

-  Gabriela Gomes de Paiva¹
 Luíza Campos Parreira⁶
 Eline Martins Viana da Costa²
 Rosana Maria Calazans²
 Maitê Costa da Silva³
 Luana Caroline dos Santos⁴
 Simone Cardoso Lisboa Pereira⁵
 Bruna Vieira de Lima Costa¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa e Estudo para Monitoramento e Avaliação de Programas de Segurança Alimentar e Nutricional (GEASAN) e Grupo de Estudos, Pesquisas e Práticas em Ambiente Alimentar e Saúde (GEPPAAS). Belo Horizonte, MG, Brasil.

²Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional, Grupo de Pesquisa e Estudo para Monitoramento e Avaliação de Programas de Segurança Alimentar e Nutricional (GEASAN). Belo Horizonte, MG, Brasil.

³Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Grupo de Pesquisa e Estudo para Monitoramento e Avaliação de Programas de Segurança Alimentar e Nutricional (GEASAN). Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁴Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN) e Grupo de Estudo, Pesquisa e Práticas em Educação, Alimentação e Nutrição (GEAN). Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa e Estudo para Monitoramento e Avaliação de Programas de Segurança Alimentar e Nutricional (GEASAN) e Grupo de Estudo, Pesquisa e Práticas em Educação, Alimentação e Nutrição (GEAN). Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁶Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de Nutrição. Belo Horizonte, MG, Brasil.

Perfil alimentar e percepção de escolares sobre alimentação servida em escolas municipais segundo a vulnerabilidade à saúde

Food pattern and perception of students about food served in municipal schools according to health vulnerability

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil alimentar e a percepção de escolares sobre a alimentação servida nas escolas, segundo a vulnerabilidade à saúde. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, realizado com uma amostra representativa de alunos do Ensino Fundamental da rede municipal de Belo Horizonte. A vulnerabilidade à saúde foi determinada pelo Índice de Vulnerabilidade à Saúde dos setores censitários das escolas. Foram coletadas informações referentes ao perfil alimentar e à percepção sobre a alimentação escolar. Foi utilizado o Teste Qui-quadrado de Pearson para determinar diferenças segundo o Índice de Vulnerabilidade à Saúde. **Resultados:** Foram entrevistados 3.557 alunos. Os alunos das escolas com menor vulnerabilidade apresentaram o hábito de comprar alimentos em estabelecimentos próximos à escola ($p=0,01$); perceberam em menor proporção a alimentação escolar como variada ($p<0,001$), o tempo para comer como suficiente ($p<0,001$) e a importância da alimentação escolar ($p=0,02$). **Conclusão:** O perfil alimentar e a percepção da alimentação variaram segundo a vulnerabilidade das escolas. Nas escolas de menor vulnerabilidade, os alunos compraram mais alimentos no entorno e apresentaram menor aceitação e valorização da alimentação escolar. Sugere-se a investigação de fatores associados (socioeconômicos e ambientais) para compreensão das condições que influenciam o adequado fornecimento da alimentação escolar a todos os estudantes.

Palavras-chave: Alimentação Escolar. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Segurança Alimentar e Nutricional.

Abstract

Objective: analyze the dietary profile and perception of students about the food served in schools, according to health vulnerability. **Methods:** This is a cross-sectional study, carried out with a representative sample of Elementary School students from the Municipal Network of Belo Horizonte. Health vulnerability was determined by the Health Vulnerability Index (HVI) of the census sectors of schools. Eating habits and perceptions of meals served in the school were collected. Pearson's Chi-squared test was used to determine differences according to the Health Vulnerability Index. **Results:** 3,557 students were interviewed. Students from schools with less vulnerability had the habit of buying food in stores close to the school ($p = 0.01$); a smaller proportion of the students perceived the school meals as varied ($p < 0.001$), the eating time as sufficient ($p < 0.001$), and the importance of food served in municipal schools ($p=0.02$).

Correspondência

Bruna Vieira de Lima Costa
brunavlcosta@gmail.com

*Apoio financeiro: Fundação de Amparo à
Pesquisa de Minas Gerais, Brasil.*

Conclusion: The food profile and perception of food varied according to the school's vulnerability. In schools with less vulnerability, students bought more food in the surroundings and showed less acceptance and appreciation of school food. The investigation of socio-economic and environmental factors is warranted to understand the conditions that may influence the adequate supply of school meals to all students.

Keywords: School Feeding. Menu Planning. Nutritional Policy. Food and Nutrition Security. Food, Feeding and Nutrition.

INTRODUÇÃO

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2018-2019, existiam no Brasil 84,9 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, reportando desde a incerteza de acesso aos alimentos no futuro até a ocorrência da fome. Esta situação é mais alarmante, pois a prevalência de insegurança alimentar foi maior nos domicílios em que residiam crianças e jovens, quando comparados aos domicílios onde só viviam adultos.¹

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006) define que a

[...] segurança alimentar e nutricional (SAN) consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.²

É dever do poder público adotar as políticas e ações necessárias para garantir a SAN da população.² No entanto, somente em 2010 a alimentação foi considerada como um direito social dos brasileiros, por meio da Emenda Constitucional nº 64/2010.³

Destaca-se a importância da SAN na infância, pois trata-se de uma fase da vida de maior vulnerabilidade biológica, uma vez que o estado nutricional adequado é crucial para alcançar o potencial de crescimento e desenvolvimento da criança.⁴ O enfrentamento dos agravos nutricionais é fortalecido pela alimentação escolar, que possibilita o consumo de refeições nutricionalmente adequadas e contribui para o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis.⁴

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é a política pública de SAN mais antiga do Brasil e um dos maiores programas de alimentação escolar do mundo. Com mais de 60 anos de existência, passou por diversas reformulações legislativas.⁵ Atualmente, é regulamentado pela Lei nº 11.947/2009 e gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).⁵ No município de Belo Horizonte, o Programa Municipal de Alimentação Escolar ofertou, em 2019, 84,7 milhões de refeições às unidades educacionais da rede municipal e creches parceiras.⁶

A cobertura do PNAE é bastante significativa, mas tem sido observada baixa adesão entre escolares do Brasil (38,1%), com grande variabilidade entre as regiões do país (Norte: 32,3%; Nordeste: 35,9%; Sudeste: 37,2%, Centro-oeste: 47,3% e Sul: 43,9%).⁷ Além disso, percebe-se menor adesão entre os escolares adolescentes (25,6%) e entre os de melhor nível socioeconômico (diferença de quase 20% entre o menor e o maior estrato socioeconômico),⁸ o que ratifica os discursos e práticas de caráter assistencialista, que conferem uma identidade de pobre e necessitado aos escolares que consomem a alimentação escolar.⁹

Adicionalmente, esta baixa adesão pode decorrer das características da alimentação escolar (quantidade, variedade, temperatura, forma como é servida, tempo para se alimentar) e pode implicar diferentes estratégias alimentares, como levar alimentos de casa ou comprá-los próximo à escola.¹⁰ De qualquer forma, a baixa adesão à alimentação escolar certamente contribui para a adoção de uma alimentação não saudável e conseqüentes complicações à saúde.¹⁰

No entanto, pouco se sabe sobre a percepção dos alunos sobre as características da alimentação escolar e a proporção de alunos que levam de casa ou compram alimentos perto da escola. Assim, o

presente estudo tem o objetivo de analisar o perfil alimentar e a percepção dos escolares sobre a alimentação servida nas escolas municipais, segundo a vulnerabilidade à saúde das escolas.

MÉTODOS

Tipo de Estudo

Trata-se de estudo observacional analítico do tipo transversal, realizado com uma amostra representativa dos alunos do Ensino Fundamental da rede municipal de Ensino de Belo Horizonte, Minas Gerais. Este estudo faz parte de um dos eixos do projeto de pesquisa “Avaliação da merenda e educação alimentar e nutricional em unidades educacionais municipais: estratégias de promoção da saúde e da segurança alimentar e nutricional”. O projeto objetiva subsidiar a elaboração, o desenvolvimento e a avaliação de propostas de educação alimentar e nutricional, para os diferentes públicos da comunidade escolar.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (00734412.0.0000.5149), e os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cenário do Estudo

Belo Horizonte é a sexta cidade mais populosa do país e a décima primeira mais povoada, com aproximadamente 2.375.151 habitantes.¹¹ Em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) foi de 0,810, reputado como muito alto e classificando a cidade em vigésima posição entre os municípios brasileiros.¹¹ Cabe ressaltar que o IDHM considera três dimensões: longevidade, educação e renda.¹¹ Nesse mesmo período, a taxa de escolarização de crianças de 6-14 anos no município foi 97,6%.¹¹

O território municipal em Belo Horizonte está dividido em nove distritos sanitários, que orientam o planejamento e desenvolvimento das ações de saúde e de promoção social.¹² Para auxiliar na administração dessas ações, a Secretaria Municipal de Saúde (SMSA) utiliza o Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS). Este índice permite identificar regiões onde vivem populações mais vulneráveis e caracterizá-las, evidenciando desigualdades epidemiológicas de grupos sociais distintos.¹² O IVS é comumente utilizado como um indicador do ambiente social.^{13,14} A vulnerabilidade social representa múltiplas determinações que incidem sobre a ideia de que cidadãos vulneráveis vivem em fragilidade ou que inexistem acesso a direitos (renda, moradia adequada, saneamento básico, alimentação, entre outros).¹⁵ O IVS é composto por indicadores que incluem variáveis socioeconômicas e ambientais, relacionados a saneamento, habitação, educação, renda e saúde.¹² O IVS varia de zero a um e, quanto maior seu valor, maior a vulnerabilidade da saúde; ou seja, mais baixo é o nível socioeconômico daquela região.¹² Mais informações sobre a construção desse indicador (IVS) podem ser obtidas no documento da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

População e Amostra do Estudo

A população do estudo foi composta por uma amostra representativa dos alunos matriculados na rede pública municipal do Ensino Fundamental da cidade de Belo Horizonte, nos anos de 2016 e 2017. O cálculo amostral foi embasado em fórmulas para fins descritivos, propostas por Hulley & Cummings¹⁶ e Fonseca & Martins.¹⁷ Utilizou-se como base o número total de escolares matriculados no Ensino Fundamental da rede pública municipal.¹⁸ Adotou-se poder de teste de 95%, com erro alfa de 5% para população finita, com proporção máxima de 50% para múltiplos desfechos, o que determina maior tamanho amostral.

Determinou-se uma amostra mínima necessária de 3.438 escolares, distribuídos proporcionalmente em cada distrito sanitário.

A gestão do Programa Nacional de Alimentação Escolar em Belo Horizonte é realizada pela Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SUSAN), em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SMED), a qual é responsável desde a elaboração do cardápio até a distribuição da alimentação.⁶ Os cardápios são elaborados cuidadosamente por nutricionistas, que consideram as necessidades nutricionais dos escolares e o período de permanência destes nas instituições, sempre pautados pelos princípios da variedade, equilíbrio e prazer ao se alimentar.⁶ Há a elaboração de um único cardápio para todas as unidades escolares municipais, sendo incomuns variações das preparações entre as escolas.

Após a identificação de todas as escolas pertencentes a cada regional administrativa, foi realizado um sorteio aleatório para a definição das escolas que participariam da coleta de dados, que foram contatadas e informadas sobre a pesquisa. Todos os escolares matriculados nessas escolas foram considerados elegíveis e, posteriormente, foram selecionados aleatoriamente para participar do estudo.

Coleta de Dados

A coleta de dados foi feita entre março de 2016 e maio de 2017, por meio de um questionário semiestruturado, aplicado por entrevista face a face. A aplicação do questionário foi feita por acadêmicos em Nutrição, previamente treinados e supervisionados durante a coleta. O questionário foi construído com base em um estudo similar,¹⁹ que avaliou a adesão à alimentação escolar, o perfil socioeconômico e nutricional e a percepção da alimentação ofertada nas escolas pelos alunos.

Dos escolares participantes, foram coletadas informações sociodemográficas (sexo – feminino, masculino; idade – em anos; escolaridade – Ensino Fundamental 1, Ensino Fundamental 2 e participação na escola de tempo integral), referentes ao perfil alimentar (consumo da alimentação escolar; quem serve a comida ofertada na escola – aluno, cantineira, aluno e cantineira; se leva lanches para comer na escola; se compra alimentos próximo à escola) e à percepção sobre a alimentação escolar (quantidade – suficiente, insuficiente; variedade e temperatura da comida servida – adequada, inadequada; tempo disponível para comer – suficiente, insuficiente; aceitação e importância da alimentação escolar).

A variável “escolaridade” foi construída com base no ano em que o aluno estava matriculado e categorizada em Ensino Fundamental 1 (primeiro ao quinto ano) e em Ensino Fundamental 2 (sexto ao nono ano). Além disso, a partir da localização das escolas selecionadas dentro dos setores censitários, seus respectivos IVS foram identificados.

Análise dos Dados

As análises estatísticas foram realizadas no software Statistical Package for the Social Sciences (IBM Corp. Released 2010. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0. Armonk, NY: IBM Corp). Foram feitas análises descritivas através de frequências absolutas e relativas. Foi utilizado Teste Qui-quadrado de Pearson para determinar se houve diferença entre a caracterização da alimentação escolar segundo o IVS das escolas. Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

As escolas sorteadas para participação no estudo estavam inseridas em regiões de baixa (51%), de média (41,5%) e de alta vulnerabilidade (7,5%), segundo o IVS. Não houve participação de escolas classificadas com vulnerabilidade muito alta. Para efeitos de comparação, optou-se por excluir as escolas com IVS alto, devido a sua baixa representatividade e analisar as escolas em risco de vulnerabilidade baixo e médio.

Foram entrevistados 3.557 alunos, com mediana de idade de 11 anos (P_{25} - P_{75} :9,0-13,0). Aproximadamente metade dos entrevistados eram do sexo feminino (50,4%), estavam matriculados no Ensino Fundamental 1 (51,4%) e participavam da escola em tempo integral (ETI) (48,2%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização e perfil alimentar dos alunos do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2016-2017.

		Frequência Absoluta (n)		Frequência Relativa (%)
<i>Variáveis</i>	Idade ^a	11,0 anos (9,0-13,0) ^a		
	Sexo	Feminino	1791	50,4
		Masculino	1766	49,6
	Escolaridade	EF ^b 1	1830	51,4
		EF ^b 2	1727	48,6
	Escola em tempo integral	Sim	1713	48,2
Não		1843	51,8	
<i>Perfil alimentar</i>	Consumo da alimentação escolar	Sim	3098	82,7
		Não	456	12,8
	Leva alimentos de casa	Sim	2126	60,4
		Não	1392	39,6
	Compra alimentos próximo à escola	Sim	2032	57,7
		Não	1492	42,3

^aVariável contínua: mediana e intervalo interquartil (P_{25} - P_{75}).

^bEnsino Fundamental

Com relação ao perfil alimentar, a grande maioria (87,2%) relatou consumir a alimentação oferecida na escola. O hábito de levar alimentos de casa para a escola foi observado em 60,4% dos participantes e 57,7% afirmaram comprar alimentos nas proximidades da escola (Tabela 1).

O percentual de alunos que consumiam a alimentação escolar e que levavam lanche de casa foi semelhante entre as escolas com IVS baixo e médio. Já o hábito de comprar alimentos em estabelecimentos próximos à escola foi mais frequente entre os alunos entrevistados em escolas com IVS baixo do que entre alunos das escolas com IVS médio (59,6% vs. 55,3%, $p=0,01$) (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil alimentar e percepção da alimentação escolar segundo o Índice de Vulnerabilidade das escolas da rede municipal de ensino de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2016-2017.

	IVS ^a baixo (%)	IVS ^a médio (%)	Valor p
Consumo da alimentação escolar	87,4	86,8	0,598
Leva alimentos de casa para escola	60,4	60,4	0,999
Compra alimentos próximo à escola	59,6	55,3	0,010
Refeição servida pela cantineira	84,6	60,0	<0,001
Refeição servida pelo aluno	1,4	6,7	<0,001
Refeição servida pela cantineira/aluno	14,0	33,3	0,001
Quantidade de alimentos suficiente	80,1	80,2	0,196
Alimentação escolar variada	75,2	81,2	<0,001
Temperatura da refeição é boa	89,6	88,6	0,398
Tempo suficiente para se alimentar	82,0	86,7	<0,001
Gosta da alimentação escolar	76,5	83,3	<0,001
Considera a alimentação escolar importante	88,1	90,4	0,028

^aIVS: Índice de Vulnerabilidade da Saúde

^bVariáveis com nível de significância <5% estão em negrito.

Quando indagados por quem a refeição era servida, observou-se que a proporção de alunos que informaram que a refeição era servida por cantineiras foi maior nas escolas com IVS baixo (84,6% vs. 60,0%; $p < 0,001$). E o percentual de alunos que informaram servir a própria comida foi maior nas escolas com IVS médio (6,7% vs. 1,4%; $p < 0,001$). A proporção de estudantes que relataram o porcionamento concomitante de cantineiras e alunos também foi maior nas escolas com IVS médio (33,3% vs. 14%; $p = 0,001$) (Tabela 2).

A proporção de escolares que consideraram a temperatura e a quantidade da refeição adequada/suficiente foi similar entre as escolas com diferentes IVS. Já a proporção de alunos que classificaram a alimentação escolar como variada ($p < 0,001$) perceberam o tempo para comer como suficiente ($p < 0,001$), gostaram da comida oferecida ($p < 0,001$) e a consideraram importante ($p = 0,02$) foi menor nas escolas de IVS baixo (Tabela 2).

DISCUSSÃO

O estudo revelou diferenças importantes entre o perfil alimentar e a percepção dos escolares sobre a alimentação escolar, segundo a vulnerabilidade das escolas. Alunos matriculados em escolas com IVS baixo, de menor vulnerabilidade, apresentaram em maior proporção o hábito de comprar alimentos próximos da escola. Esses alunos (IVS baixo) perceberam em menor proporção a alimentação escolar como variada e o tempo para se alimentar como suficiente. Além disso, relataram em menor proporção gostar da alimentação escolar e a considerar importante.

Diversas pesquisas encontraram taxas de adesão à alimentação escolar similares ou inferiores a verificada no presente estudo (87,2%). A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) verificou um percentual de adesão de 81,9%²⁰ e um estudo realizado em dez municípios brasileiros verificou que 83,0% dos escolares participavam do PNAE.²¹ Percentuais mais baixos de adesão à alimentação escolar foram apontados em uma revisão integrativa (33,5% e 46,0%)⁴ e em outro estudo com uma amostra de adolescentes, a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE, 2015) (64,2%).²² Por outro lado, percentual superior foi encontrado entre escolares do Ensino Fundamental de Minas Gerais (92,5%)²³ e em escolas municipais da Paraíba (90%).²⁴ Foram identificados diversos

fatores que influenciavam a adesão à alimentação escolar, dentre os quais: idade, preferências alimentares, fatores socioeconômicos e a presença de alimentos competitivos.^{2,4,21,23,24}

Apesar da taxa de adesão verificada no presente estudo, ressalta-se que manter e aumentar a adesão à alimentação escolar, bem como aumentar a frequência de consumo e aceitação entre os alunos, ainda estão entre os principais desafios do PNAE.^{8,21,23-25} Uma revisão sistemática verificou que a maioria dos estudos que investigaram se os alunos gostavam da alimentação escolar encontraram índices de aceitação superiores a 50%, porém, inferiores a 85%, o que implica inadequação das refeições servidas.²⁵

Uma forma de melhorar a aceitação da alimentação escolar e, conseqüentemente, obter maior adesão é o autosserviço.²⁶ Quando bem implementado e executado de maneira consciente, o autosserviço promove redução do desperdício e contribui para a educação alimentar e nutricional, aumentando a autonomia dos escolares quanto à sua alimentação.²⁶ No entanto, uma pesquisa nacional demonstrou que a maior parte das escolas não aderem ao sistema de autosserviço e a alimentação escolar é servida majoritariamente pelas cantineiras,²⁶ o que foi confirmado pelo relato dos alunos entrevistados no estudo, principalmente nas escolas de IVS baixo.

Características como variedade da alimentação, tempo suficiente para se alimentar, gostar da alimentação e a considerar importante foram menos prevalentes entre os alunos matriculados nas escolas com IVS baixo (menor vulnerabilidade), apesar da adesão à alimentação escolar ter sido semelhante entre ambas as escolas. Um ensaio que buscou problematizar a alimentação escolar enquanto prática que contribui para a constituição de identidades escolares, identificou discursos entre alunos e funcionários que expressavam caráter assistencialista da alimentação escolar.⁹ Por consequência, a alimentação escolar é vista como doação para alunos mais pobres, afetando diretamente a participação e percepção dos escolares sobre a alimentação escolar e o reconhecimento de seu caráter universal.⁹ Adicionalmente, uma pesquisa que entrevistou alunos da quarta série de escolas municipais, verificou que 41% dos escolares relataram dificuldades financeiras na família e sentir fome na escola como justificativas para considerar a alimentação escolar importante.²⁴

O que chama atenção é que uma parcela considerável dos escolares de escolas com IVS baixo comprava alimentos nos estabelecimentos comerciais próximos às escolas. Urge-se questionar se a maior prevalência do hábito de comprar alimentos nos arredores da escola decorre das características da alimentação escolar relatadas (menor variedade, tempo insuficiente para se alimentar e aceitação) ou da situação socioeconômica dos escolares. Portanto, são necessárias investigações futuras sobre a qualidade da alimentação servida nas escolas para responder a esses questionamentos.

A compra de alimentos pode ser configurada como um processo de resistência ao consumo da alimentação escolar.⁹ Sabe-se que quando os escolares dispõem de recursos para adquirir alimentos, geralmente compram alimentos ultraprocessados.²¹ Destaca-se que o comércio de alimentos no entorno das escolas é caracterizado por maior aglomeração de estabelecimentos que ofertam principalmente alimentos ultraprocessados,²⁷ o que indica que os escolares levam lanches majoritariamente compostos por esse tipo de alimento.²⁸

A consequência do consumo de alimentos ultraprocessados e do não consumo da alimentação escolar é o aumento da ingestão calórica com baixo valor nutricional e o conseqüente aumento da ocorrência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a obesidade e diabetes.²⁹

A obesidade infantil já se tornou uma epidemia mundial e é uma das patologias nutricionais cuja prevalência mais cresce.³⁰ Trata-se de uma condição de saúde que predispõe o surgimento de problemas que podem afetar o desenvolvimento da criança a curto e a longo prazo.³⁰ Dentre as principais complicações associadas à obesidade estão os distúrbios cardiovasculares, metabólicos, ortopédicos, respiratórios, psicossociais e de crescimento.³⁰ A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) que coletou dados antropométricos, realizada em 2008-2009, revelou que 33,5% e 14,3% das crianças de cinco a nove anos apresentavam sobrepeso e obesidade,

respectivamente.³¹ É importante ressaltar que à medida que aumenta a renda familiar, aumentam também as prevalências de sobrepeso e obesidade para esta faixa etária.³¹ Segundo a última PeNSE, em 2015, a prevalência de sobrepeso entre crianças de 13 a 17 anos era de 23,7%, ou seja, um total estimado de três milhões de escolares.⁷ Além disso, para o mesmo ano, estimou-se que 7,8% dos escolares estariam obesos.⁷

Ressalta-se que o ambiente escolar é um espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações voltadas à melhoria do estado nutricional das crianças, tendo em vista sua influência direta na formação de hábitos de vida.⁴ Diversas políticas públicas e programas de promoção à saúde que visam à alimentação saudável e ao monitoramento do estado nutricional de escolares têm sido implantados no Brasil. Nesse contexto, destaca-se o PNAE, que tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento biopsicossocial da população infantil, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis, através do acesso permanente a uma alimentação de qualidade e adequada à cultura e às tradições locais.³² Um programa que reforça as ações do PNAE é o Programa Saúde na Escola, instituído em 2007 pelo Decreto nº 6.286, que propõe ações de monitoramento e análise da saúde dos estudantes da rede pública.³³

A utilização do IVS como *proxy* da situação socioeconômica da região da escola pode ser vista como uma limitação do estudo. No entanto, esse indicador é muito utilizado para identificar o perfil socioeconômico da população em pesquisas.^{13,14} Além disso, a amostra realizada por sorteio aleatório contemplou escolas de regiões com IVS baixo e médio, não sendo possível avaliar escolas mais vulneráveis (IVS alto). No entanto, a maior prevalência de escolas com IVS médio e baixo no estudo corresponde ao cenário da cidade, que apresenta maior proporção de regiões com IVS baixo e médio.¹²

Destaca-se a importância de estudos populacionais como este, que foi representativo das escolas públicas municipais de uma capital brasileira. Os resultados acerca da percepção dos escolares sobre alimentação escolar podem ser norteadores do fortalecimento e da articulação de políticas públicas de educação e de segurança alimentar e nutricional.

CONCLUSÃO

Uma parcela expressiva dos estudantes das escolas de média e baixa vulnerabilidade consome a alimentação escolar. O perfil alimentar e a percepção da alimentação escolar variaram segundo a vulnerabilidade das escolas. Estudantes matriculados em escolas de menor vulnerabilidade apresentaram menor aceitação e valorização da alimentação escolar e relataram comprar mais alimentos no entorno das escolas. Sugere-se a investigação de fatores associados (socioeconômicos e ambientais - ambiente alimentar escolar e seu entorno) para que se propicie o completo desenvolvimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar, com o fornecimento de uma alimentação saudável e adequada a todos os escolares.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro, 2020 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>
2. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 2006 [cited 2021 Mar 8]. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm

3. Brasil, Constituição Federal. Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o artigo 6º da Constituição Federal para introduzir a alimentação como direito social. Diário Oficial da União [Internet]. 2010 [cited 2021 Mar 8]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm
4. Cesar JT, Valentim EA, Almeida CCB, Schieferdecker ME, Schmidt ST. Alimentação Escolar no Brasil e Estados Unidos: uma revisão integrativa. Cien Saude Colet [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 8];23(3):991-1007. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.01582016>
5. Sonino R, Torres CL, Schneider S. Reflexive governance for food security: the example of school feeding in Brazil. J Rural Stud [Internet]. 2014 [cited 2021 Mar 8];36:1-12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.06.003>
6. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Secretaria Municipal de Assistência Social Segurança Alimentar e Cidadania, Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional. Alimenta. Revista de Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 8];1:32p. Available from: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/smasac/2021/SUSAN/susan_revista-alimenta_20210426.pdf
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015. Rio de Janeiro. 2016 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
8. Cesar JT, Taconeli CA, Osório MM, Schmidt ST. Adesão à alimentação escolar e fatores associados em adolescentes de escolas públicas na região Sul do Brasil. Cien Saude Colet [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 8];25(3):977-988. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.10742018>
9. Silva EO, Amparo Santos L, Soares MD. Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação. Cad Saúde Pública [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 8];34(4):e00142617. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00142617>
10. Noll PR, Noll M, Abreu LC, Baracat EC, Silveira EA, Sorpreso IC. Ultra-processed food consumption by brazilian adolescents in cafeterias and school meals. Sci Rep [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 8];9(1):7162. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-43611-x>
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico: Belo Horizonte [Internet]. Rio de Janeiro; 2010 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama>
12. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Secretaria Municipal de Saúde. Índice de Vulnerabilidade à Saúde 2012 [Internet]. Belo Horizonte (MG). 2013 [cited 2021 Mar 8]. Available from: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/publicacoes-da-vigilancia-em-saude/indice_vulnerabilidade2012.pdf
13. Horta PM, Carmo AS, Junior EV, Santos LC. Consuming school meals improves brazilian children's diets according to their social vulnerability risk. Public Health Nutr [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 8];22(14):2714-2719. Available from: <https://doi.org/10.1017/S1368980019001459>
14. Bento BM, Moreira AC, Carmo AS, Santos LC, Horta PM. A higher number of school meals is associated with a less-processed diet. J Pediatr [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 8]; 94 (4):404-409. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.07.016>.
15. Carmo ME, Guizardi FL. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. Cad Saude Publica [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 8];34(3):e00101417. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00101417>
16. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Hearst NB, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2001. 384 p.
17. Fonseca JS, Martins GA. Curso de Estatística. 5. ed. São Paulo: Atlas; 1994. 320 p.
18. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar: 2018 [Internet]. Brasília. 2018 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <http://portal.inep.gov.br/resultados-e-resumos>

19. Amistá, MJ. Programa de alimentação escolar: perfil dos beneficiários, qualidade e atuação de gestores e da comunidade de Guariba [master's thesis]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo; 2013. [cited 2021 Mar 8]. 173 p. Available from: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-30102013-124640/pt-br.php> doi:10.11606/D.11.2013.tde-30102013-124640.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Aspectos Complementares de Educação, Afazeres Domésticos e Trabalho Infantil [Internet]. Brasília. 2006 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv38156.pdf>
21. Sturion GL, Panciera AL, Silva MV, Ometto AM, Furtuoso MC, Pipitone MA. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. *Rev Nutr* [Internet]. 2005 [cited 2021 Sep 8];18(2):167-181. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000200001>
22. Vale D, Lyra CO, Santos TT, Souza CV, Roncalli AG. Adesão à alimentação escolar por adolescentes brasileiros: determinantes individuais e do contexto escolar. *Ciêns Saúde Colet* [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 8];26(02):637-650. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.17392020>
23. Silva CA, Marques LA, Bonomo E, Bezerra OM, Corrêa MS, Passos LS, et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. *Ciêns Saúde Coletiva* [Internet]. 2013 [cited 2021 Sep 8];18:963-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400008>
24. Muniz VM, Carvalho AT. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. *Rev Nutr. Jun* [Internet]. 2007 [cited 2021 Mar 8];20(3):285-296. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000300007>.
25. Amorim MF, Barbosa AK, Cardoso KM, Lima WL. Acceptance of school feeding in public institutions: systematic review. *Res Soc Dev* [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 8];9(8)e595986012. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6012>. doi:10.33448/rsd-v9i8.6012.
26. Belik W, Chaim NA. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. *Rev Nutr* [Internet]. 2009 [cited 2021 Mar 8];22(5): 595-607. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732009000500001>
27. Henriques P, Alvarenga CR, Ferreira DM, Barbosa RM, Dias P, Soares, DS, et al. Ambiente alimentar do entorno de escolas públicas e privadas: Oportunidade ou desafio para alimentação saudável? *Ciêns Saúde Colet* [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 8];26(8):3135-3145. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.04672020>
28. Ferreira CS, Silva DA, Gontijo CA, Rinaldi AE. Consumption of minimally processed and ultraprocessed foods among students from public and private schools. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 8];37(2):173-180. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;2;00010>
29. Rosaneli CF, Auler F, Manfrinato CB, Rosaneli CF, Sganzerla C, Bonatto M, et al. Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 crianças. *AMB rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2012 [cited 2021 Mar 8];58(4):472-476. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302012000400019>
30. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* [Internet]. 2017 [cited 2021 Mar 8];390(10113):2627-2642. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
31. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009: antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro. 2010 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>
32. Brasil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2009 [cited 2021 Mar 8]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm

33. Brasil. Decreto presidencial nº 6286, de 05 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola (PSE) e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 2007 [cited 2021 Mar 8]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm

Colaboradores

Paiva GG e Parreira LC participaram da coleta, análise e interpretação dos dados e da redação do manuscrito; Costa EMV, Calazans RM, Silva, MC participaram da redação do manuscrito; Santos LC responsável pela captação de recursos financeiros e participou da redação do manuscrito; Pereira SCL e Costa BVL participaram da concepção e desenho do estudo, interpretação dos dados e redação do manuscrito.

Conflito de Interesses: As autoras declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 10 de junho de 2021

Aceito: 19 de outubro de 2021