.

BEGNAMI, F. A.; CARDOSO, J. M.; FERRAZ, V. A. P.; NASCIMENTO, D. E. do; FERRER, A.; OLIVEIRA, A. C. de. Avaliação do estado nutricional de escolares do município de Piracicaba-SP e sua relação com obesidade infantil. *Saúde Coletiva* (Barueri), v. 12, n. 79, p. 11129-11138, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil*. 28 jun. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/junho/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil>. Acesso em: 18 jul. 2025.

BRASIL. Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança e do Adolescente. *O professor na promoção de hábitos alimentares saudáveis*. São Paulo: Fundação Abrinq, 2018. ISBN 978-85-88060-99-9. Disponível em: <https://www.fadc.org.br/sites/default/files/2019-08/o-professor.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2024.

BRASIL. Universidade Federal do Rio de Janeiro. *Manual de avaliação antropométrica do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2020. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/download/manual-de-antropometria-2/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Executiva da Comissão Nacional para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – CNODS. *Resolução n. 02/CNODS, de 20 dez. 2023*. Institui a Câmara Temática para o Décimo Oitavo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável sobre Igualdade Étnico-Racial na Agenda 2030. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/cnods/resolucoes/Resolucao2ODS18IgualdadeEtnicoRacial.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de

2022.

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - 2018. *Agenda 2030 - ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8855/1/Agenda_2030_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em 14 jul. de 2025.

LUCENA, R. A. de; OLIVEIRA, G. S.; CASIMIRO, M. R. A.; SILVA, M. de L. Prevenção da obesidade infantil na atenção primária à saúde. *REASE - Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 5, p. 1169–1182, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i5.19044

McDIARMID, K. et al. The effectiveness of school-based obesity prevention programs on diet, physical activity, and related behaviors: systematic synthesis. *EClinicalMedicine* (via ScienceDirect), 2025.

MUÑOZ-URTUBIA, N. et al. Physical activity based interventions for reducing body mass index in children aged 6–12 years: a systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 2025.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PEDERSOLI, A. G. A.; OLIVEIRA, L. M. L. de; VENTURI, I.; SANTOS, L. M. P. A. Avaliação do estado nutricional de crianças com idade entre 7 a 10 anos no município de Porto Velho – Rondônia. *Saber Científico*, v. 4, n. 1, p. 19-27, 2015.

PEREIRA, B. A.; PESSOA, G.; ALVES, I. C.; SANTANA, J. S.; RIBEIRO, M. O.; DIAS, S. T. As consequências da obesidade na saúde infantil. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – [Instituição não informada], São Paulo, 2022.

ROZGA, M. et al. Nutrition interventions for pediatric obesity prevention: Umbrella review. *Nutrients*, v. 15, n. 24, p. 5097, 2023. [±](#)

SAHOO, K.; SAHOO, B.; CHOUDHURY, A. K.; SOFI, N. K.; KUMAR, R. Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, v. 4, n. 2, p. 187-192, 2015.

SANTIAGO-VIEIRA, C.; VELASQUEZ-MELENDEZ, G.; RIBEIRO-SILVA, R. C.; PINTO, E. J.; BARRETO, M. L.; LI, L. Recent changes in growth trajectories: a population-based cohort study of over 5 million Brazilian children born between 2001 and 2014. *Lancet Regional Health – Americas*, v. 32, 100721, 2024. DOI: 10.1016/j.lana.2024.100721.

SANTOS, B. V. P.; BARRETO, I. S.; CARVALHO, N. A.; SILVA, J. A. A. Estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos por regional de saúde do estado de Goiás. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública “Cândido Santiago”*, v. 9, n. 9a1, p. 1-16, 2023.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 5, n. 1, p. 53-59, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Endocrinologia. *Avaliação do crescimento: o que o pediatra precisa saber*. Manual de orientação n. 64, 08 maio 2023. Gestão 2019-2021. Rio de Janeiro: SBP, 2023. Disponível em:

[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24038c-ManOrient -
_AvalCrescim_o_que_PediatraPrecisaSaber.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24038c-ManOrient_-_AvalCrescim_o_que_PediatraPrecisaSaber.pdf).

TEIXEIRA, B.; FIGUEIREDO, F.; MARTINS, S.; NOGUEIRA, G.; ROQUETTO, A.; ROSA, D. Avaliação nutricional de crianças em escola pública do município de Passos, Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2023, Diamantina. *Anais...* Diamantina: [s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/cobicet2023/659810-AVALIACAO-NUTRICIONAL-DE-CRIANCAS-EM-ESCOLA-PUBLICA-DO-MUNICIPIO-DE-PASSOS-MINAS-GERAIS>

VOLLMER, R. L.; O'CONNELL, M. A.; NIGG, C. R. Parent-focused obesity prevention programs for children: a review of the literature. *Obesity Reviews*, v. 15, n. 3, p. 239-254, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity and overweight*. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

WORLD OBESITY FEDERATION. *World Obesity Atlas 2023*. Disponível em: <https://data.worldobesity.org/publications>. Acesso em: 20 nov. 2024.