

Marcadores de alimentação não saudável e fatores associados entre adolescentes escolares de Montes Claros (MG)

Unhealthy eating markers and associated factors among school adolescents in Montes Claros (MG)

Lucineia Pinho¹, Maria Clara Angel de Oliveira Dias¹, Luany Caxangá Carneiro¹, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito¹, Roberta Corrêa Figueiredo¹, Nayra Suze Souza e Silva¹, Rosângela Ramos Veloso Silva¹

DOI: 10.1590/2358-28982026E110302P

RESUMO Este artigo analisa o consumo de marcadores de alimentação não saudável entre adolescentes escolares e explora sua associação com variáveis sociodemográficas e comportamentos relativos à saúde. Trata-se de um estudo populacional com delineamento transversal, envolvendo 1.616 estudantes de escolas da rede pública estadual do município de Montes Claros, Minas Gerais, em 2022 e 2023. A coleta de dados ocorreu mediante questionário autoaplicado individual. Após análise ajustada, observou-se que, entre os marcadores de alimentação não saudável, alimentos industrializados ultraprocessados salgados (30,5%) e guloseimas (26,1%) foram os mais consumidos. O sexo feminino mostrou-se associado ao maior consumo regular desses marcadores. O consumo regular de refrigerantes foi positivamente associado ao hábito de realizar refeições em frente à TV ou estudando (RP = 1,34), de tomar café da manhã (RP = 1,33), bem como à renda familiar mais alta (RP = 1,36). O uso e a dependência de smartphones associaram-se ao maior consumo de alimentos industrializados ultraprocessados salgados (RP = 1,62) e guloseimas (RP = 1,69). Infere-se que o consumo de alimentos não saudáveis entre adolescentes pode ser associado a fatores sociais, econômicos e culturais. Por conseguinte, a adoção de práticas alimentares saudáveis deve ser encorajada, haja vista seus efeitos benéficos à saúde.

PALAVRAS-CHAVE Adolescentes. Dieta. Comportamento alimentar.

ABSTRACT This article aims to analyze the consumption of unhealthy eating markers among school adolescents and explore their association with sociodemographic variables and health-related behaviors. This is a population-based cross-sectional study involving 1,616 students from public state schools in the municipality of Montes Claros, Minas Gerais, conducted between 2022 and 2023. Data collection was carried out using a self-administered individual questionnaire. After adjusted analysis, it was observed that among the unhealthy eating markers, salty ultra-processed industrialized foods (30.5%) and sweets (26.1%) were the most consumed. Female sex was associated with a higher regular consumption of these markers. Regular consumption of soft drinks was positively associated with the habit of eating meals in front of the TV or while studying (PR = 1.34), having breakfast (PR = 1.33), as well as to higher family income (PR = 1.36). Smartphone use and dependence were associated with a higher consumption of salty ultra-processed industrialized foods (PR = 1.62) and sweets (PR = 1.69). It is inferred that the consumption of unhealthy foods among adolescents may be associated with social, economic, and cultural factors. Therefore, the adoption of healthy eating practices should be encouraged, given their beneficial effects on health.

KEYWORDS Adolescents. Diet. Healthy eating habits. Feeding behavior.

¹Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) - Montes Claros (MG), Brasil. lucineiapinho@hotmail.com



Introdução

A adolescência é um período de transição entre a infância e a vida adulta, marcado por mudanças biológicas, psíquicas e sociais significativas. É um momento de intenso crescimento e desenvolvimento, no qual os adolescentes buscam afirmar sua identidade e autonomia, influenciados por fatores culturais, familiares e socioeconômicos. Esses fatores, por sua vez, impactam diretamente suas escolhas alimentares, tornando-os mais vulneráveis a hábitos prejudiciais à saúde¹.

Nesse contexto, a adoção de hábitos alimentares inadequados, frequentemente associados ao consumo de alimentos processados e ultraprocessados, como doces, salgadinhos e *fast food*, tem se tornado uma preocupação crescente. Esses alimentos são caracterizados por alta densidade energética, ricos em açúcares, gorduras e sódio, mas pobres em nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais e fibras. O consumo excessivo desses produtos está relacionado com o aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer, doenças geralmente associadas à vida adulta, mas cujos fatores de risco podem se iniciar na adolescência¹⁻⁴.

Para o adolescente, a escola se apresenta como um ambiente potencial para a promoção de práticas alimentares saudáveis, influenciando diretamente os hábitos alimentares desse público⁵. A transição nutricional observada, com o aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados em detrimento de alimentos *in natura* ou minimamente processados, evidencia a necessidade de compreender os padrões alimentares dessa faixa etária⁶.

Pesquisa de abrangência nacional com amostra representativa tem evidenciado padrões preocupantes de comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019⁷, aproximadamente 39,4% dos escolares consomem regularmente alimentos ultraprocessados, enquanto apenas

32,5% relataram consumo diário de frutas e hortaliças. Esses dados revelam um cenário de vulnerabilidade nutricional nessa faixa etária, influenciado por fatores sociais, econômicos e culturais; e reforçam a necessidade de investigações que aprofundem a compreensão desses determinantes e suas implicações para a saúde dos adolescentes⁷.

Além dos fatores sociais, econômicos e culturais, aspectos relacionados com o comportamento digital têm se mostrado relevantes para compreender o consumo alimentar entre adolescentes. O uso excessivo de *smartphones*, cada vez mais presente nessa faixa etária, tem sido associado a hábitos alimentares inadequados, seja pela exposição frequente a propagandas de alimentos ultraprocessados, seja nas escolhas rápidas e menos saudáveis⁸. Nesse sentido, torna-se essencial compreender a relação entre o uso de *smartphones* e o consumo de marcadores de alimentação não saudável, para subsidiar estratégias de promoção da saúde e educação alimentar voltadas a adolescentes^{8,9}.

O presente estudo teve como objetivo analisar o consumo de marcadores de alimentação não saudável entre adolescentes escolares e explorar sua associação com variáveis socio-demográficas e comportamentos relativos à saúde. Busca contribuir para uma melhor compreensão dos fatores que moldam suas escolhas alimentares e para a identificação de estratégias que incentivem uma alimentação mais equilibrada e benéfica à saúde.

Material e métodos

Este estudo faz parte do Projeto Elcas: 'Estudo Longitudinal sobre o Comportamento dos Adolescentes na Atividade Física e Saúde'. O Elcas foi desenvolvido em duas etapas: a primeira (*baseline*) constitui um estudo epidemiológico, transversal e analítico, já a segunda (seguimento) é um estudo longitudinal e prospectivo, realizado dois anos após o *baseline*. Assim, este estudo utilizou dados do *baseline*

e foi realizado com adolescentes de ambos os sexos que cursavam o 1º ano do Ensino Médio na rede pública estadual de educação no município de Montes Claros, Minas Gerais (MG), Brasil, em 2022 e 2023.

Montes Claros apresentava, em 2022, 43 escolas públicas que ofereciam o Ensino Médio, conforme listagem estratificada da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG). Ao todo, as escolas contavam com 3.765 alunos matriculados no 1º ano do Ensino Médio. Para determinar o tamanho da amostra, foram considerados os seguintes parâmetros: prevalência de 50% com a intenção de obter o maior tamanho amostral e, conseqüentemente, maior poder de inferência para diferentes variáveis; nível de confiança de 95%; erro de 3%; $d_{eff} = 1,5$ e 10% para compensar possíveis perdas. Assim, estimou-se uma amostra mínima de 1.373 adolescentes para garantir representatividade ao estudo.

Os critérios de inclusão abrangeram adolescentes de ambos os sexos, do 1º ano do Ensino Médio, matriculados nas escolas públicas de Montes Claros (MG) em 2022 e 2023, que possuíam o consentimento dos pais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que tinham lido, concordado e assinado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Tale). Os critérios de exclusão incluíram alunos ausentes durante a coleta de dados na sala de aula sorteada que não participaram do estudo, bem como os adolescentes que possuíam direito a atendimento educacional especializado, cuja condição os incapacitou de fornecer informações acerca dos hábitos de vida diários.

A seleção da amostra seguiu o método probabilístico por conglomerado em dois estágios dentro das escolas: no primeiro, 20 escolas foram selecionadas por probabilidade proporcional ao tamanho; no segundo, as turmas foram escolhidas por amostragem aleatória simples. Todos os alunos das turmas selecionadas foram convidados a participar do estudo.

As coletas iniciaram-se após a obtenção da permissão da 22ª Superintendência Regional

de Ensino em Montes Claros. O contato inicial com as escolas foi feito com a direção, com apresentação da pesquisa e solicitação da carta de autorização para a coleta de dados. Uma vez obtida a permissão, foi requisitada a lista de todas as turmas dos anos mencionados. Os pesquisadores foram treinados para coletar dados de forma padronizada e uniforme. Eles abordaram os adolescentes das turmas selecionadas, explicando os objetivos e convidando-os a participar. Os alunos foram informados sobre a não obrigatoriedade de participação.

Após obter a autorização dos pais e/ou responsáveis, os alunos responderam ao questionário autoaplicado individualmente em sala de aula, sem a presença do professor, em horários determinados pela escola. Durante o preenchimento, os pesquisadores estavam disponíveis para ajudar e esclarecer dúvidas, garantindo a participação livre e consciente dos adolescentes e a confidencialidade das informações.

Um estudo-piloto foi realizado em uma das escolas sorteadas para detectar possíveis discrepâncias no instrumento de pesquisa e avaliar o tempo médio de resposta a ele, o que consumiu em torno de 40 minutos.

Com relação às variáveis do estudo, a qualidade da dieta foi avaliada a partir de perguntas sobre o consumo alimentar nos últimos sete dias da semana, método considerado satisfatório e um indicador válido de hábitos alimentares⁷. Os adolescentes podiam responder que não consumiam ou indicar uma frequência que variava de um a sete dias. Os grupos marcadores de alimentação não saudável avaliados foram refrigerantes, *fast food*, guloseimas (por exemplo, balas, doces, gomas de mascar e chocolates) e alimentos industrializados ultraprocessados salgados (tais como hambúrguer, salsicha, salgadinho de pacote e macarrão instantâneo)^{10,11}. As frequências de consumo foram agrupadas em consumo semanal de zero, um a três dias, quatro a seis dias e todos os dias. A partir das respostas, o consumo alimentar foi categorizado, para cada grupo, em > 3 x/semana e ≤ 3 x/semana.

Cada grupo de marcadores de alimentação não saudável (refrigerantes, *fast food*, guloseimas e alimentos industrializados ultraprocessados salgados) foi tratado como variável independente na análise do presente estudo.

As variáveis de associação utilizadas foram: sexo (masculino; feminino), faixa etária em anos completos (≥ 16 ; ≤ 15), cor da pele (não branca; branca), renda familiar (C1, C2 e DE; A1, B1 e B2), escolaridade do responsável (< 12 anos; ≥ 12 anos), nível de atividade física (ativo; insuficientemente ativo/inativo), toma café da manhã (sim; não), almoça com os pais (sim; não), come vendo TV ou estudando (não; sim) e dependência ao uso de *smartphones* (usuários não problemáticos; usuários problemáticos).

A renda familiar foi verificada pelo Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)¹². Foram levados em consideração dados sobre posse de bens de consumo (automóveis, banheiros, microcomputador, máquina de lavar roupa, lava-louça, geladeira, *freezer*, secadora de roupa, micro-ondas, DVD, motocicleta) e escolaridade, e não sobre renda familiar declarada, sendo atribuída uma pontuação para cada item, conforme aplicação do instrumento. O CCEB é utilizado para análise das questões socioeconômicas, pois se trata de um sistema de classificação de preços ao público brasileiro, não classificando a população em termos de classes sociais, mas sim dividindo o mercado exclusivamente em classes econômicas, com base na posse de bens, e não com base na renda familiar. Para cada bem possuído, há uma pontuação, e cada classe é definida pela soma dessa pontuação. As classes são definidas pelo CCEB a partir da pontuação do instrumento, resultando em uma estimativa da renda média domiciliar em: A (R\$ 20.888), B1 (R\$ 9.254), B2 (R\$ 4.852), C1 (R\$ 2.705), C2 (R\$ 1.625) DE (R\$ 768). A escolaridade do responsável da família também foi resultante da aplicação do instrumento CCEB.

O nível de atividade física foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)¹³, versão curta, validado e traduzido para adolescentes brasileiros.

A classificação em adolescentes ativos e insuficientemente ativos/inativos seguiu recomendações do guia de atividade física da Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando ativos os adolescentes que praticavam, no mínimo, 300 minutos de atividade física semanal¹⁴.

As variáveis 'toma café da manhã', 'almoça com os pais' e 'come vendo TV ou estudando' apresentaram as mesmas opções de respostas: sim, todos os dias; sim, de 5 a 6 dias; sim, de 3 a 4 dias; sim, de 1 a 2 dias; raramente; não. Essas variáveis foram recategorizadas em sim e não.

A dependência ao uso do *smartphone* utilizou o instrumento validado Smartphone Addiction Inventory (SPAI-BR)¹⁵. A escala inclui 26 itens dicotômicos (1 = Sim; 0 = Não), classificando os adolescentes, após o escore final, em dois grupos de acordo com a pontuação total do instrumento (até 26 pontos): usuários não problemáticos de *smartphones* (≤ 8) e usuários problemáticos (≥ 9).

Os dados coletados foram digitados em dupla digitação, conferidos e analisados usando o Statistical Package for the Social Sciences – SPSS® versão 22.0. Foi realizada a análise descritiva dos dados por meio da frequência absoluta e relativa. Em seguida, foram realizadas as análises bivariadas entre a variável desfecho e cada variável independente por meio do modelo de regressão de Poisson com variância robusta. Foram estimados os valores brutos de Razão de Prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95%. As variáveis com nível descritivo $p \leq 0,20$ foram selecionadas para a análise múltipla. A variável dependente foi o consumo de marcadores de alimentação não saudável, e as variáveis independentes foram agrupadas em dois níveis: variáveis demográficas e socioeconômicas (nível 1); e variáveis comportamentais (nível 2). Nas análises ajustadas, seguiu-se a estratégia de modelo conceitual hierárquico nos dois níveis mencionados. As variáveis foram inseridas no modelo por meio da seleção para trás, nível a nível. Em todos os níveis, permaneceram no modelo somente aquelas

variáveis que apresentaram nível descritivo $p < 0,05$, após ajuste para as variáveis dos níveis anteriores. Foram estimadas RP ajustadas com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC 95%).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) em março de 2022, mediante o Parecer substanciado nº 5.287.269 e o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 56165122.0.0000.5146. Foi financiado pela Fapemig APQ – 00711-22, Demanda Universal. Foi formalmente institucionalizado pela Unimontes, em agosto de 2022, conforme a Resolução CEPEX nº: 103. Os adolescentes receberam informações detalhadas sobre a metodologia do estudo, objetivos e a importância da precisão das informações fornecidas. O estudo também seguiu as diretrizes estabelecidas na

Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde¹⁶, que regula pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

A *tabela 1* apresenta as características dos 1.616 adolescentes participantes. A maioria era composta por jovens de até 15 anos (64,9%) e de cor da pele não branca (73,3%). Com relação à renda familiar, 62% pertenciam às classes econômicas C1, C2 e DE. Observou-se que 65,4% dos adolescentes eram fisicamente ativos. Entre os adolescentes, 49,3% tinham o hábito de tomar café da manhã regularmente, 55,6% relataram almoçar com os pais e 45,4% afirmaram comer enquanto assistiam à televisão ou estudavam.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis independentes entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)

Variáveis	Total (n = 1.616) n (%)	Masculino (n = 801) n (%)	Feminino (n = 815) n (%)
Faixa etária (anos completos)			
≥ 16	464 (35,1)	254 (40,1)	210 (30,5)
≤ 15	858 (64,9)	379 (59,9)	479 (69,5)
Cor da pele			
Não branca	1.184 (73,3)	597 (75,3)	587 (72,5)
Branca	419 (25,9)	196 (24,7)	223 (27,5)
Renda familiar			
C1 C2 e DE	826 (62,0)	365 (56,0)	461 (67,8)
A1 e B1 B2	506 (38,0)	287 (44,0)	219 (32,2)
Escolaridade responsável			
< 12 anos	265 (17,1)	650 (84,7)	631 (81,0)
≥ 12 anos	1.281 (82,9)	117 (15,3)	148 (19,0)
Nível de atividade física			
Ativo	1.004 (65,4)	534 (72,3)	470 (59,0)
Insuficientemente ativo/inativo	532 (34,6)	205 (27,7)	327 (41,0)

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis independentes entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)

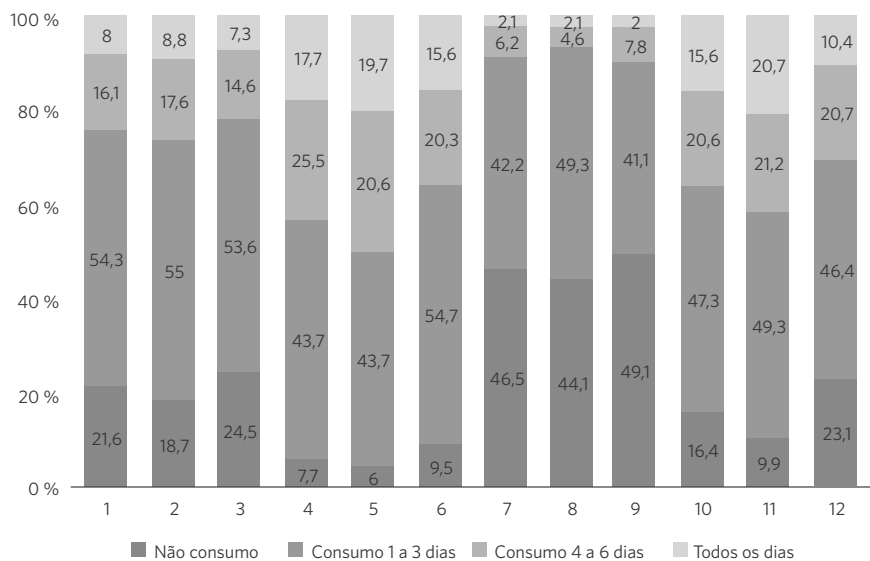
Variáveis	Total (n = 1.616) n (%)	Masculino (n = 801) n (%)	Feminino (n = 815) n (%)
Toma café da manhã			
Sim	791 (49,3)	461 (58,0)	330 (40,7)
Não	814 (50,7)	334 (42,0)	480 (59,3)
Almoça com os pais			
Sim	893 (55,6)	477 (60,1)	416 (51,2)
Não	713 (44,4)	317 (39,9)	396 (48,8)
Come vendo TV ou estudando			
Não	877 (54,6)	427 (53,8)	450 (55,4)
Sim	729 (45,4)	367 (46,2)	362 (44,6)
Uso e dependência de smartphones			
Usuários não problemáticos	596 (45,1)	334 (52,3)	262 (38,4)
Usuários problemáticos	726 (54,9)	305 (47,7)	421 (61,6)

Fonte: elaboração própria.

A *figura 1* apresenta a frequência de consumo dos marcadores de alimentação saudável pela população total do estudo, de acordo com o sexo. Entre os adolescentes, o consumo mais de três vezes por semana foi de 24,1% (387) para

refrigerante, de 43,1% (693) para alimentos industrializados ultraprocessados salgados, de 8,3% (132) para *fast food* e de 36,2% (435) para guloseimas.

Figura 1. Distribuição de frequência de consumo de marcadores de alimentação não saudável na semana anterior à pesquisa entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)



Fonte: elaboração própria.

A *tabela 2* apresenta os resultados da análise bruta da associação dos fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais com o consumo regular de marcadores de alimentação não saudável. Após ajuste, conforme modelo conceitual (*tabela 3*), o sexo feminino mostrou-se associado ao maior consumo regular de alimentos industrializados ultraprocessados salgados (RP = 1,33; IC 95% 1,1;1,6) e guloseimas (RP = 1,54; IC 95% 1,2;1,9); entretanto, adolescentes do sexo feminino relataram consumo regular de *fast food* (RP = 0,64; IC 95% 0,4;0,9) menor que o consumo desse mesmo marcador entre os meninos. A faixa etária de 15 anos ou menos apresentou o maior consumo de guloseimas (RP = 1,24; IC 95% 1,0;1,5). A raça/cor da pele branca esteve relacionada com o menor consumo regular de refrigerantes entres os adolescentes (RP = 0,92; IC 95% 0,7;1,3) e ao maior consumo regular de

alimentos industrializados ultraprocessados salgados (RP = 1,23; IC 95% 1,0;1,5). A renda familiar esteve positivamente associada ao consumo de refrigerantes (RP = 1,36; IC 95% 1,06;1,74) e guloseimas (RP = 1,36; IC 95% 1,06;1,74). O hábito de tomar café da manhã mostrou associação com o consumo de refrigerantes (RP = 1,33; IC 95% 1,0;1,8) e *fast food* (RP = 1,75; IC 95% 1,1;2,9). Adolescentes que relataram realizar as refeições em frente à TV ou estudando apresentaram frequência maior de consumo regular de refrigerantes (RP = 1,34; IC 95% 1,0-1,8), alimentos industrializados ultraprocessados salgados (RP = 1,40; IC 95% 1,2;1,7) e guloseimas (RP = 1,28; IC 95% 1,0;1,6). O uso e a dependência de *smartphones* estiveram positivamente associados ao consumo de alimentos industrializados ultraprocessados salgados (RP = 1,62; IC 95% 1,3;2,0) e guloseimas (RP = 1,69; IC 95% 1,3;2,1).

Tabela 2. Análise bruta de fatores associados ao consumo de marcadores de alimentação não saudável na semana anterior à pesquisa entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)

Variáveis	Refrigerante	Alimentos Industrializados	Fast food	Guloseimas
	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)
1º nível: variáveis demográficas e variável socioeconômica				
Sexo				
Masculino	1,00	1,00	1,00	1,00
Feminino	1,23 (0,9-1,6)	1,32 (1,1-1,5) ^c	0,66 (0,4-1,1)	1,48 (1,2-1,7) ^c
Faixa etária (anos completos)				
≥ 16	1,00	1,00	1,00	1,00
≤ 15	1,0 (0,8-1,4)	0,92-(0,8-1,1)	1,38 (0,8-2,3)	1,28 (1,0-1,7) ^c
Cor da pele				
Não branca	1,00	1,00	1,00	1,00
Branca	0,93 (0,7-1,2)	1,22 (1,0-1,4) ^c	0,97 (0,6-1,6)	1,16 (0,9-1,4)
Renda familiar				
C1 C2 e DE	1,00	1,00	1,00	1,00
A1 e B1 B2	1,25 (0,9-1,6)	1,19 (1,0-1,4) ^c	1,24 (0,8-1,9)	1,03 (0,8-1,2)
Escolaridade responsável				
≥ 12 anos	1,00	1,00	1,00	1,00
< 12 anos	1,11 (0,8-1,5)	0,92 (0,7-1,1)	0,80 (0,4-1,5)	1,18 (0,9-1,4)

Tabela 2. Análise bruta de fatores associados ao consumo de marcadores de alimentação não saudável na semana anterior à pesquisa entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)

Variáveis	Refrigerante	Alimentos Industrializados	Fast food	Guloseimas
	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)
2º nível: variáveis comportamentais				
Nível de atividade física				
Ativo	1,00	1,00	1,00	1,00
Insuficientemente ativo/Inativo	1,33 (1,0-1,7) ^c	1,14 (0,9-1,3)	0,81 (0,5-1,3)	1,1-(0,9-1,3)
Toma café da manhã				
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	1,32 (1,0-1,7) ^c	1,22 (1,1-1,4) ^c	1,84 (1,2-2,9) ^c	1,33 (1,1-1,6) ^c
Almoça com os pais				
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	1,19 (0,9-1,5)	1,22 (1,1-1,4) ^c	1,45 (0,9-2,2)	1,30 (1,1-1,5) ^c
Come vendo TV ou estudando				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,51 (1,2-1,9) ^c	1,56 (1,3-1,8) ^c	1,59 (1,0-2,4) ^c	1,42 (1,2-1,7) ^c
Uso e dependência de smartphones				
Usuários não problemáticos	1,00	1,00	1,00	1,00
Usuários problemáticos	1,60 (1,2-2,1) ^c	1,62 (1,4-1,9) ^c	1,60 (0,9-2,7)	1,74 (1,4-2,1) ^c

Fonte: elaboração própria.

a) RP: Razão de Prevalências; e b) IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%, estimado por regressão de Poisson com ajuste para variância robusta. ^c p-valor < 0,05.

Tabela 3. Análise ajustada de fatores associados ao consumo de marcadores de alimentação não saudável na semana anterior à pesquisa entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)

Variáveis	Refrigerante	Alimentos Industrializados	Fast food	Guloseimas
	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)
1º nível: variáveis demográficas e variável socioeconômica				
Sexo				
Masculino	1,00	1,00	1,00	1,00
Feminino	1,24 (0,9-1,67)	1,33 (1,1-1,6) ^c	0,64 (0,4-0,9) ^c	1,54 (1,2-1,9) ^c
Faixa etária (anos completos)				
≥ 16	1,00	1,00	1,00	1,00
≤ 15	0,96 (0,7-1,3)	0,93 (0,8-1,1)	1,23 (0,7-2,1)	1,24 (1,0-1,5) ^c
Cor da pele				
Não branca	1,00	1,00	1,00	1,00
Branca	0,92 (0,7-1,3) ^c	1,23 (1,0-1,5) ^c	0,78 (0,4-1,4)	1,18 (0,9-1,5)
Renda familiar				
C1 C2 e DE	1,00	1,00	1,00	1,00
A1 e B1 B2	1,44 (1,1-1,9) ^c	1,21 (1,0-1,4) ^c	1,17 (0,7-1,9)	1,20 (0,9-1,5)
Escolaridade responsável				
< 12 anos	1,00	1,00	1,00	1,00
≥ 12 anos	1,30 (0,9-1,9)	0,90 (0,701,2)	0,51 (0,2-1,3)	1,19 (0,9-1,5)

Tabela 3. Análise ajustada de fatores associados ao consumo de marcadores de alimentação não saudável na semana anterior à pesquisa entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), 2022/2023 (n = 1.616)

Variáveis	Refrigerante	Alimentos Industrializados	Fast food	Guloseimas
	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)	RP (IC 95%)
2º nível: variáveis comportamentais				
Nível de atividade física				
Ativo	1,00	1,00	1,00	1,00
Insuficientemente ativo/ Inativo	1,39 (0,9-1,8)	1,10 (0,9-1,3)	1,03 (0,6-1,8)	1,03 (0,8-1,3)
Toma café da manhã				
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	1,33 (1,0-1,8) ^c	1,10 (0,9-1,3)	1,75 (1,1-2,9) ^c	1,01 (0,8-1,3)
Almoça com os pais				
Sim	1,00	1,00	1,00	1,00
Não	1,13 (0,8-1,5)	1,10 (0,9-1,3)	1,29 (0,8-2,1)	1,14 (0,9-1,4)
Come vendo TV ou estudando				
Não	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,34 (1,0-1,8) ^c	1,40 (1,2-1,7) ^c	1,41 (0,8-2,3)	1,28 (1,0-1,6) ^c
Uso e dependência de smartphones				
Usuários não problemáticos	1,00	1,00	1,00	1,00
Usuários problemáticos	1,29 (0,9-1,8)	1,62 (1,3-2,0) ^c	1,61 (0,9-2,7)	1,69 (1,3-2,1) ^c

Fonte: elaboração própria.

a) RP: Razão de Prevalências; e b) IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%, estimado por regressão de Poisson com ajuste para variância robusta. ^c p-valor < 0,05.

Discussão

Os resultados deste estudo reforçam a importância de compreender a alimentação como um fenômeno multifatorial. O consumo excessivo de alimentos não saudáveis – refrigerantes, *fast food*, produtos industrializados e guloseimas – tem se tornado uma preocupação crescente em várias partes do mundo, especialmente entre adolescentes. Esse padrão alimentar está relacionado com diversos fatores, incluindo mudanças nos hábitos alimentares, influência da publicidade e disponibilidade e acessibilidade de produtos de baixo custo e alto teor calórico. Os adolescentes, devido ao processo de formação de identidade e à busca por aceitação social, são especialmente vulneráveis à influência da mídia e da cultura consumista,

o que favorece o consumo excessivo de alimentos de baixo valor nutricional¹⁷⁻¹⁹. Esse cenário contribui para o crescente aumento da obesidade infantil e adolescente, um problema de saúde pública global^{4,6}.

Em seu estudo, Machado-Rodrigues et al.²⁰, ao investigar a associação entre o consumo de Alimentos Ultraprocessados (AUP), fatores comportamentais e emocionais e o risco de sobrepeso entre adolescentes portugueses, enfatizaram uma relação positiva entre o consumo de AUP e o aumento do tempo sedentário, sobretudo, com assistir à TV, jogar videogames e usar *smartphones*, o que confirma a intrincada etiologia da obesidade pediátrica.

Esse perfil alimentar representa um desafio para a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas nesse ciclo de vida, ainda

mais quando se considera que, no Brasil, há políticas e programas que visam estimular escolhas alimentares adequadas no ambiente escolar e comunitário, no qual se destacam a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), o Guia Alimentar para a População Brasileira e o Programa Saúde na Escola (PSE)^{7,21,22}. Percebe-se a necessidade do esforço intersectorial entre as esferas da saúde e da educação para a atuação efetiva desses programas, a fim de desenvolver práticas educativas, melhorar o ambiente alimentar escolar e fortalecer a autonomia dos adolescentes para escolhas mais saudáveis, de forma a reverter o padrão alimentar inadequado e promover hábitos saudáveis ao longo da vida^{21,23}.

Nesse contexto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), consolidado após a promulgação da Constituição Federal de 1988, constitui um avanço ao garantir o direito à alimentação escolar, considerando diretrizes nutricionais e diferenças socioculturais. O programa oferece diariamente refeições saudáveis a alunos da educação básica da rede pública, promovendo segurança alimentar e nutricional e assegurando, assim, o Direito Humano à Alimentação Adequada²⁴. Entretanto, o ambiente obesogênico em que muitos adolescentes e suas famílias estão inseridos dificulta a adoção de hábitos alimentares saudáveis e seguros, podendo impactar seu crescimento e desenvolvimento, assim como influenciar o comportamento alimentar em fases posteriores da vida^{20,24}.

A prevalência do consumo regular de alimentos ultraprocessados, como produtos salgados e guloseimas, foi maior entre adolescentes do sexo feminino. Em estudo realizado em Santo Antônio de Jesus, na Bahia, com 139 mulheres jovens, observou-se alta prevalência de alimentos ultraprocessados, refletindo as mudanças nos padrões alimentares brasileiros nos últimos 30 anos²⁵. Da mesma forma, uma pesquisa feita em Teresina, Piauí, revelou maior consumo desses alimentos entre meninas²⁶. Dados da PeNSE 2009 indicam que as meninas consomem guloseimas, biscoitos

e embutidos com maior frequência do que os meninos²⁷.

Apesar da associação com o maior consumo de ultraprocessados, o sexo feminino apresentou menor ingestão regular de *fast food* em comparação com o sexo masculino. Isso pode ser explicado pelo fato de as mulheres desempenharem, em grande parte, o papel de promotoras da saúde no ambiente doméstico²⁸, frequentemente responsáveis pelo preparo das refeições da família. Dessa forma, para conciliar as diversas atividades do dia a dia e economizar tempo, elas podem optar por alimentos ultraprocessados que exigem menos preparo. Já os homens, menos envolvidos no preparo das refeições caseiras, tendem a preferir a conveniência das refeições rápidas e prontas oferecidas pelas redes de *fast food*. No entanto, análises realizadas nos Estados Unidos da América (EUA) indicam que as mulheres tendem a ser mais sensíveis a mudanças positivas na dieta, como maior consumo de frutas e vegetais, enquanto os homens são mais influenciados por fatores negativos²⁹.

A maior prevalência de altos níveis de consumo de guloseimas foi observada entre adolescentes de 15 anos ou menos. Em um estudo realizado no município de Campinas, São Paulo, com 924 adolescentes, verificou-se que o consumo de açúcares adicionados foi significativamente menor entre os jovens de 15 a 19 anos. Esse fenômeno pode ser atribuído a mudanças comportamentais típicas da adolescência, como a crescente preocupação estética com o peso corporal e a prática de pular refeições³⁰. Estudos realizados com adolescentes europeus indicaram que a ingestão total de açúcar representou 23,6% das calorias diárias totais, enquanto nos EUA, os açúcares adicionados corresponderam a aproximadamente 16% das calorias totais consumidas por crianças e adolescentes^{31,32}. Dados da PeNSE, nas edições de 2012 e 2015, evidenciaram alta prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes, sendo que cerca de 75% relataram ingestão frequente desses produtos³³. No entanto, embora alguns

estudos regionais indiquem consumo ligeiramente maior de bebidas açucaradas entre meninos, o relatório nacional da PeNSE 2019 não identificou diferenças estatisticamente significativas entre sexos quanto ao consumo de guloseimas^{34,35}.

Com relação à etnia, adolescentes de pele branca apresentaram o menor consumo de refrigerantes, mas a maior ingestão de alimentos industrializados ultraprocessados salgados. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018 revelaram que indivíduos de pele branca consumiram mais alimentos ultraprocessados (20,1%) do que aqueles de pele negra (16,6%)³⁶, o que pode ser explicado por fatores culturais e socioeconômicos que influenciam os padrões alimentares. Encontraram-se diferenças na participação de alimentos *in natura* e minimamente processados e alimentos ultraprocessados na dieta da população brasileira, que se associam à posição socioeconômica dos indivíduos na sociedade, sendo, de maneira geral, desfavorável para pretos, pardos e indígenas. Nos EUA, entretanto, estudos mostraram um aumento no consumo de ultraprocessados entre jovens negros não hispânicos, contrastando com os jovens brancos não hispânicos³⁷, contudo, o estudo não separa os dados por faixa etária dos participantes. A literatura europeia sobre diferenças étnicas no consumo de bebidas açucaradas entre adolescentes é limitada e apresenta resultados heterogêneos. Estudo prévio mostra variações entre grupos étnicos nos determinantes do consumo (como práticas parentais e disponibilidade), mas não evidencia diferença sistemática entre adolescentes brancos e não brancos quanto à frequência de ingestão de refrigerantes³⁸.

A renda familiar tem se mostrado positivamente associada ao consumo de refrigerantes e guloseimas, visto que houve um aumento do consumo desses alimentos ultraprocessados conforme cresceu a renda e escolaridade dos indivíduos. Analisando os dados das POF de 2008-2009 e 2017-2018 no Brasil, foi constatado que a ingestão de alimentos

ultraprocessados tende a ser maior entre aqueles com maior poder aquisitivo e nível de educação³⁹. Em 2017-2018, os alimentos ultraprocessados representaram cerca de 20% da ingestão total de energia. Apesar de seu consumo ser significativamente maior entre indivíduos de maior renda e escolaridade, a análise temporal da POF indica uma tendência de padronização nacional em patamares elevados, o que implica aumento dos riscos à saúde da população. Esse fenômeno pode ser explicado pela redução dos preços relativos desses produtos, pela ampliação de sua disponibilidade no mercado e pela presença crescente da indústria alimentícia em todo o País³⁹.

A partir dos anos 2000, os preços dos alimentos ultraprocessados passaram por uma redução contínua, tornando-se mais acessíveis para uma parcela da população⁴⁰. Ainda assim, esses alimentos ainda não estão ao alcance de todos. No Brasil, famílias de baixa renda enfrentam barreiras financeiras para adquirir esses produtos, preferindo consumir alimentos mais baratos, como cereais, tubérculos e raízes, que ainda são as principais fontes de energia para essas populações⁴¹.

Esse padrão de consumo também é observado em outros países. No México, por exemplo, estudos demonstraram que altos níveis de escolaridade e de renda estão diretamente associados ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. Isso reforça a ideia de que a disponibilidade financeira e o acesso a alimentos industrializados são fatores determinantes no padrão alimentar das populações, refletindo desigualdades socioeconômicas que impactam diretamente a alimentação⁴².

A ausência do café da manhã foi associada a maior consumo de refrigerantes e *fast food* por adolescentes, destacando seu papel na promoção de hábitos alimentares equilibrados⁴³. A ingestão regular de café da manhã está relacionada com diversos benefícios à saúde, como menor gordura corporal e melhores parâmetros cardiovasculares⁴⁴. Em um estudo

com 1.232 adolescentes de escolas estaduais em Curitiba, observou-se que a prática regular do café da manhã estava ligada à redução do consumo de macarrão instantâneo e refrigerantes. Além disso, esses jovens apresentaram rotinas mais saudáveis de sono e alimentação⁴⁵. Investigações realizadas na Grécia e na Espanha corroboram esses achados, mostrando que a regularidade do café da manhã está inversamente relacionada com a adiposidade corporal entre crianças e adolescentes^{46,47}.

O consumo de refeições em frente a telas, especialmente à TV, ou durante sessões de estudo foi compatível com o maior consumo de refrigerantes, alimentos industrializados ultraprocessados salgados e guloseimas. Em conformidade com esses achados, um estudo com escolares de 8 a 12 anos de escolas públicas brasileiras demonstrou que esse hábito está associado ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, excesso de peso e diminuição da percepção de saciedade. Esse comportamento é explicado pela conveniência na escolha de alimentos fáceis de preparar, que frequentemente são pobres em nutrientes e ricos em calorias vazias⁴⁸.

Maiores horas semanais de exposição à TV foram correlatas a maior consumo de doces e bebidas açucaradas entre adolescentes. Entre adolescentes atendidos em um ambulatório de nutrição em São Luís, Maranhão, verificou-se que o hábito de comer em frente à TV é um fator de risco significativo para o consumo de guloseimas⁴⁹. Além disso, uma pesquisa realizada com 815 adolescentes de escolas públicas em Piracicaba, São Paulo, igualmente revelou que o tempo excessivo assistindo à televisão está relacionado com maior consumo de doces, açúcares e refrigerantes⁵⁰. Uma possível explicação para essa associação pode estar ligada ao estilo parental. Os pais com menor eficácia no controle de tela de seus filhos também podem apresentar limitações em gerenciar outros comportamentos familiares, tais como o dietético⁵¹. Além disso, os anúncios de alimentos ultraprocessados podem ter impacto negativo nas escolhas alimentares desse público, já que

propagandas influenciam adolescentes a consumir alimentos mais calóricos^{52,53}.

Este trabalho identificou relação positiva entre a dependência do uso de *smartphones* e o consumo elevado de alimentos industrializados ultraprocessados salgados e guloseimas. Resultado semelhante foi encontrado em estudo anterior com adolescentes coreanos entre 12 e 18 anos, no qual o vício em *smartphones* esteve associado a padrões alimentares não saudáveis⁵⁴. Outro estudo apontou que o tempo de exposição a telas é inversamente proporcional ao consumo de vegetais e frutas, embora se relacione diretamente ao consumo de ultraprocessados, tais como doces e *fast food*. Os adolescentes tendem a comer enquanto estão conectados aos seus *smartphones*, resultando em desatenção e em mudanças nos hábitos alimentares. Há que se considerar também que, devido às características típicas dessa fase do desenvolvimento, podem ser mais vulneráveis às estratégias persuasivas de *marketing* e publicidade que a indústria alimentícia utiliza nas plataformas digitais. Nesse público, há maior risco de alimentação desbalanceada, de dependência alimentar, de pular refeições e de baixa ingestão de alimentos saudáveis. Por conseguinte, o desenvolvimento de desfechos negativos, como obesidade, distúrbios do sono e diminuição dos parâmetros saudáveis desses adolescentes, é favorecido⁵⁵.

Os achados evidenciam a importância de atividades de promoção da alimentação saudável, associadas à educação nutricional, por meio de intervenções interdisciplinares, promovendo um ambiente acolhedor e de confiança e um acompanhamento regular do adolescente. É essencial o envolvimento tanto de profissionais de saúde como pais, professores e gestores públicos, a fim de otimizar intervenções e elaborar programas voltados às necessidades identificadas e com metas realistas, com maior empoderamento e engajamento dos adolescentes no autocuidado.

Estratégias de educação em saúde voltadas ao desenvolvimento de competências

socioemocionais são fundamentais para a prevenção de comportamentos de risco, incluindo aqueles relacionados com a alimentação inadequada. O fortalecimento de habilidades como regulação emocional, motivação intrínseca para escolhas alimentares saudáveis e autoconfiança para resistir à pressão social e aos estímulos do *marketing* alimentar mostra-se essencial.

Embora os dados apresentados forneçam *insights* importantes sobre o consumo de alimentos não saudáveis entre adolescentes, é importante destacar que este estudo possui algumas limitações. Inicialmente, os dados coletados dependem de autorrelatos, o que pode introduzir viés de memória ou de social desejabilidade. Além disso, as variáveis analisadas não abrangem todas as possíveis influências externas, como fatores familiares e sociais, que podem impactar os hábitos alimentares de forma significativa. Estudos futuros poderiam considerar uma abordagem mais abrangente, com amostras mais diversas e metodologias longitudinais, para explorar as mudanças no consumo alimentar ao longo do tempo.

Conclusões

O consumo excessivo de alimentos não saudáveis entre adolescentes é um fenômeno multifacetado, influenciado por fatores individuais, sociais, econômicos e culturais. O aumento da prevalência de doenças associadas a esses padrões alimentares destaca a importância de estratégias de prevenção, incluindo a educação nutricional, a regulação da publicidade de alimentos e a promoção de ambientes mais saudáveis nas escolas e comunidades, conforme preconiza a Política Nacional Intersetorial de Atenção à Saúde de Adolescentes e Jovens (PNAISA). Políticas públicas que visem melhorar o acesso a alimentos saudáveis e reduzir as desigualdades socioeconômicas são fundamentais para enfrentar esse problema de saúde pública. O monitoramento contínuo e

a investigação de novos fatores de risco, como o uso de dispositivos móveis e o consumo de mídias digitais, são essenciais para uma compreensão mais ampla dos hábitos alimentares dos adolescentes e para o desenvolvimento de intervenções mais eficazes.

Ao revelar essas relações, o estudo oferece subsídios para a formulação de diretrizes e estratégias intersetoriais que integrem as áreas da saúde, educação e assistência social. Tais achados podem contribuir para o aprimoramento da PNAISA e para o desenvolvimento de ações específicas de promoção da alimentação saudável nessa faixa etária, especialmente em contextos de vulnerabilidade social.

Com base nas reflexões deste estudo, recomenda-se o fortalecimento de ações intersetoriais voltadas à promoção da alimentação saudável entre adolescentes. Sugere-se, ainda, a ampliação das atividades de educação alimentar e nutricional para a comunidade escolar – adolescentes, professores e famílias. É importante haver integração entre as equipes de saúde e as escolas, com ações contínuas de monitoramento nutricional, orientação alimentar e identificação precoce de comportamentos de risco. Propõem-se o planejamento e a avaliação de políticas públicas, estimulando iniciativas que reduzam a disponibilidade e o consumo de alimentos ultraprocessados, favoreçam ambientes alimentares saudáveis e promovam o acesso sustentável. Recomenda-se integrar à educação alimentar ações voltadas à literacia digital e midiática, promovendo o uso crítico das redes sociais e o reconhecimento das estratégias de *marketing* de alimentos não saudáveis dirigidas a adolescentes.

Agradecimentos

As autoras agradecem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Unimontes.

Contribuições de autoria

Pinho L (0000-0002-2947-5806)* contribuiu para concepção, análise e interpretação de dados, elaboração de versões preliminares, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação final do manuscrito. Dias MCAO (0009-0003-2283-5754)* contribuiu para concepção, análise e interpretação de dados, discussão e elaboração de versões preliminares. Carneiro LC (0009-0006-4583-3921)* contribuiu para redação e revisão crítica do manuscrito. Brito MFSF (0000-0001-5395-9491)* contribuiu

para concepção do projeto de pesquisa, interpretação dos dados e revisão crítica para conteúdo intelectual. Figueiredo RC (0009-0000-4489-4649)* contribuiu para análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito. Silva NSS (0000-0002-8420-0821)* contribuiu para concepção do projeto de pesquisa, interpretação dos dados, redação e aprovação da versão final do manuscrito. Silva RRV (0000-0003-3329-8133)* contribuiu para concepção do projeto de pesquisa, interpretação dos dados e revisão crítica para conteúdo intelectual. ■

Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde (BR). Saúde e sexualidade de adolescentes: construindo equidade no SUS. Brasília, DF: OPAS/MS; 2017.
2. Eisenstein E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolesc Saúde*. 2005;2(2):6-7.
3. Dourado JVL, Arruda LP, Júnior ARF, et al. Adolescência: definições, critérios e indicadores. *Rev enferm UFPE on line*. 2020;14:e245827. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.245827>
4. Rodrigues EF, Gomes GC, Lourenção LG, et al. Influence of life habits and behaviors on the health of adolescents. *Aquichan*. 2020;20(4):e2047. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.4.7>
5. Carmo AS, Serenini M, Pires ACL, et al. Promoção da alimentação adequada e saudável no âmbito do Programa Saúde na Escola: implementação e contribuição do Programa Crescer Saudável. *Saúde Debate*. 2022;46(Esp 3 nov):129-41. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E309>
6. Quadra MR, Schäfer AA, Cascaes FBS, et al. Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a composição corporal de adolescentes. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2022;46(3):70-84. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2022.v46.n3.a3301>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.
8. Costa CDS, Wendt A, Machado AKF, et al. Ultra-processed food consumption is related to screen time among Brazilian adolescents, adults and older adults. *Br J Nutr*. 2025;133(1):118-25. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0007114524002848>
9. Kim KM, Lee I, Kim JW, et al. Dietary patterns and smartphone use in adolescents in Korea: a nationally representative cross-sectional study. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2021;30(1):163-73. DOI: [https://doi.org/10.6133/apjcn.202103_30\(1\).0019](https://doi.org/10.6133/apjcn.202103_30(1).0019)
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.

*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

11. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):5-17. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1368980017000234>
12. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. São Paulo: ABEP; 2022 [acesso em 2025 fev 2]. Disponível em: <https://abep.org/criterio-brasil/>
13. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2012;6(2):5-18. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>
14. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. Genebra: WHO; 2020 [acesso em 2025 fev 3]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/item/9789240015128>
15. Khoury JM. Tradução, adaptação cultural e validação de uma versão brasileira do questionário Smartphone Addiction Inventory (SPAI) para o rastreamento de dependência de smartphone [dissertação na internet]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2016 [acesso em 2025 fev 2]. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-AK4MLE>
16. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2013 jun 13; Edição 112; Seção I:59-62
17. Li M, Shi Z. Ultra-processed food consumption and obesity among children and adolescents in China—Findings from China Health and Nutrition Survey. *Pediatric Obesity.* 2025;20(7):e70012. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijpo.70012>
18. Kamanga P, Zhang B, Kaphera S, et al. Association between ultra-processed food consumption, socio-demographic characteristics, malnutrition and obesity among urban school-aged children in Lilongwe, Malawi: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2024;14:e084120. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-084120>
19. Fedde S, Stolte A, Plachta-Danielzik S, et al. Ultra-processed food consumption and overweight in children, adolescents and young adults: Long-term data from the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *Pediatr Obes.* 2025;20:e13192. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijpo.13192>
20. Machado-Rodrigues AM, Padez C, Rodrigues D, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Its Association with Risk of Obesity, Sedentary Behaviors, and Well-Being in Adolescents. *Nutrients.* 2024;16(22):3827. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16223827>
21. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 1ª ed. 1ª reimpr. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. 84 p.
22. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. 1ª reimpr. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014. 156 p.
23. Ministério da Saúde (BR); Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022. 201 p.
24. Tribunal de Contas da União (BR); Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Cartilha para Conselheiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). 2ª ed. Brasília, DF: TCU; 2025. 98 p.
25. Santos GNO, Anunciação TA, Campos RO, et al. Os determinantes do consumo de ultraprocessados: uma vertente no público feminino. *Saúde.com.* 2024;20(3):3315-26. DOI: <https://doi.org/10.22481/rsc.v20i3.13432>

26. Nascimento LM, Monteiro NVN, Vilar TM, et al. The influence of ultra-processed food consumption in anthropometric and atherogenic indices of adolescents. *Rev Nutr.* 2021 [acesso em 2025 jan 29];34:e200036. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134e200036>
27. Levy RB, Castro IRR, Cardoso LO, et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciênc saúde coletiva.* 2010;15(Supl 2):3085-97. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800013>
28. Silva GBL, Recine E. Implicações das relações de gênero nos ambientes alimentares domésticos saudáveis. *DEMETRA.* 2023;18:e65199. DOI: <https://doi.org/10.12957/demetra.2023.65199>
29. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, et al. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med.* 2011;364(25):2392-404. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmoa1014296>
30. Braz M, Assumpção D, Barros MBA, et al. Consumo de açúcares de adição por adolescentes em estudo de base populacional. *Ciênc saúde coletiva.* 2019;24(9):3237-46. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.24692017>
31. Mesana MI, Hilbig A, Androutsos O, et al. Dietary sources of sugars in adolescents' diet: the HELENA study. *Eur J Nutr.* 2018;57(2):629-41. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00394-016-1349-z>
32. Ervin RB, Kit BK, Carroll MD, et al. Consumption of added sugar among U.S. children and adolescents, 2005-2008. *NCHS Data Brief.* 2012;(87):1-8.
33. Figueiredo LFR, Jaime PC, Monteiro CA, et al. Fatores associados ao consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes brasileiros: PeNSE 2012 e 2015. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22:e190094.
34. Silva NSS, Neves LF, Pereira MM. Relação entre ganho de peso e consumo de refrigerantes em adolescentes brasileiros do ensino médio. *ALAN.* 2020;70(4):269-77. DOI: <https://doi.org/10.37527/2020.70.4.003>
35. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PeNSE 2019: indicadores sobre alimentação e saúde dos adolescentes. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.
36. Costa JC, Jesus ACS, Jesus JGL, et al. Differences in food consumption of the Brazilian population by race/skin color in 2017-2018. *Rev Saúde Pública.* 2023;57:4. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004000>
37. Wang L, Martínez Steele E, Du M, et al. Trends in consumption of ultraprocessed foods among US youths aged 2-19 years, 1999-2018. *JAMA.* 2021;326(6):519-30. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2021.10238>
38. Van de Gaar VM, Jansen W, Dorsselaer SA, et al. Children's sugar-sweetened beverages consumption: associations with family and home-related factors, differences within ethnic groups explored. *BMC Public Health.* 2017;17(1):195. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4095-0>
39. Louzada MLC, Cruz GL, Silva KAN, et al. Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution 2008-2018. *Rev Saúde Pública.* 2023;57:12. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004744>
40. Maia EG, Passos CM, Levy RB, et al. What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. *Public Health Nutr.* 2020;23(4):579-88. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1368980019003586>
41. Borges CA, Claro RM, Martins APB, et al. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil? *Cad Saúde Pública.* 2015;31(1):137-48. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00005114>
42. Marrón-Ponce JA, Sánchez-Pimienta TG, Louzada MLC, et al. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population.

- Public Health Nutr. 2018;21(1):87-93. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980017002129>
43. Mescoloto SB, Pongiluppi G, Domene SMÁ. Ultra-processed food consumption and children and adolescents' health. *J Pediatr (Rio J)*. 2024;100(Supl 1):S18-30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.09.006>
 44. Vale D, Andrade MEC, Dantas NM, et al. Social determinants of obesity and stunting among Brazilian adolescents: a multilevel analysis. *Nutrients*. 2022;14(11):2334. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14112334>
 45. Simões AM, Machado CO, Höfelmann DA. Associação do consumo regular de café da manhã e comportamentos relacionados à saúde em adolescentes. *Ciência saúde coletiva*. 2021;26(6):2243-51. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.15042019>
 46. Kapantais E, Chala E, Kaklamanou D. Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviours among Greek adolescents. *Public Health Nutr*. 2011;14(1):101-8. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980010000765>
 47. Amigo-Vázquez I, Busto-Zapico R, Errasti-Pérez JM, et al. Skipping breakfast, sedentarism and overweight in children. *Psychol Health Med*. 2016;21(7):819-26. DOI: <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1131999>
 48. Lacerda AT, Carmo AS, Sousa TM, et al. Participation of ultra-processed foods in Brazilian school children's diet and associated factors. *Rev Paul Pediatr*. 2020;38:e2019034. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2019034>
 49. Brito AP, Rêgo AS, Sousa RPPD, et al. Fatores associados ao consumo de guloseimas entre adolescentes atendidos em um ambulatório de nutrição. *R Bras Ci Saúde*. 2020;24(4):669-78. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2020v24n4.51785>
 50. Enes CC, Lucchini BG. Tempo excessivo diante da televisão e sua influência sobre o consumo alimentar de adolescentes. *Rev Nutr*. 2016;29(3):391-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000300009>
 51. Jensen ML, Dillman Carpentier FR, Corvalán C, et al. Television viewing and using screens while eating: associations with dietary intake in children and adolescents. *Appetite*. 2022;168:105670. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105670>
 52. Xian J, Ren T, Kuang M. Influence of eating while watching TV on food preference and overweight/obesity among adolescents in China: a longitudinal study. *Front Public Health*. 2024;12:1423383. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1423383>
 53. Bejarano CM, Carlson JA, Conway TL, et al. Physical activity, sedentary time, and diet as mediators of the association between TV time and BMI in youth. *Am J Health Promot*. 2021;35(5):613-23. DOI: <https://doi.org/10.1177/0890117120984943>
 54. Ryu S, Jang H, Oh H. Smartphone usage patterns and dietary risk factors in adolescents. *J Nutr*. 2022;152(9):2109-16. DOI: <https://doi.org/10.1093/jn/nxac098>
 55. Tambalis KD, Panagiotakos DB, Psarra G, et al. Screen time and its effect on dietary habits and lifestyle among schoolchildren. *Cent Eur J Public Health*. 2020;28(4):260-6. DOI: <https://doi.org/10.21101/cejph.a6097>

Recebido em 11/03/2025

Aprovado em 28/10/2025

Conflito de interesses: inexistente

Disponibilidade de dados: os dados de pesquisa estão contidos no próprio manuscrito

Suporte financeiro: Fapemig APQ - 00711-22, Demanda Universal

Editor responsável: Raphael Mendonça Guimaraes, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Centro de Estudos Estratégicos Antônio Ivo de Carvalho (CEE) e Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8356846640489575>, Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1225-6719>, e-mail: raphael.guimaraes@fiocruz.br