



AVALIAÇÃO DO AMBIENTE ALIMENTAR ESCOLAR: O QUE HÁ PARA COMER NO ENTORNO?

ASSESSMENT OF THE SCHOOL FOOD ENVIRONMENT: WHAT IS THERE TO EAT IN THE SURROUNDING AREA?

Maria Monaliza Silva de Sousa¹, Mariana Silva Bezerra², Catarine Santos da Silva^{3*}

¹Nutricionista pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz (RN), Brasil; ²Docente do Instituto Multidisciplinar em Saúde. Universidade Federal da Bahia. Vitória da Conquista (BA), Brasil; ³Docente da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz (RN), Brasil.

***Autor correspondente:**
Catarine Santos da Silva – Email: catarinesantos91@gmail.com

Recebido: 08 ago. 2024

Aceito: 07 mar. 2025

Editores-chefes: Dr. Leonardo Pestillo de Oliveira e Dr. Mateus Dias Antunes

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



RESUMO: O objetivo foi avaliar o ambiente alimentar a partir da identificação e caracterização dos estabelecimentos de venda de alimentos no entorno de uma escola pública. Foi realizado mapeamento através do Google Maps, a fim de localizar estabelecimentos de venda de alimentos no entorno da escola. Utilizou-se questionário para identificar e caracterizar fisicamente os estabelecimentos, além da tipologia dos produtos disponíveis. A maioria dos estabelecimentos (83,3%) estavam situados a mais de 451 metros da escola. Cerca de 47,2% eram lanchonetes, 97,2% pontos fixos, apresentando cardápios e preços facilmente disponíveis (91,7%). Não foram identificadas feiras livres nas proximidades. Quanto à disponibilidade de alimentos vendidos, houve predominância de refrigerantes (91,7%), sucos naturais (80,6%), salgados (50%) e sobremesas doces (44,4%). Conclui-se que a maioria dos estabelecimentos no entorno da escola prioriza a comercialização de alimentos ultraprocessados. São necessárias medidas que promovam uma oferta mais saudável nesse ambiente alimentar.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação saudável. Alimentos ultraprocessados. Promoção da saúde.

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the food environment by identifying and characterizing food retail establishments located in the surroundings of a public school. Mapping was conducted using Google Maps to locate food-selling establishments in the school's vicinity, and a questionnaire was applied to identify and physically characterize the establishments, as well as the typology of available products. Most establishments (83.3%) were located more than 451 meters from the school, approximately 47.2% were snack bars, 97.2% were fixed points of sale, and 91.7% displayed menus and prices that were easily accessible. No open-air markets were identified in the surrounding area. Regarding food availability, there was a predominance of soft drinks (91.7%), natural juices (80.6%), savory snacks (50%), and sweet desserts (44.4%). It is concluded that most establishments around the school prioritize the commercialization of ultra-processed foods, highlighting the need for measures that promote a healthier food supply in this food environment.

KEYWORDS: Healthy eating. Ultra-processed foods. Health Promotion.

INTRODUÇÃO

A nutrição adequada nas primeiras fases da vida contribui para o crescimento e desenvolvimento do indivíduo, ajudando na formação de hábitos alimentares saudáveis e manutenção na vida adulta.¹ Entretanto, fatores externos relacionados ao ambiente físico e social interferem nas escolhas alimentares, acarretando em consequências negativas para a saúde.² Alguns desses fatores são renda, influência familiar, publicidade de alimentos, aspectos culturais, características sensoriais e o ambiente alimentar.³

Define-se como ambiente alimentar a interação entre o consumidor e o sistema alimentar, abrangendo a disponibilidade, acessibilidade, conveniência e desejabilidade dos alimentos.⁴ Sendo assim, é considerado multifatorial formado por variáveis políticas, sociais, ambientais, aspectos físicos e individuais, que influenciam diretamente ou indiretamente as escolhas alimentares de cada indivíduo.⁵ Um dos tipos de ambiente alimentar amplamente estudado é o ambiente organizacional, que compreende locais onde alimentos são vendidos a grupos específicos, como estudantes, trabalhadores e pacientes em hospitais, prisões e unidades educacionais.⁶

Nesse sentido, Rugani e Canella⁷ subdividem o ambiente alimentar em quatro níveis, destacando o nível institucional, que aborda os aspectos do ambiente físico das organizações que influenciam as escolhas e práticas alimentares. O ambiente alimentar institucional escolar, por sua vez, refere-se aos espaços, infraestrutura e condições tanto dentro quanto ao redor das escolas, ou seja, os locais onde os alimentos estão disponíveis para compra e/ou consumo.⁸

A preocupação com o ambiente alimentar escolar tem crescido mundialmente devido às mudanças nos padrões alimentares da população, marcadas pela substituição de alimentos in natura e minimamente processados por produtos ultraprocessados, de baixo custo e alta densidade energética⁹. Países como Estados Unidos, Reino Unido e Canadá têm implementado políticas rigorosas para regulamentar a comercialização de alimentos no ambiente escolar. Nos EUA, há diretrizes para melhorar a qualidade nutricional das refeições escolares e restringir a oferta de alimentos não saudáveis¹⁰. No Reino Unido, a *School Food Standards* define parâmetros nutricionais para refeições oferecidas nas escolas e limita a venda de bebidas açucaradas e snacks ultraprocessados¹¹. No Canadá, algumas províncias adotaram a regulamentação tanto a alimentação dentro das escolas quanto a proximidade de estabelecimentos de *fast food*¹². Apesar dessas medidas, estudos indicam que a presença de ambientes com alta oferta de alimentos ultraprocessados próximos às escolas continua sendo um desafio global, tornando essencial o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para mitigar seus impactos na saúde infantil¹³.

No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) desempenha um papel fundamental na promoção da alimentação saudável dentro das escolas públicas, garantindo refeições equilibradas e estabelecendo diretrizes de Educação Alimentar e Nutricional (EAN)¹⁴. No entanto, o ambiente alimentar externo segue como um fator de influência importante, uma vez que muitos estudantes possuem autonomia para adquirir alimentos fora da escola. Estudos apontam que a proximidade de estabelecimentos que comercializam majoritariamente alimentos ultraprocessados pode estimular o consumo desses produtos, aumentando o risco de sobrepeso, obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis^{15,16}.

Diante desse cenário, torna-se essencial investigar o ambiente alimentar escolar e seu entorno, a fim de compreender a oferta alimentar disponível para os estudantes e subsidiar políticas que favoreçam o acesso a alimentos saudáveis. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar o ambiente alimentar escolar a partir da identificação e caracterização dos comércios de alimentos no entorno de uma escola pública. Ao compreender o impacto desses estabelecimentos nas escolhas alimentares dos

estudantes, este trabalho pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias voltadas à promoção da saúde e à melhoria da qualidade alimentar no contexto escolar.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal e descritiva, de abordagem quantitativa, na qual foram analisados os comércios de alimentos no entorno de uma escola pública do interior do Rio Grande do Norte, situada na mesorregião do oeste Potiguar, a cerca de 222,2 km da capital do estado, Natal.

A coleta de dados ocorreu em 2023. O mapeamento dos estabelecimentos de venda de alimentos foi realizado através do *Google Maps*, utilizando um raio de 800 metros¹⁷, o que corresponde em média 10 minutos de caminhada, usando como referência a distância da escola até o ponto de venda. Foram identificados 36 estabelecimentos comerciais de alimentos, que funcionavam no mínimo de segunda a sexta, durante o horário de funcionamento da escola (entre 6 horas e 18 horas). Posteriormente, foram realizadas observações *in loco*, para verificar se os estabelecimentos estavam funcionando, assim como identificar novos.

Em seguida, foi aplicado o *checklist* adaptado de Moraes¹⁸ nos 36 estabelecimentos de venda de alimentos, nos quais foram analisadas: tipo de serviço, estrutura e características do estabelecimento, disponibilidade de bebidas, lanches e refeições, além da presença de feiras livres próximas. Para a tabulação dos dados foi criada uma planilha no Microsoft Excel Office 2016, sendo realizadas análises descritivas com frequências relativas e absolutas.

Por se tratar de uma pesquisa observacional, sem que houvesse envolvimento de seres humanos e/ou animais, não houve necessidade de submissão do trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS

Dentre os 36 estabelecimentos comerciais identificados, 83,3% (n=30) estavam localizados a mais de 451 metros de distância da escola. Em relação ao tipo, 47,2% (n=17) eram lanchonetes, seguido de restaurantes (22,2%; n=8), sendo 5 (13,9%) do tipo *self-service* e 3 (8,3%) que servem prato feito. Além disso, 97,2% (n=35) eram pontos de estabelecimentos fixos (tabela 1). Não foram encontradas feiras livres no entorno da escola.

Tabela 1. Caracterização dos estabelecimentos do ambiente alimentar no entorno de uma escola pública no oeste do Rio Grande do Norte, 2023.

	% (n)
Distância da Escola	
Até 450m	16,7 (6)
De 451m a 800m	83,3 (30)
Tipo de estabelecimento	
Lanchonete	47,2 (17)
Estabelecimento misto*	8,3 (3)
Restaurante prato feito	8,3 (3)
Restaurante <i>self-service</i> (preço único)	13,9 (5)
Padaria + Venda de refeições a quilo	8,3 (3)

	% (n)
Tipo de estabelecimento	
Trailer	2,8 (1)
Bares	2,8 (1)
Mercado	5,6 (2)
Distribuidoras de bebidas	2,8 (1)
Estrutura do estabelecimento	
Ponto móvel	2,8 (1)
Ponto fixo	97,2 (35)

*(Lanchonete/cafeeteria + venda de refeições a quilo ou venda de refeições à La carte /prato feito/executivo).

Do total de estabelecimentos, 91,7% (n=33) apresentavam cardápios e preços acessíveis, ou seja, estavam ao alcance físico para os consumidores poderem olhar e fazer seu pedido, além disso o local de consumo estava limpo e organizado. Todos os estabelecimentos tiveram local de exposição e manipulação limpos e organizados (tabela 2).

Tabela 2. Observação do ambiente nos estabelecimentos no entorno de uma escola pública no oeste do Rio Grande do Norte, 2023.

	Sim % (n)	Não % (n)
Estabelecimentos com:		
Cardápio e preços disponíveis	91,7 (33)	8,3 (3)
Local de exposição e manipulação limpos e organizados	100 (36)	0 (0)
Local de consumo limpo e organizado	91,7 (33)	8,3 (3)

A tabela 3 trata sobre disponibilidade de bebidas; nota-se uma maior frequência de água sem gás (94,4%; n=34), em seguida o refrigerante (91,7%; n=33), e logo após os sucos naturais (80,6%; n=29).

Tabela 3. Disponibilidade de bebidas dos estabelecimentos no entorno de uma escola pública no oeste do Rio Grande do Norte, 2023.

	Sim % (n)	Não % (n)
Água com gás	77,8 (28)	22,2 (8)
Água sem gás	94,4 (34)	5,6 (2)
Café	44,4 (16)	55,6 (20)
Café com leite	30,6 (11)	69,4 (25)
Capuccino	13,9 (5)	86,1 (31)
Leite com achocolatado	11,1 (4)	88,9 (32)
Vitamina de frutas	38,9 (14)	61,1 (22)
Iogurte natural	8,3 (3)	91,7 (33)
Iogurte adoçado	30,6 (11)	69,4 (25)
Sucos naturais/polpa de frutas	80,6 (29)	19,4 (7)
Sucos industrializados	36,1 (13)	63,9 (23)
Chás gelados	8,3 (3)	91,7 (33)
Refrigerantes	91,7 (33)	8,3 (3)
Energéticos	30,6 (11)	69,4 (25)
Leites	11,1 (4)	88,9 (32)
Milk Shake	2,8 (1)	97,2 (35)
Bebidas alcólicas	27,8 (10)	72,2 (26)

Mediante as auditorias nos comércios de alimentos, constata-se, na tabela 4, que os lanches mais frequentes foram salgados assados (50%; n=18), picolés/sorvetes (50%; n=18), hambúrguer (47,2%; n=17), guloseimas (44,4%; n=16) e tapioca salgada (41,7%; n=15). Por outro lado, as frutas *in natura* (16,7%; n=6) e salada de frutas (8,3%; n=3) tiveram uma menor frequência.

Tabela 4. Disponibilidade de lanches dos estabelecimentos no entorno de uma escola pública no oeste do Rio Grande do Norte, 2023.

	Sim % (n)	Não % (n)
Salgado assado	50 (18)	50 (18)
Salgado frito	13,9 (5)	86,1 (31)
Pão de queijo / Biscoito de queijo	13,9 (5)	86,1 (31)
Sanduíche natural	38,9 (14)	61,1 (22)
Misto quente	38,9 (14)	61,1 (22)
Salgadinho de pacote	30,6 (11)	59,4 (19)
Pipoca doce de pacote	19,4 (7)	80,6 (29)
Tapioca salgada	41,7 (15)	58,3 (21)
Cuscuz	30,6 (11)	69,4 (25)
Barras de cereal	13,9 (5)	86,1 (31)
Biscoitos industrializados c/ recheios	30,6 (11)	69,4 (25)
Biscoitos industrializados s/ recheios	30,6 (11)	69,4 (25)
Biscoitos caseiros	8,3 (3)	91,7 (33)
Macarrão instantâneo	19,4 (7)	80,6 (29)
Hambúrguer	47,2 (17)	52,8 (19)
Hambúrguer + batata frita	16,7 (6)	83,3 (30)
Picolés / Sorvetes	50 (18)	50 (18)
Açaí	13,9 (5)	86,1 (31)
Pizza	22,2 (8)	77,8 (28)
Bolo simples	38,9 (14)	61,1 (22)
Bolo com cobertura e recheio	13,9 (5)	86,1 (31)
Salada de frutas	8,3 (3)	91,7 (33)
Frutas <i>in natura</i> (inteiras ou porções cortadas)	16,7 (6)	83,3 (30)
Balas e guloseimas em geral	44,4 (16)	55,6 (20)

Referente às refeições (tabela 5), notou-se que aparece com uma maior frequência as sobremesas doces (44,4%; n=16), em seguida a salada crua, carnes (bovina/ave/suína) e o arroz, cada um com frequência de 38,9% (n=14), o macarrão (33,3%; n=12) e a linguiça (33,3%; n=12). Em contrapartida, com a menor porcentagem de ocorrência aparecem as preparações vegetarianas e camarão com 2,8% (n=1) cada, em seguida as sobremesas de frutas (8,3%; n=3) e logo depois as sopas e canjas (11,1%; n=4) (tabela 5).

Tabela 5. Disponibilidade de refeições dos estabelecimentos no entorno de uma escola pública no oeste do Rio Grande do Norte, 2023.

	Sim % (n)	Não % (n)
Salada crua	38,9 (14)	61,1 (22)
Hortaliças cozidas	30,6 (11)	69,4 (25)
Farofa	27,8 (10)	72,2 (26)
Macarrão	33,3 (12)	66,7 (24)
Molho vinagrete	38,9 (14)	61,1 (22)
Batata palha	13,9 (5)	86,1 (31)
Carne bovina	38,9 (14)	61,1 (22)
Carne suína	38,9 (14)	61,1 (22)
Carne de aves	38,9 (14)	61,1 (22)
Camarão	2,8 (1)	97,2 (35)
Linguiça	33,3 (12)	66,7 (24)
Preparação com ovos	16,7 (6)	83,3 (30)
Preparação vegetariana	2,8 (1)	97,2 (35)
Arroz	38,9 (14)	61,1 (22)
Feijão	30,6 (11)	69,4 (25)
Sobremesa “doce”	44,4 (16)	55,6 (20)
Sobremesa frutas	8,3 (3)	91,7 (33)
Sopa/Canja	11,1 (4)	88,9 (32)

DISCUSSÃO

O presente estudo verificou que 83,3% (n=30) dos estabelecimentos no entorno da escola estavam localizados a mais de 451 metros de distância, o que equivale entre 6 a 10 minutos de caminhada. Tendo em vista que se trata de uma escola estadual, ou seja, há o fornecimento da alimentação escolar através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), considera-se que a distância de tais estabelecimentos seja fator que contribui para a permanência dos alunos na escola. Caso tivessem mais estabelecimentos próximos a escola, o estímulo para os estudantes irem procurar a alimentação no entorno poderia ser maior.

A escola é um dos principais componentes do ambiente alimentar, onde as crianças permanecem por longos períodos, considerada um espaço privilegiado para o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis.¹⁹ No Brasil, a alimentação nas escolas públicas é regulamentada por meio do PNAE, que garante a oferta de refeições saudáveis e estabelece diretrizes para Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nas escolas.²⁰

De modo geral, diversas normativas foram estabelecidas para promover a alimentação saudável no ambiente escolar. A Portaria Interministerial nº 1010, de 08 de maio de 2006, institui diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e médio das redes pública e privada em âmbito nacional.²¹ Além disso, a Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), reforça essas diretrizes ao estabelecer normas para a execução do PNAE, determinando que os alimentos ofertados nas escolas públicas devem priorizar opções in natura e minimamente processadas, restringindo a oferta de produtos ultraprocessados.¹⁴ Outra iniciativa relevante é o Manual das Cantinas Escolares Saudáveis, que busca orientar proprietários na transformação de suas cantinas em espaços de promoção da alimentação equilibrada.²² Por fim, a Lei

nº 13.666/2018 determina a inclusão transversal da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no currículo escolar, contribuindo para a formação de hábitos alimentares mais saudáveis desde a infância.²³

Ao analisar os tipos de estabelecimentos presentes no entorno da escola, observou-se a predominância das lanchonetes, locais que frequentemente oferecem uma maior variedade de alimentos ultraprocessados. Henriques et al.²⁴, em pesquisa realizada em Niterói/RJ, analisou os estabelecimentos nas proximidades de escolas públicas e privadas e também observou uma quantidade significativa de lanchonetes. Esse tipo de comércio facilita o acesso a alimentos de alta densidade energética, como os ultraprocessados, resultando em territórios caracterizados pela falta de opções adequadas para escolhas alimentares mais saudáveis.

Adicionalmente, foi observado que 97,2% (n=35) dos estabelecimentos de venda de alimentos adotavam o modelo de ponto fixo. Este formato beneficia-se de uma estrutura física mais robusta, permitindo que os vendedores ofereçam uma ampla variedade de produtos aos clientes. Conforme apontado por Leite²⁵, esse tipo de ponto de venda possui vantagens, aumentando a probabilidade de fidelização dos consumidores e tornando a aquisição de produtos mais acessível.

Ainda, é relevante destacar que a presença de um ambiente limpo e organizado transmite maior credibilidade aos consumidores, enquanto a disponibilidade de mesas e assentos proporciona maior conforto, atraindo a clientela. No contexto deste estudo, 91,7% dos estabelecimentos de venda de alimentos apresentavam essas características, o que pode estimular a presença de estudantes nesses locais. De acordo com Moraes,¹⁸ a presença de mesas e assentos, aliada a ambientes limpos e organizados, contribui para o aumento da frequência das pessoas nos estabelecimentos que comercializam alimentos.

A ausência de feiras livres nas proximidades da escola limita as opções para a aquisição de alimentos frescos. Vale ressaltar que áreas com uma presença mais expressiva de mercados e hortifrutis configuram um ambiente alimentar menos propenso à obesidade.²⁶ A presença desses espaços poderia contribuir para o aumento do consumo diário de frutas, promovendo uma alimentação mais saudável.

Conforme indicado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira,²⁷ priorizar o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, ao mesmo tempo em que se reduz a ingestão de ultraprocessados, representa um passo significativo para alcançar uma alimentação adequada e saudável.

O território analisado pode representar uma área com insuficiência de estabelecimentos oportunos para escolhas alimentares mais saudáveis, tendo em vista a maior presença de lanchonetes e ausência de feiras. Além dos tipos e características dos estabelecimentos, também foram avaliadas as bebidas, lanches e refeições disponibilizadas.

Quanto às bebidas, o refrigerante (91,7%; n=33) foi a opção mais frequente após a água mineral sem gás, situação preocupante devido à presença de aditivos químicos e elevado teor de açúcar, fatores associados a Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), incluindo obesidade e diabetes.²⁸ Em pesquisa conduzida por Almeida²⁹ com estudantes a caminho ou retornando da escola, a preferência por refrigerantes foi atribuída ao sabor, rapidez e praticidade em comparação com os sucos.

Em relação às outras bebidas, os sucos naturais apresentaram grande frequência (80,6%; n=29), cenário que difere do estudo de Buanango et al.²⁸, que, embora tenha identificado uma diversidade de frutas em Moçambique, registrou uma baixa frequência de sucos naturais devido à inadequada distribuição dessas frutas no território. Este contraste destaca a importância da logística na oferta de opções saudáveis nos estabelecimentos.

Ao examinar os tipos de lanches disponíveis nos estabelecimentos nas proximidades da escola, notou-se a predominância de salgados assados (50%; n=18), picolés/sorvetes (50%; n=18), hambúrgueres (47,2%; n=17) e guloseimas (44,4%; n=16). Registrou-se uma baixa ocorrência de frutas *in natura* e saladas

de frutas, possivelmente devido à oferta mais restrita em restaurantes ou estabelecimentos de serviço self-service, limitando assim a disponibilidade desses itens.

Conforme apontado pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)³⁰, o consumo elevado de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares e gorduras, tem o potencial de reduzir e/ou substituir a ingestão de alimentos *in natura* e minimamente processados, contribuindo para o consumo excessivo de calorias e exercendo impactos negativos na cultura, vida social e meio ambiente.

Faz-se necessário relembrar as recomendações principais para uma alimentação adequada e saudável: fazer dos alimentos *in natura* a base de sua alimentação; usar óleos, gorduras, sal e açúcar com moderação; limitar e evitar o consumo de alimentos ultraprocessados, descritas no Guia Alimentar Para a População Brasileira.²⁷ Resumindo, preferir sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias do que alimentos ultraprocessados.

Sobre a oferta de refeições, destaca-se as sobremesas doces que apresentaram um maior percentual de frequência (44,4%; n=16), pelo fato de estarem presentes não apenas em um tipo de estabelecimento. Os restaurantes mostraram ter uma variedade de refeições, sendo assim um ponto positivo, visto que o percentual de disponibilidade de saladas cruas, carnes e arroz esteve próximo dos 40%, o que proporciona mais opções de escolha.

O trabalho de Austin et al.³¹, que analisou os tipos de produtos comercializados ao redor de uma universidade, mostrou que os restaurantes que estavam mais afastados tinham um cardápio mais variado, o que também ocorreu no presente estudo, pois apresentavam mais estabelecimentos de venda de alimentos com opções mais saudáveis, como saladas e sanduíches naturais. Em pesquisa realizada no entorno de 14 escolas públicas do Rio de Janeiro foi observada a predominância de comércio de ultraprocessados, inclusive em estabelecimentos de venda de alimentos *in natura*³².

O entorno das escolas é reconhecido como um local oportuno para comercializar alimentos de interesse infanto juvenil (balas, chocolates e outras guloseimas) que podem dificultar a promoção da alimentação saudável mesmo nas escolas em que programas de alimentação escolar estejam implementados ou naquelas que tenham cantinas saudáveis.³³

Apesar de todo avanço em termos da oferta gratuita de uma alimentação adequada e saudável, em alguns estados e municípios a comercialização de alimentos, geralmente não saudáveis, ainda permanece nas escolas públicas, bem como os lanches pouco saudáveis trazidos de casa.³⁴ No âmbito escolar, faz-se importante também o diálogo e a realização de EAN junto aos escolares e à família, tendo em vista a grande influência social e comercial nesta fase de construção de hábitos alimentares.

Os achados deste estudo destacam a necessidade de medidas para promover ambientes alimentares mais saudáveis no entorno das escolas, dado o predomínio de estabelecimentos que comercializam alimentos ultraprocessados. Regulamentações mais rigorosas, incentivos à oferta de alimentos frescos, certificação de estabelecimentos saudáveis e ações de EAN são estratégias que podem mitigar essa influência e estimular escolhas alimentares equilibradas entre os estudantes. Além disso, parcerias entre escolas e comerciantes locais podem diversificar a oferta alimentar, enquanto campanhas educativas fortalecem a conscientização sobre hábitos saudáveis. Dessa forma, os resultados reforçam a importância de políticas públicas efetivas para garantir um ambiente alimentar escolar mais favorável à saúde, apontando a necessidade de estudos futuros para avaliar o impacto dessas intervenções.

CONCLUSÃO

A análise do ambiente alimentar nas proximidades da escola estadual revelou uma predominância de estabelecimentos de venda de alimentos situados a uma distância média superior a 451 metros, correspondendo a aproximadamente 6 a 10 minutos de caminhada. Esses locais, em sua maioria foram classificados como fornecedores de alimentos ultraprocessados, com presença expressiva de refrigerantes, sobremesas doces e salgados, contrastando com a limitada quantidade de estabelecimentos que disponibilizavam verduras e/ou legumes crus ou cozidos, assim como salada de frutas e frutas in natura, caracterizando um ambiente potencialmente obesogênico.

Embora reconheçamos que a obesidade e outras condições crônicas não transmissíveis sejam resultantes de múltiplos fatores, sendo os hábitos alimentares um componente significativo, é imperativo estabelecer políticas públicas direcionadas ao ambiente alimentar escolar para promover e preservar a saúde.

A nível local, os dados obtidos podem estimular discussões visando aprimorar a disponibilidade de alimentos nos estabelecimentos ao redor da escola, buscando a melhoria do acesso e a promoção de alimentos *in natura* em detrimento dos ultraprocessados. Essas considerações são essenciais para criar um ambiente alimentar mais saudável e contribuir para a prevenção de condições relacionadas à alimentação.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho CA, Fonsêca PCA, Priore SE, Franceschini SCC, Novaes JF. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*. 2015; 33(2):211–21. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.03.002>
2. Caspi CE, Sorensen G, Subramanian SV, Kawachi I. The local food environment and diet: A systematic review. *Health & Place*. 2012;18(5):1172–87. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2012.05.006>
3. Poulos NS, Pasch KE. The Outdoor MEDIA DOT: The development and inter-rater reliability of a tool designed to measure food and beverage outlets and outdoor advertising. *Health & Place*. 2015; 34:135–42. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.05.007>
4. Downs SN, Ahmed S, Fanzo J, Herforth A. Food Environment Typology: Advancing an Expanded Definition, Framework, and Methodological Approach for Improved Characterization of Wild, Cultivated, and Built Food Environments toward Sustainable Diets. *Foods*. 2020; 9(4):532. <https://doi.org/10.3390/foods9040532>
5. Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K. Creating Healthy Food and Eating Environments: Policy and Environmental Approaches. *Annual Review of Public Health*. 2008;29(1):253–72. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926>
6. Gálvez Espinoza P, Egaña D, Masferrer D, Cerda R. Propuesta de un modelo conceptual para el estudio de los ambientes alimentarios en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2017;1–9. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.169>
7. De Castro IRR, Canella DS. Organizational Food Environments: Advancing Their Conceptual Model. *Foods*. 2022;11(7):993–3. <https://doi.org/10.3390/foods11070993>
8. FAO. School food and nutrition framework. Rome. 36p. 2019. Disponível online: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6f3162ea-1c1f-4699-a4b1-59a041e5f113/content>
9. Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes Rev*. 2018;19(8):1028–1064. <https://doi.org/10.1111/obr.12694>
10. U.S. Department for Agriculture (USDA). Healthy, Hunger-Free Kids Act. Washington, DC: USDA; 2010. Disponível online: <https://www.usda.gov/about-usda/news/press-releases/2014/05/20/fact->

[sheet-healthy-hunger-free-kids-act-school-meals-implementation](#)

11. UK Department for Education. School Food Standards. Londres: Governo do Reino Unido; 2014. Disponível online: <https://www.gov.uk/government/publications/standards-for-school-food-in-england>
12. Jeffrey NC. School nutrition: Support for providing healthy food and beverage choices in schools. Paediatrics & Child Health. 2020; 25(1):33–38. <https://doi.org/10.1093/pch/pxz102>.
13. Hawkes C, Smith TG, Jewell J, et al. Smart food policies for obesity prevention. Lancet. 2015;385(9985):2410–2421. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61745-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61745-1)
14. Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução nº 06, de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-255165055>
15. Carmo AS do, et al. The food environment of Brazilian public and private schools. Cadernos de Saúde Pública. 2018;34(12):e00014918. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00014918>.
16. Duran AC, Diez Roux AV, Latorre MDO, Jaime PC. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in São Paulo, Brazil. Health & Place. 2013;23:39–47. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.05.001>
17. Novaes TG. Ambiente alimentar no território das escolas urbanas de Viçosa, Minas Gerais [Dissertação de Mestrado]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2018. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/23701>
18. Moraes IC. Ambiente alimentar nos campi da UnB: o que temos para comer? [Trabalho de Conclusão de Curso]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/22438>
19. Azeredo CM, Rezende LFM, Canella DS, Claro RM, Peres MFT, Luiz OC, França- Júnior I, Kinra S, Hawkesworth S, Levy RB. Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. Prev Med 2016; 88:73–79. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.03.026>
20. Brasil. Ministério da Educação. Lei Nº11.947 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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm
21. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.010, de 08 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Diário Oficial da União. Poder Executivo. Brasília; 2006.
22. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Manual das cantinas escolares saudáveis: promovendo a alimentação saudável. Brasília; 2010. 56 p.
23. Brasil, Presidência da República. Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Brasília; 2018.
24. Henriques P, Alvarenga CRT de, Ferreira DM, Dias PC, Soares D da SB, Barbosa RMS, et al. Ambiente alimentar do entorno de escolas públicas e privadas: oportunidade ou desafio para alimentação saudável? Ciência & Saúde Coletiva. 2021;26(8):3135–45. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.04672020>
25. Leite MA. O ambiente alimentar escolar no município de São Paulo e suas associações com o consumo de ultraprocessados e o excesso de peso em adolescentes [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.5.2021.tde-11012022-143058>
26. Maia EG, Passos CM dos, Levy RB, Martins APB, Mais LA, Claro RM. What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. Public Health Nutrition. 2020 Mar 1;23(4):579–88. <https://doi.org/10.1017/s1368980019003586>
27. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. Brasília; 2014. 156 p.
28. Buanango MA, Chume PFC, Sugizaki BC, Cardozo N de O, Oliveira MRM de. O sistema alimentar e ambientes alimentares na segurança alimentar e nutricional: Um olhar para a realidade

- moçambicana, distrito de Sussundenga. *Research, Society and Development*. 2021;10(6):e31810615774. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15774>
29. Almeida LB. O ambiente alimentar, os indivíduos e suas práticas: um estudo no município de São Paulo [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.6.2016.tde-17112015-105844>
 30. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
 31. Austin SB, Melly SJ, Sanchez BN, Patel A, Buka S, Gortmaker SL. Clustering of Fast-Food Restaurants Around Schools: A Novel Application of Spatial Statistics to the Study of Food Environments. *American Journal of Public Health*. 2005;95(9):1575–81. <https://doi.org/10.2105/ajph.2004.056341>
 32. Henriques P, Alvarenga CRT de, Almeida G de V de, Soares D da SB, Dias PC, Barbosa RMS, Freitas SEAP, Ferreira DM. Fatores promotores e competidores da alimentação adequada e saudável no ambiente alimentar escolar. *Ciênc saúde coletiva*. 2025;30(2):e0393023. <https://doi.org/10.1590/1413-81232025302.0393023>
 33. Missbach B, Pachschröll C, Kuchling D, König J. School food environment: Quality and advertisement frequency of child-oriented packaged products within walking distance of public schools. *Preventive Medicine Reports*. 2017;6:307–13. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.03.021>
 34. Vilela LA. Ambiente alimentar escolar: uma análise da efetividade de intervenções e dos aspectos econômicos de cantinas escolares de modelos tradicionais e saudáveis [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/48485>