

Padrões Alimentares e sua Associação com Aspectos Socioeconômicos e Demográficos na Adolescência: Uma Revisão Sistemática

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho¹, Nathalia Barbosa de Aquino², John Weyk Cosme de Souza³, Cristiano de Santana Carvalho⁴, Pedro Israel Cabral de Lira⁵, Poliana Coelho Cabral⁶

Destaques:

- (1) A escolha de um padrão alimentar pelo adolescente é norteada por múltiplos aspectos.
- (2) Iniquidades sociais e econômicas têm forte impacto no padrão alimentar escolhido.
- (3) A disponibilidade de alimentos saudáveis é imperativo para estimular seu consumo.

RESUMO

Verificar os padrões alimentares e sua associação com aspectos sociais, econômicos e demográficos na adolescência. Trata-se de uma revisão sistemática realizada nas bases de dados Embase, PubMed e *Web of Science*, considerando-se o período de agosto de 2011 a agosto de 2021. De 19.231 artigos identificados, 15 estudos observacionais atenderam aos critérios de elegibilidade adotados. Após atualização, foram contemplados 16 artigos. Os aspectos metodológicos dos trabalhos foram avaliados utilizando-se a estratégia Strobe (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*). O protocolo foi registrado na Prospero (Número 42021260595). Quatro resultados principais podem ser elencados nesta revisão sistemática: a) verificou-se que maior nível de escolaridade da mãe ou do pai esteve positivamente associado com um padrão alimentar mais saudável, e menor nível educacional com um padrão ocidentalizado; b) maior renda e *status* socioeconômico familiar associaram-se tanto com um padrão saudável quanto com um padrão não saudável; c) menor *status* socioeconômico familiar foi relacionado com o padrão saudável, tradicional e ocidental; d) a presença da mãe do adolescente no âmbito domiciliar foi correlacionada a um padrão mais saudável. Os estudos colocam em pauta a multiplicidade de aspectos sociais, econômicos, demográficos, culturais, políticos e ambientais envolvidos na aderência a um determinado padrão dietético entre adolescentes, evidenciando o impacto de diferentes cenários e iniquidades sociais e econômicas no acesso a uma alimentação saudável e adequada.

Palavras-chave: padrão alimentar; adolescentes; nível socioeconômico; fatores associados.

DIETARY PATTERNS AND THEIR ASSOCIATION WITH SOCIOECONOMIC AND DEMOGRAPHIC ASPECTS IN ADOLESCENCE: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

To verify eating patterns and their association with social, economic and demographic aspects in adolescence. This is a systematic review conducted in the Embase, PubMed, and Web of Science databases, considering the period from August 2011 to August 2021. Of 19,231 articles identified, 15 observational studies met the eligibility criteria adopted. After updating, 16 articles were included. The methodological aspects of the studies were evaluated using the Strobe (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) strategy. The protocol was registered in Prospero (Number 42021260595). Four main results can be listed in this systematic review: a) Higher educational level of the mother or father was found to be positively associated with a healthier eating pattern, and lower educational level with a westernized pattern. b) Higher income and family socioeconomic status were associated with both a healthy and unhealthy pattern. c) Lower socioeconomic status was related to a healthy, traditional, westernized pattern. d) The presence of the adolescent's mother in the household was correlated with a healthier pattern. The studies bring into focus the multiplicity of social, economic, demographic, cultural, political, and environmental factors involved in adherence to a particular dietary pattern among adolescents, highlighting the impact of different scenarios and social and economic inequities on access to healthy and adequate food.

Keywords: dietary patterns; adolescents; socioeconomic level; associated factors.

¹ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6705-165X>

² Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0125-8084>

³ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5252-5787>

⁴ Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa/PB, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5012-0225>

⁵ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1534-1620>

⁶ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2709-4823>

INTRODUÇÃO

Alterações comportamentais no estilo de vida e hábitos alimentares são corriqueiros durante a adolescência¹⁻³. O consumo alimentar nessa fase tem sido caracterizado pelo aumento na ingestão de alimentos ultraprocessados (AUPs) com elevada concentração de gorduras, açúcares e sódio^{1,4,5}. Sabe-se que padrões saudáveis de alimentação adquiridos durante esse período podem perdurar até a vida adulta; assim, o fomento a uma alimentação adequada e saudável deve ser foco de atenção nessa faixa etária, visando à prevenção de agravos nutricionais e doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs)⁶.

A literatura científica tem demonstrado que as DCNTs nesse público não são oriundas da ingestão de grupos alimentares individuais, mas de padrões não saudáveis de alimentação¹. A análise de padrões tem ganhado popularidade no meio científico, pois representa o comportamento alimentar real de uma população específica, ao refletir mais concretamente a verdadeira relação entre dieta e os desfechos em saúde³.

A escolha do alimento, por sua vez, consiste em um processo complexo, e está vinculado a aspectos sociais, econômicos, demográficos, políticos, culturais e ambientais⁶. Indicadores socioeconômicos, como baixa renda familiar e baixo *status* ocupacional, por exemplo, podem afetar o poder de compra das famílias tornando-as susceptíveis à aquisição de um padrão alimentar menos saudável. Um melhor nível de escolaridade, por outro lado, pode reverberar em uma alimentação de mais qualidade^{1-5,7-16}.

Considerando que a aderência a um padrão alimentar funciona como um reflexo de questões sociais, econômicas e demográficas, torna-se crucial compreender as conexões existentes entre esses fatores na população adolescente, por se tratar de público vulnerável e de características peculiares. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar os padrões alimentares e sua associação com aspectos sociais, econômicos e demográficos na adolescência.

MÉTODOS

Estratégia de busca na literatura científica

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura para sintetizar as evidências de estudos observacionais considerando a seguinte pergunta condutora: “Aspectos sociais, econômicos e demográficos estão associados com a escolha de um padrão alimentar entre adolescentes?” A presente revisão foi fundamentada na diretriz *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA)¹⁷ e registrada na plataforma Prospero (protocolo: 42021260595).

A elaboração da questão de pesquisa foi estruturada por meio da estratégia Peco (*Population* – adolescentes, *Exposure* – idade, etnia, escolaridade, ocupação, renda, nível socioeconômico, número de moradores no domicílio, região geográfica e tipo de escola, *Control* – padrão saudável *and Outcome* – padrão não saudável), por ser recomendada pelas Diretrizes Metodológicas para elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico¹⁸. Após a determinação da questão, conduziu-se a pesquisa na literatura.

As buscas na literatura científica foram realizadas nas bases de dados Embase, PubMed e *Web of Science*. Optou-se por delimitar o período de busca entre agosto de 2011 e agosto de 2021 devido à abrangência do tema. Além disso, mudanças nos padrões alimentares levam décadas para ocorrer; assim, pode-se inferir que o cenário anterior ao período estabelecido está contemplado no estudo.

Posteriormente, prosseguiu-se a uma atualização da revisão compreendendo o período de agosto a dezembro de 2021. Os descritores foram definidos conforme o *Medical Subject Headings*

(MeSH) para buscas realizadas na PubMed e de acordo com a *Embase subject headings* (Emtree) para buscas realizadas na Embase.

Para a busca na Embase utilizou-se as seguintes estratégias: Dietary AND (pattern OR patterns) AND (adolescents OR adolescent OR teens OR teen); Food AND (pattern OR patterns) AND (adolescents OR adolescent OR teens OR teen); Eating AND (pattern OR patterns) AND (adolescents OR adolescent OR teens OR teen); Nutrient AND (pattern OR patterns) AND (adolescents OR adolescent OR teens OR teen).

Na PubMed a busca foi conduzida usando as seguintes queries: ((dietary patterns) OR (dietary pattern)) AND ((adolescents) OR (teens)); ((food patterns) OR (food pattern)) AND ((adolescents) OR (teens)); ((eating patterns) OR (eating pattern)) AND ((adolescents) OR (teens)); ((nutrient patterns) OR (nutrient pattern)) AND ((adolescents) OR (teens)).

A busca na *Web of Science* foi realizada por meio das seguintes expressões: ALL=((dietary patterns AND dietary pattern)) AND ALL=((adolescents OR adolescent OR teens OR teen)); ALL=((food patterns AND food pattern)) AND ALL=((adolescents OR adolescent OR teens OR teen)); ALL=((eating patterns AND eating pattern)) AND ALL=((adolescents OR adolescent OR teens OR teen)); ALL=((nutrient patterns AND nutrient pattern)) AND ALL=((adolescents OR adolescent OR teens OR teen)).

Vale ressaltar que as estratégias de busca elencadas, devido à sua magnitude, contemplaram os termos relativos a *exposure*, e por esse motivo tais descritores não foram incluídos nas queries sobrepostas.

Seleção dos artigos

Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: (a) incluir adolescentes de ambos os sexos na faixa etária de 10 a 19 anos; (b) realizar a caracterização e associação entre padrão alimentar e aspectos sociais, econômicos e demográficos; (c) ser um artigo original; e (d) ter texto completo disponível para leitura. A seleção inicial foi realizada por dois pesquisadores independentes, seguindo três etapas: leitura do título, leitura dos resumos dos artigos e leitura do texto completo conforme os critérios de inclusão preestabelecidos.

No caso de discordância entre os dois pesquisadores, um terceiro foi consultado para uma decisão final. Posteriormente à seleção dos artigos foi aplicado o teste kappa¹⁹ para análise da concordância entre os pesquisadores, e foi encontrada uma concordância quase perfeita ($\kappa = 1,00$; $p < 0,001$; concordância = 100%). O processo de seleção dos artigos e eliminação de duplicatas foi realizado no *software* Microsoft Excel versão 2019.

Avaliação de critérios/procedimentos metodológicos dos artigos

Utilizou-se o relatório Strobe, traduzido por Malta et al.²⁰ para avaliar a disponibilidade das informações e critérios/procedimentos metodológicos aplicados nos artigos selecionados. Esse documento dispõe de um *checklist* composto de 22 itens que devem fazer parte dos estudos observacionais e é dividido em seis grupos, a saber: Título e resumo, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Outras informações.

A cada item avaliado nos estudos selecionados foi atribuída uma pontuação (total [1,0], parcial [0,5] ou inexistente [0]) distribuída conforme a disponibilidade da informação. Com base nas pontuações obtidas foram consideradas três categorias de classificação: A – quando o estudo preencheu mais de 80% dos critérios estabelecidos no Strobe; B – quando 50-80% dos critérios foram preenchidos; e C – quando menos de 50% dos critérios foram preenchidos²¹.

Extração dos dados

A extração dos dados foi realizada no *software* Microsoft Excel versão 2019, em protocolo proposto pelos próprios pesquisadores. Esse documento contemplou as seguintes informações: título do artigo, autores, objetivo, local e delineamento do estudo, país, ano de publicação, tamanho da amostra, faixa etária dos adolescentes, instrumento para avaliação do consumo alimentar habitual, características da amostra, método para extração e padrões alimentares identificados, indicadores socioeconômicos e demográficos, análise estatística, principais resultados, conclusões e limitações metodológicas.

RESULTADOS

Descrição dos artigos

Inicialmente foram encontrados 35.644 artigos; destes, 3.987 na Embase, 23.392 na PubMed e 8.265 na *Web of Science*. Após a exclusão dos artigos duplicados e da leitura dos títulos, foram selecionados 36 artigos que aparentemente atendiam aos critérios de inclusão. Posteriormente foram excluídos 17 artigos pela leitura do resumo. Com a leitura dos artigos selecionados (n=19) na íntegra, foram excluídos mais 4 que não obedeciam aos critérios de elegibilidade elencados, totalizando 15 documentos selecionados por ambos os pesquisadores. Após a atualização foram contemplados 16 artigos para a revisão sistemática. O fluxograma relativo à identificação e à seleção dos artigos encontra-se esquematizado na Figura 1.

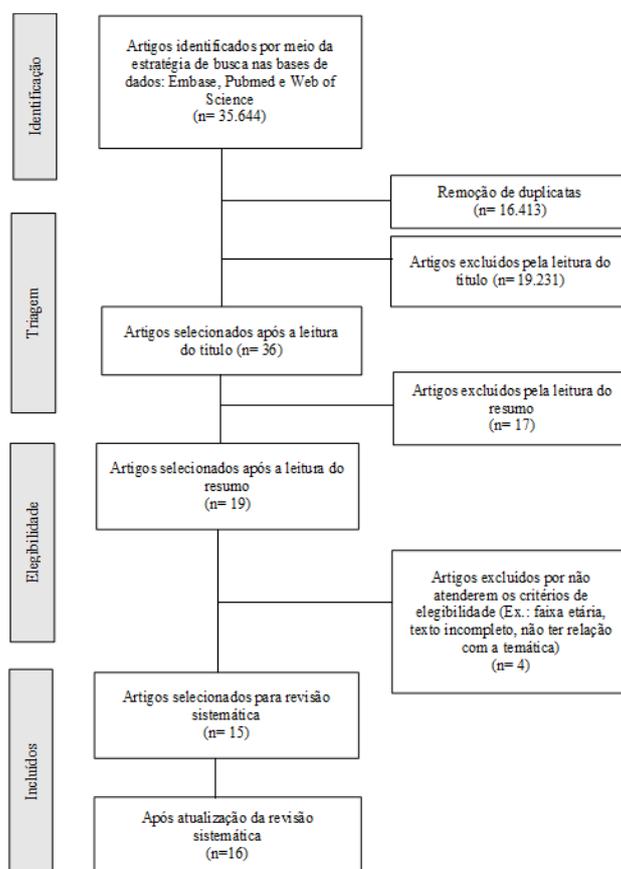


Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação e seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática sobre padrões alimentares e sua associação com aspectos socioeconômicos e demográficos na adolescência – período de 2011 a 2021

Fonte: Moher et al. (2009)²².

Os dados referentes às principais características dos estudos selecionados para compor esta revisão, conjuntamente com a pontuação obtida conforme os critérios do *checklist* Strobe, seguem dispostos na Tabela 1. Na avaliação Strobe a maioria dos trabalhos preencheu mais de 80% dos critérios estabelecidos^{1-5,7-10,12,13,15,23}. As pesquisas foram realizadas com adolescentes de ambos os sexos em proporções similares, com exceção de duas realizadas no Irã^{8,16} que avaliaram apenas jovens do sexo feminino (Tabela 1).

Tabela 1 – Características amostrais, pontuação e classificação conforme relatório Strobe dos artigos selecionados para revisão sistemática sobre padrões alimentares e sua associação com aspectos socioeconômicos e demográficos na adolescência – período de 2011 a 2021

Autor e ano	País	Tamanho amostral (n)	Delineamento	Faixa etária (anos)	Escore ^a	Classificação (Strobe)
Abizari e Ali, 2019 ⁷	Gana	366	Transversal aninhado a coorte	10-19	18,5	A
Araújo et al., 2015 ¹⁰	Portugal	1.489	Transversal/populacional	13	19	A
Bibiloni et al., 2011 ⁵	Espanha	1.231	Transversal/populacional	12-17	18,5	A
Borges et al., 2018 ⁴	Europa e Brasil	Europeus: 3.528 Brasileiros: 3.194	Transversal (Multicêntrico)	12.5-17.5	19	A
Chan et al., 2014 ¹³	China	351	Transversal aninhado a coorte	10-12	19,5	A
Chen et al., 2019 ¹	Estados Unidos	743	Transversal aninhado a coorte	14-18	18,5	A
Daeie-Farshbaf et al., 2019 ¹⁶	Irã	725	Transversal	14-18	17,5	B
Macuácuá, Taconeli e Osório, 2019 ¹⁵	Moçambique	323	Transversal	10-14	18	A
Maia et al., 2018 ²	Brasil	10.926	Transversal/representativo	13-17	19,5	A
Mascarenhas et al., 2014 ¹⁴	Brasil	1.027	Transversal	11 a 17	17	B
Naja et al., 2015 ¹²	Líbano	446	Transversal/representativo	13-19	18,5	A
Neta et al., 2021 ²³	Brasil	1.438	Transversal aninhado a coorte	10-14	20	A
Northstone et al., 2013 ³	Reino Unido	3.951	Transversal/populacional	13	18	A
Pinho et al., 2014 ¹¹	Brasil	474	Transversal	11-17	17,5	B
Rodrigues et al., 2012 ⁹	Brasil	1.139	Transversal/base escolar	14-19	18	A
Seyyedini et al., 2020 ⁸	Irã	350	Transversal	16-18	18,5	A

^a Relatório *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (Strobe)²⁰.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Avaliação do consumo alimentar e indicadores socioeconômicos e demográficos nos estudos

O questionário de frequência alimentar (QFA) foi amplamente aplicado para avaliação do consumo dietético dos adolescentes^{2,3,5,7-16}, seguido do Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h)^{1,4,7,12,23}.

Entre os indicadores socioeconômicos e demográficos mais empregados, destacam-se o nível de escolaridade dos pais^{1-5,7-12,14-16,23}, a ocupação dos pais^{1,3,4,7,8,10,12,15,16}, o nível socioeconômico^{4,5,7-9,11,13-15,23}, a renda familiar^{4,5,7-9,11,13-15} e o sexo^{2,3,7,11,12,23}. Dentre outros indicadores sobressaem a mesada escolar⁷, residir com os pais^{1,4,7,10}, região geográfica^{2,4}, tipo de escola^{2,16}, etnia^{3,23}, mãe viver com parceiro³ e número de integrantes na família⁸.

Técnica de análise estatística

Os trabalhos utilizaram majoritariamente a Análise de Componentes Principais (ACP) para derivação dos padrões alimentares^{2-5,7-9,11-16,23}, com exceção de dois trabalhos que optaram pela Análise de Cluster^{1,10}. Em sua maioria, as pesquisas utilizaram a regressão linear^{2-4,8,9,12,16} ou logística^{1,5,7,8,10,11,13-15,23}, em diferentes modelos, para avaliar a associação entre os padrões alimentares identificados e as características socioeconômicas e demográficas.

Principais padrões identificados

Diferentes nomenclaturas foram propostas para os padrões encontrados, as principais similaridades foram o padrão ocidental^{4,5,9,10,12,16,23}, tradicional (específico de cada região)^{3,4,7-9,11,12,14,16,23}, saudável^{1-5,10,11,14-16}, doces^{1,4,7,10}, frituras^{1,4}, bebidas adoçadas^{1,3,13}, lanches^{1,3,4,13,23}, misto^{9,14}, processados^{1,3}, frutas e vegetais^{8,13} e laticínios^{8,10}. Outras nomenclaturas foram “*Junk food*”¹¹, mediterrâneo⁵, vegetariano³, café da manhã⁴ e não saudável².

Aspectos associados com os padrões alimentares

Sexo

De modo geral, o sexo feminino foi associado com um padrão mais saudável^{1,3,5}, tradicional^{3,12} ou misto¹⁴, e o masculino com padrão menos saudável^{3-5,13,23}. Esse fato, entretanto, não ocorreu na totalidade dos estudos, e meninas também aderiram a padrões não saudáveis^{4,5}, assim como os meninos adotaram um padrão tradicional^{9,23} e saudável¹⁴. Duas pesquisas não evidenciaram nenhuma relação entre sexo e padrão alimentar^{7,10}.

Vale destacar que sexo e gênero não foram diferenciados na maioria dos estudos que compõem esta revisão, conforme recomendado pelas Diretrizes para Equidade de Sexo e Gênero na Pesquisa (Sager)²⁴. Dessa maneira, os resultados referentes à associação entre sexo/gênero e padrão devem ser interpretados com cautela.

Faixa etária, nível de escolaridade e etnia do adolescente

A maior faixa etária foi associada com o padrão mais saudável⁸, tradicional^{4,23}, lanches²³ e o ocidental^{4,23}. Em estudo chinês, essa variável foi associada com o padrão de origem animal, gorduras e condimentos¹³. A menor faixa etária foi relacionada com maior aderência ao padrão ocidental⁵. No estudo ganês não houve associação significativa entre essa variável e os padrões encontrados⁷.

Em relação ao grau de instrução do adolescente, aqueles com maior escolaridade demonstraram maior adesão ao padrão rico em vegetais e laticínios⁸. Com respeito à etnia, verificou-se que adolescentes brancos aderiram a padrões saudáveis¹ e não saudáveis^{3,23}, enquanto os jovens não brancos optaram pelo padrão vegetariano³.

Nível de escolaridade e ocupação dos pais

Em geral, o maior nível de escolaridade materna esteve associado com o padrão saudável^{3,4} e o padrão tradicional^{3,4,12,16}, enquanto o menor nível educacional foi associado com o padrão ocidental²⁻⁴ e lanches²³, exceto em estudo realizado no Irã⁸, no qual houve associação com o padrão de comidas tradicionais.

Foi observado comportamento similar nos estudos que avaliaram a escolaridade de ambos os pais. Dessa forma, o maior nível de escolaridade resultou em um padrão mais saudável pelos adolescentes^{1,5,10,15}, e, por outro lado, jovens com pais de menor nível educacional tiveram mais probabilidade de relatar um padrão não saudável^{1,5,10}. O padrão ocidental esteve associado com a maior escolaridade do pai em estudo brasileiro²³. Em adolescentes ganeses não foi encontrada associação entre as variáveis abordadas⁷.

A presença cotidiana da mãe no domicílio foi associada com maior aderência ao padrão tradicional/consciência saudável³. Em contrapartida, quando a mãe trabalhava houve maior adesão ao padrão bebidas adoçadas e lanches³. O maior nível de ocupação dos pais foi positivamente associado com um padrão mais saudável^{1,4,15} e inversamente associado com o padrão ocidental e o tradicional⁴. Um padrão monótono foi associado com maior *status* de ocupação materna⁴. Em Gana⁷ e no Irã¹⁶ nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada.

Renda e status socioeconômico familiar (SES)

A maior renda familiar foi associada com um padrão mais saudável^{15,16} e tradicional⁷. Entretanto, os resultados também evidenciaram associação positiva com o padrão doces⁷, maior chance de consumir alimentos do padrão *Junk food*¹¹ e menor consumo do padrão 2 (base vegetal), consumido por famílias mais pobres de Moçambique¹⁵. Na China¹³, nenhuma associação foi encontrada entre renda e padrões. Em Gana, a mesada escolar foi um fator determinante para o consumo do padrão doces entre os adolescentes⁷.

Os achados referentes ao SES familiar trouxeram resultados divergentes. O maior SES foi associado com o padrão café da manhã⁴, mediterrâneo⁵ e misto⁵. Por outro lado, também foi associado com maior aderência ao padrão ocidental^{4,14,23}, monótono⁴ e menor adesão ao padrão tradicional⁴, enquanto o menor SES demonstrou relação com um padrão saudável¹⁴ ou tradicional^{4,9,14}, e também com o ocidental⁵ e o padrão lanches²³.

Número de moradores no domicílio

O nível de ocupação no domicílio foi avaliado por três estudos. O maior número de moradores na residência foi associado com o padrão doces e frituras em adolescentes brasileiros⁴. No Líbano, o menor nível de *Household Crowding Index* (um índice relativo à ocupação de pessoas por cômodo) foi associado com o padrão ocidental¹², e o menor número de moradores no domicílio resultou na aderência ao padrão ocidental e tradicional no Irã¹⁶.

Regiões geográficas

Na Região Sudeste brasileira⁴ houve maior adesão ao padrão ocidental em ambos os sexos. Maia et al.² demonstraram que em regiões mais desenvolvidas do Brasil, nas áreas urbanas, prevaleceu o padrão não saudável. No Irã, viver em cidade e em área urbana foi associado com a aderência ao padrão tradicional¹⁶.

Dependência administrativa da escola

A dependência administrativa da escola foi investigada por dois trabalhos. No Brasil, estudar em escola pública implicou maior adesão ao padrão tradicional e misto⁹. Adolescentes portugueses que estudavam em escola privada aderiram em maior proporção ao padrão saudável¹⁰.

PRINCIPAIS LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS

As principais limitações metodológicas mencionadas pelos autores foram: a impossibilidade de estabelecer relações causais devido à natureza transversal dos estudos^{1,4,7-9,12-16,23}, uso do QFA como instrumento para avaliação do consumo dietético^{2,3,5,7-10,12,14,16} e análise fatorial como técnica de extração dos padrões^{5,9,12,14,16,23}.

DISCUSSÃO

As evidências reunidas nesta revisão foram suficientes para constatar a multiplicidade de aspectos sociais, econômicos e demográficos que estão associados com a escolha de um padrão alimentar durante a adolescência, reafirmando a profunda conexão entre questões de pobreza, iniquidades sociais e econômicas, raça, enfoques políticos, classe social e aquilo que comemos²⁵.

Diferentes nomenclaturas para denominação dos padrões foram utilizadas, porém o padrão ocidental foi um dos mais referidos nos estudos^{4,5,9,12,16,23}. Esses achados retratam sua forte presença no mundo contemporâneo entre adolescentes de diversos países. Essa população consiste em um grupo de risco para a ingestão de alimentos ultraprocessados (AUPs), devido à sua hiperpalatabilidade e conveniência, aliado à publicidade e ao marketing de alimentos²⁶.

O *status* social atribuído ao consumo dos ultraprocessados também contribui para a adesão ao padrão ocidental. No convívio com os pares, os jovens exibem comportamentos semelhantes para serem aceitos socialmente, propagando a ideia de que a ingestão de AUPs consiste em algo positivo e relevante. Esse padrão, por sua vez, tem sido relacionado com o menor nível de atividade física²³, a menor frequência no consumo de café da manhã, a alta frequência em comer fora de casa¹², o alto percentual de gordura corporal e os piores marcadores de risco cardiovasculares durante a adolescência¹.

De modo geral, as meninas tendem a apresentar uma consciência mais saudável, preocupam-se com a saúde e o corpo, e, por conseguinte, seguem as recomendações dietéticas, adotando uma alimentação de melhor qualidade, mais equilibrada e adequada²⁷. Diante, no entanto, da exigência sociocultural para seguimento de modelos corporais hegemônicos, elas também podem exibir comportamentos alimentares não saudáveis com o intuito de atingir esse padrão corporal valorizado socialmente. Em vista disso, atitudes negativas relativas à saúde levam à maior aderência de padrões não saudáveis, que, por sua vez, podem ocasionar prejuízos a saúde física e psicológica da adolescente²⁸.

Por outro lado, a diversidade e exposição desmedida aos AUPs, com apelo da mídia e do marketing nos mais diversos ambientes nos quais o adolescente encontra-se inserido, faz com que tanto meninos quanto meninas adotem esse estilo de alimentação ocidentalizado, passando a consumir mais alimentos processados e ultraprocessados em substituição a frutas, verduras e legumes, resultando em desfechos desfavoráveis sobre a saúde^{1,5,12}.

A autonomia e a independência em relação às escolhas alimentares é uma característica importante com avanço da idade, todavia essa autonomia pode contribuir com comportamentos alimentares inadequados²⁹. Sob outra perspectiva, o fato de adolescentes de maior faixa etária e

escolaridade apresentarem um padrão mais saudável⁸ pode sugerir seu amadurecimento social, psicológico e consciência salutar.

As disparidades raciais nos padrões adotados revelam os desafios no acesso ao alimento conforme a raça/etnia^{1,3}. A conformação das dinâmicas sociais e globais podem explicar o consumo de alimentos não saudáveis verificado em jovens caucasianos. Por outro lado, o consumo de um padrão saudável por parte desses, averiguado por Chen et al.¹, pode remeter às melhores condições financeiras, o que poderia promover maior poder de compra de alimentos saudáveis.

Com relação à população negra, na maioria das vezes esses indivíduos possuem baixa renda, e por não terem acesso à diversidade de alimentos, consomem alta quantidade de AUPs em razão de sua acessibilidade física e financeira^{1,30}. O fato de os jovens ingleses não brancos³ terem adotado um padrão vegetariano, como demonstrado por Northstone et al.³, pode ser um reflexo da cultura alimentar da região, questões sociais e econômicas.

O nível educacional dos pais constitui-se em um requisito relevante para um consumo alimentar mais saudável durante a adolescência³¹. O maior nível de escolaridade presume mais conhecimento sobre alimentação e, portanto, na compra de alimentos de maior qualidade nutricional³². Na literatura, a educação materna é vista como um modulador do ambiente familiar, hábitos alimentares e estilo de vida dos adolescentes¹². Mães com maior nível educacional tendem a preparar alimentos mais saudáveis para atender às necessidades nutricionais e pleno crescimento de seus filhos³³.

Um melhor emprego dos pais implica condições de vida e alimentação mais favoráveis, pois garante o acesso a uma diversidade maior de alimentos saudáveis. Em contrapartida, estudo realizado com mulheres americanas demonstrou que oito horas de trabalho diárias foram relacionadas com uma diminuição significativa no tempo de preparação dos alimentos³⁴. Infere-se, assim, que a presença da mãe no ambiente doméstico implica melhor qualidade da dieta e hábitos alimentares mais saudáveis e sustentáveis entre os adolescentes³⁵.

A renda familiar também pode favorecer o poder e a autonomia para escolhas alimentares não saudáveis subsidiadas pelo *status* social, hiperpalatabilidade e comodidade atribuídos aos AUPs^{7,11}. Abizari e Ali⁷, por exemplo, constataram que adolescentes com mesada escolar aderiram a um padrão alimentar pouco nutritivo. A renda atua, portanto, como determinante-chave para o consumo alimentar³⁶.

Melhor SES pressupõe uma alimentação mais diversificada, porém os ultraprocessados ainda podem participar dessa pluralidade de consumo como reflexo da globalização alimentar e ambiente alimentar no entorno¹⁵. Assim, adolescentes com famílias de maior renda, pais mais escolarizados e com melhores empregos podem ser adeptos também de um padrão rico em AUPs^{23,37,38}. Adicionalmente, piores condições socioeconômicas tanto podem reverberar em uma alimentação mais tradicional e saudável^{9,14} quanto num padrão menos saudável^{5,23}.

A presença de muitos moradores no domicílio, juntamente com a carência de emprego, renda e baixa escolaridade, podem contribuir para um estilo de alimentação inadequado⁴. Uma quantidade menor de residentes na casa, todavia, ao mesmo tempo em que contribui para uma alimentação mais tradicional¹⁶, a depender das condições financeiras, não protege a família da exposição e consumo dos produtos alimentícios ultraprocessados^{12,16}.

O desenvolvimento da região e o tipo de escola frequentada pelos adolescentes também são variáveis importantes. Em regiões mais desenvolvidas, especialmente em áreas urbanas, existe maior exposição aos AUPs, o que favorece um padrão alimentar não saudável. A escola pode ser um reflexo das dimensões sociais, econômicas e culturais. Supõe-se, então, que estudantes de escolas públicas tendem a apresentar condições socioeconômicas menos privilegiadas, aderindo a um padrão de

alimentação mais tradicional ou misto⁹. Por outro lado, acredita-se que os jovens de escolas privadas possuam melhores condições gerais de vida, optando por um padrão saudável¹⁰.

Em relação às limitações metodológicas dos artigos selecionados, sugere-se que sejam realizados estudos longitudinais sobre esse tema, a fim de contornar os déficits inerentes ao delineamento transversal. Apesar das críticas, o QFA consiste em uma das ferramentas de avaliação dietética mais utilizada nos grandes inquéritos³⁹. A análise fatorial tem sido amplamente utilizada nos estudos para derivação de padrões alimentares⁴⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão traz avanços importantes no conhecimento científico, pois foi possível compilar uma vasta literatura nacional e internacional e compreender a conexão entre aspectos socioeconômicos e demográficos e a escolha de um padrão alimentar na adolescência. Os achados são singulares para saúde pública e espera-se que subsidiem o desenvolvimento de políticas públicas efetivas e sustentáveis que assegurem a criação de ambientes promotores de saúde e uma alimentação adequada e saudável a esse público.

REFERÊNCIAS

- ¹Chen L, Zhu H, Gutin B, Dong Y. Race, gender, family structure, socioeconomic status, dietary patterns, and cardiovascular health in adolescents. *Curr Dev Nutr*. 2019;3(11):117. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31750413/>. DOI: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz117>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²Maia EG, Silva LES, Santos MAS, Barufaldi LA, Silva SU, Claro RM. Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21(Suppl_1):e180009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/4KBB8ychqz9xbBnmXVdtCBy/?lang=pt>. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180009.supl.1>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³Northstone K, Smith AD, Cribb VL, Emmett PM. Dietary patterns in UK adolescents obtained from a dual-source FFQ and their associations with socio-economic position, nutrient intake and modes of eating. *Public Health Nutr*. 2013;17(7):1.476-1.485. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23782861/>. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980013001547>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ⁴Borges CA, Slater B, Santaliestra-Pasías AM, Mouratidou T, Huybrechts I, Widhalm K, et al. Dietary patterns in European and Brazilian adolescents: comparisons and associations with socioeconomic factors. *J Nutrients*. 2018;10(1):57. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29315272/>. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10010057>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ⁵Bibiloni MDM, Martínez E, Lull R, Pons A, Tur JA. Western and Mediterranean dietary patterns among Balearic Islands' adolescents: socio-economic and lifestyle determinants. *Public Health Nutr*. 2011;15(4):683-692. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21899802/>. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980011002199>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ⁶Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari O, Pietinen P, Viikari J. Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Br J Nutr*. 2005;93(6):923-931. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/consistent-dietary-patterns-identified-from-childhood-to-adulthood-the-cardiovascular-risk-in-young-finns-study/E6100BF40DD6B-25D8EA7084093058816#>. DOI: <https://doi.org/10.1079/BJN20051418>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ⁷Abizari A-R, Ali Z. Dietary patterns and associated factors of schooling Ghanaian adolescents. *J Health Popul Nutr*. 2019;38(1):1-10. Disponível em: <https://jhpn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41043-019-0162-8#:~:text=Schooling%20Ghanaian%20adolescents%20in%20the,was%20associated%20with%20household%20wealth>. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0162-8>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ⁸Seyyedini B, Rezazadeh A, Omidvar N, Zayeri F, Nouri-Saeedlou S. Association of Major Dietary Patterns and Overweight/Obesity in Female Adolescents Living in North West of Iran. *Int J Pediatr*. 2020;8(11):12.487-12.501. Disponível em: <https://www.magiran.com/paper/2191184/?lang=en>. DOI: 10.22038/ijp.2020.50871.4047. Acesso em: 20 set. 2021.

- ⁹Rodrigues PRM, Pereira RA, Cunha DB, Sichieri R, Ferreira MG, Vilela AAF, et al. Fatores associados a padrões alimentares em adolescentes: um estudo de base escolar em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(3):662-674. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/WHcgnJbVYkRXg7sgk8PLrMF/?lang=pt>. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300019>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁰Araújo J, Teixeira J, Gaio AR, Lopes C, Ramos E. Dietary patterns among 13-y-old Portuguese adolescents. *J Nutrition.* 2015;31(1):148-154. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25466659/>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.06.007>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹¹Pinho L, Silveira MF, Botelho ACC, Caldeira AP. Identification of dietary patterns of adolescents attending public schools. *J Pediatr.* 2014;90:267-272. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/mmjjKZtBFghfJdsfHm-QhHx/?lang=en>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2013.04.006>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹²Naja F, Hwalla N, Itani L, Karam S, Sibai AM, Nasreddine L. A Western dietary pattern is associated with overweight and obesity in a national sample of Lebanese adolescents (13-19 years): a cross-sectional study. *Br J Nutr.* 2015;114(11):1.909-1.919. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26431469/>. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114515003657>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹³Chan R, Chan D, Lau W, Lo D, Li L, Woo J. A cross-sectional study to examine the association between dietary patterns and risk of overweight and obesity in Hong Kong Chinese adolescents aged 10-12 years. *J Am Coll Nutr.* 2014;33(6):450-458. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25079176/>. DOI: <https://doi.org/10.1080/07315724.2013.875398>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁴Mascarenhas JMO, Silva RdCR, Assis AMO, Santana MLP, Moraes LTLP, Barreto ML. Identification of food intake patterns and associated factors in teenagers. *Rev Nutr.* 2014;27(1):45-54. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/NtJYc9z9Z7vftQSB9hQ6hwD/?lang=en>. DOI: <https://doi.org/10.1590/1415-52732014000100005>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁵Macuácuca M, Taconeli CA, Osório MM. Dietary patterns and associated socio-economic factors in rural Mozambican adolescents. *Malawi Med J.* 2019;31(1):25-30. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6526348/>. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/mmj.v31i1.5>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁶Daeie-Farshbaf L, Sarbakhsh P, Ebrahimi-Mameghani M, Tarighat-Esfanjani A. Dietary patterns and socioeconomic status in Iranian adolescent girls, 2015. *Prog Nutr.* 2019;21(Suppl_2):229-237. Disponível em: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/progressinnutrition/article/view/6538>. DOI: <https://doi.org/10.23751/pn.v21i2-S.6538>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁷Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(10):e1-e34. Disponível em: https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71?gclid=EAlalQobChMIlfmm9JWv_AIVEjyRCh2GrgCdEAYASAAEgL4oPD_BwE. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁸Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos- Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico. Brasília; 2014. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/ct/PDF/diretrizes_metodologias_estudos_observacionais.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.
- ¹⁹Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *J biometrics.* 1977;33(1):159-174. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/843571/>. DOI: <https://doi.org/10.2307/2529310>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²⁰Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(3):559-565. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rs-p/a/3gYcXJLzXksk6bLLpvTdnYf/>. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²¹Silva DFO, Lyra CO, Lima SCVC. Padrões alimentares de adolescentes e associação com fatores de risco cardiovascular: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet* 2016;21(4):1.181-1.196. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6rytJwJs6sLdx59XRRZ77j/abstract/?lang=pt>. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015214.08742015>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²²Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. 2009;6(7):e1000097. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/339/bmj.b2535>. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²³Neta ACPA, Steluti J, Ferreira FELL, Farias Junior JC, Marchioni DML. Padrões alimentares de adolescentes e fatores associados: estudo longitudinal sobre comportamento sedentário, atividade física, alimentação e saúde dos adolescentes. *Ciênc Saúde Colet.* 2021;26:3.839-3.851. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/X6W9Y6g-CZnCPf4WfVpjsXM/>. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.24922019>. Acesso em: 18 jan. 2022.

- ²⁴ Heidari S, Babor TF, Castro P, Tort S, Curno M. Sex and Gender Equity in Research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. *Res Integr Peer Rev.* 2016;1(2). Disponível em: <https://researchintegrityjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41073-016-0007-6>. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41073-016-0007-6>. Acesso em: 18 jan. 2022.
- ²⁵ Nestle M. Uma verdade indigesta: como a indústria alimentícia manipula a ciência do que comemos. São Paulo: Editora Elefante; 2019.
- ²⁶ Almeida SS, Nascimento PCB, Quaioti TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública.* 2002;36(3):353-535. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/P4vrh-CdFmvDbvD5CGSVY75w/abstract/?lang=pt>. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000300016>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²⁷ Hiza HA, Casavale KO, Guenther PM, Davis CA, Dietetics. Diet quality of Americans differs by age, sex, race/ethnicity, income, and education level. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113(2):297-306. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23168270/>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.08.011>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ²⁸ Vijayalakshmi P, Thimmaiah R, Reddy S, BV K, Gandhi S, BadaMath S. Gender differences in body mass index, body weight perception, weight satisfaction, disordered eating and weight control strategies among Indian medical and nursing undergraduates. *Invest Educ Enferm.* 2017;35(3):276-284. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29767908/>. DOI: [10.17533/udea.iee.v35n3a04](https://doi.org/10.17533/udea.iee.v35n3a04). Acesso em: 20 set. 2021.
- ²⁹ Neumark-Sztainer D, Wall M, Larson NI, Eisenberg ME, Loth K. Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *J Acad Nutr Diet.* 2011;111(7):1.004-1.011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21703378/>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.04.012>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁰ Lopes AAS, Port FK. Differences in the patterns of age-specific black/white comparisons between end-stage renal disease attributed and not attributed to diabetes. *Am J Kidney Dis* 1995;25(5):714-721. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7747725/>. DOI: [https://doi.org/10.1016/0272-6386\(95\)90547-2](https://doi.org/10.1016/0272-6386(95)90547-2). Acesso em: 20 set. 2021.
- ³¹ Van Ansem WJ, Schrijvers CT, Rodenburg G, Van de Mheen D. Maternal educational level and children's healthy eating behaviour: role of the home food environment (cross-sectional results from the INPACT study). *Int J Behav Nutr Phys Ac.* 2014;11(1):1-12. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25212228/>. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0113-0>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³² López PM, Anzid K, Cherkaoui M, Baali A, Lopez SR. Nutritional status of adolescents in the context of the Moroccan nutritional transition: the role of parental education. *J Biosoc Sci.* 2012;44(4):481-494. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22225598/>. <https://doi.org/10.1017/S0021932011000757>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³³ Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr.* 2005;24(2):83-92. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15798074/>. DOI: <https://doi.org/10.1080/07315724.2005.10719448>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁴ Sliwa SA, Must A, Peréa F, Economos CD. Maternal employment, acculturation, and time spent in food-related behaviors among Hispanic mothers in the United States. Evidence from the American Time Use Survey. *J Appetite.* 2015;87:10-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25451579/>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.10.015>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁵ Li J, O'Sullivan T, Johnson S, Stanley F, Oddy W. Maternal work hours in early to middle childhood link to later adolescent diet quality. *Public Health Nutr* 2012;15(10):1.861-1.870. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22122892/>. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980011003053>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁶ Muhammad A, D'Souza A, Meade B, Micha R, Mozaffarian D. How income and food prices influence global dietary intakes by age and sex: evidence from 164 countries. *BMJ Glob Health.* 2017;2(3):e000184. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29225943/>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000184>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁷ Instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde do escolar 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html?=&t=resultados>. Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁸ Spear BA. Adolescent growth and development. *J Am Diet Assoc.* 2002;102(3):S23-S9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11902385/>. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90418-9](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90418-9). Acesso em: 20 set. 2021.
- ³⁹ World Health Organization (WHO). Global school-based student health survey. Genebra; 2011. Disponível em: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/global-school-based-student-health-survey>. Acesso em: 20 set. 2021.

⁴⁰Newby P, Tucker KL. Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: a review. *Nutr Rev.* 2004;62(5):177-203. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15212319/>. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2004.tb00040.x>. Acesso em: 20 set. 2021.

Submetido em: 1/2/2023

Aceito em: 22/5/2023

Contribuições dos autores:

Concepção e desenho do estudo:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Nathalia Barbosa de Aquino
John Weyk Cosme de Souza
Pedro Israel Cabral de Lira
Poliana Coelho Cabral

Revisão de literatura:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Nathalia Barbosa de Aquino

Aquisição de dados:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Nathalia Barbosa de Aquino
John Weyk Cosme de Souza

Análise e interpretação de dados:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Nathalia Barbosa de Aquino
John Weyk Cosme de Souza
Cristiano de Santana Carvalho

Elaboração do manuscrito:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Nathalia Barbosa de Aquino
Poliana Coelho Cabral

Revisão intelectual do manuscrito:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Nathalia Barbosa de Aquino
John Weyk Cosme de Souza
Pedro Israel Cabral de Lira
Poliana Coelho Cabral

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Autor correspondente:

Maria José Laurentina do Nascimento Carvalho
Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição.
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife/PE, Brasil – CEP: 50670-901.
E-mail: maria.carvalho@ufpe.br

Apoio Financeiro:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

EDITORES

Editor associado: Dr. Giuseppe Potrick Stefani
Editora-chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Todo conteúdo da Revista Contexto & Saúde
está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.