



 Ingrid Sofia Vieira de Melo<sup>1</sup>

 João Victor Laurindo dos Santos<sup>1,2</sup>

 Clara Andrezza Crisóstomo Bezerra Costa<sup>1</sup>

 Dafiny Rodrigues Silva Praxedes<sup>2,3</sup>

 André Eduardo da Silva Júnior<sup>2,3</sup>

 Mateus de Lima Macena<sup>2,3</sup>

 Nassib Bezerra Bueno<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Alagoas, Departamento de Agroindústria, Campus Satuba. Satuba, AL, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Nutrição, Laboratório de Nutrição e Metabolismo. Maceió, AL, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. São Paulo, SP, Brasil.

#### Correspondência

Ingrid Sofia Vieira de Melo  
ingrid.melo@ifal.edu.br

#### Editor Associado

 Larissa Loures Mendes

## Programa de educação nutricional via internet e o grau de processamento de alimentos de adolescentes

### Internet-based nutrition education program and the dietary food processing degree of adolescents

#### Resumo

**Objetivo:** Testar a eficácia de um programa de educação nutricional baseado na internet em adolescentes residentes em uma cidade subdesenvolvida.

**Método:** Foi realizado um ensaio clínico com 66 adolescentes de 14 a 19 anos, estudantes de uma escola pública federal (removido para cegamento), submetidos a um programa de educação nutricional baseado na internet. As atividades ocorreram a cada 15 dias durante 12 semanas, com foco em incentivar a redução do consumo de alimentos processados/ultraprocessados e o aumento do consumo de alimentos *in natura*/minimamente processados. As atividades incluíram o envio de mensagens instantâneas e a aplicação de jogos de perguntas e respostas. **Resultados:** Houve uma redução no consumo total de energia, mas sem redução no consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Adolescentes das classes econômicas mais baixas aumentaram o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. As meninas reduziram, enquanto os meninos aumentaram o consumo de alimentos ultraprocessados. **Conclusões:** O programa de educação nutricional baseado na internet foi eficaz em reduzir o consumo total de energia, mas não especificamente o consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Registrado no registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (REBEC: RBR-9crqgt).

**Palavras-chave:** Adolescente. Consumo alimentar. Intervenção baseada na internet. Alimentos ultraprocessados.

#### Abstract

**Objective:** To test the effectiveness of an internet-based nutrition education program in adolescents living in an undeveloped city. **Method:** A clinical trial with 66 adolescents aged 14-19 years, students from a federal public school (removed for blinding) subjected to an internet-based nutrition education program was conducted. The activities took place every 15 days for 12 weeks, focused on encouraging the decrease in the processed/ultra-processed foods intake and the increase of natural/minimally processed foods intake. Activities included sending instant messages and applying quiz games. **Results:** There was a reduction in total energy consumption, but without reductions in the

consumption of processed and ultra-processed foods. Adolescents from lowest economic classes increased their consumption of natural and minimally processed foods. Girls decreased, while boys increased their consumption of ultra-processed foods. **Conclusions:** The internet-based nutrition education program was effective in reducing total energy consumption, but not the consumption of processed and ultra-processed foods specifically. Brazilian Registry of Clinical Trials (ReBEC) under number RBR-9crqgt.

**Keywords:** Adolescent; Dietary intake; Internet-based intervention; Ultra-processed food

## INTRODUÇÃO

Adolescentes geralmente veem a internet como uma fonte acessível, rápida e confiável de informações sobre cuidados com a saúde e têm mostrado preferência por receber informações de saúde digitalmente em vez de impressas.<sup>1</sup> Esse tipo de ferramenta parece promover maior engajamento dos adolescentes e envolvê-los ativamente no processo de aprendizado.<sup>2</sup> Portanto, parece importante incorporar essa ferramenta em estratégias de educação nutricional, especialmente considerando que, por exemplo, o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) tem sido identificado como um fator de risco para obesidade entre adolescentes.<sup>3</sup> e para o excesso de peso em jovens adultos.<sup>4</sup> O Brasil é um país marcado pela desigualdade social. Adolescentes que vivem em cidades pequenas e de baixa renda, em particular, formam um grupo que carece de serviços de educação em saúde, quando comparados a adolescentes em uma melhor situação econômica.<sup>5,6</sup>

Assim, o objetivo desta pesquisa foi testar a eficácia de um programa de educação nutricional baseado na internet com adolescentes estudantes de uma escola pública em uma pequena cidade no Nordeste do Brasil.

## MÉTODO

Este estudo foi registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) sob o número RBR-9crqgt e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas.

Incluímos adolescentes com idades entre 14 e 19 anos, estudantes de uma escola pública federal de ensino médio/técnico no município de Murici, no interior de Alagoas, que tinham acesso à internet dentro e/ou fora da escola. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade é de 0,527, considerado baixo. Os adolescentes foram recrutados por convite durante o intervalo das aulas por um pesquisador capacitado.

Este estudo é um ensaio clínico de braço único cuja intervenção foi a implementação de um programa de educação nutricional baseado na internet. A intervenção foi realizada a cada 15 dias durante 12 semanas. O programa educacional consistiu na execução de atividades informativas de educação nutricional com foco em incentivar a redução do consumo de alimentos processados (AP) e ultraprocessados (AUP) e o aumento do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados (ANMP), disponibilizando informações via internet. As atividades incluíram o envio de mensagens por meio de um aplicativo de mensagens instantâneas multiplataforma, chamadas de voz para smartphones com materiais informativos curtos, objetivos e atrativos, e o uso de um aplicativo de jogo no formato de quiz (gamificação). A interação entre os estudantes e os membros do grupo de pesquisa ocorreu pelo menos uma vez por semana, durante as 12 semanas de intervenção, para garantir que os adolescentes estivessem atentos e participando das atividades planejadas. Os participantes foram informados de que poderiam entrar em contato a qualquer momento por e-mail ou telefone caso tivessem dúvidas ou problemas para acessar a internet.

Seis atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) foram desenvolvidas ao longo de 12 semanas. As atividades foram realizadas com o auxílio de plataformas digitais, como os aplicativos WhatsApp® e quizUP®, com o objetivo de engajar os participantes e facilitar a compreensão de temas relacionados à nutrição. Na 2ª semana após o início do estudo, os participantes receberam orientações sobre a classificação dos alimentos de acordo com Guia Alimentar para a População Brasileira e foram incentivados a classificar os alimentos que consumiam em seu cotidiano. Na 4ª semana, os participantes foram incentivados a realizar estudos preliminares sobre a Pirâmide Alimentar e, em seguida, responder a um quiz sobre o tema. Na 6ª semana, outro quiz foi utilizado para que os participantes identificassem problemas de

saúde relacionados ao sobrepeso e à obesidade; eles também foram incentivados a realizar estudos prévios sobre o conteúdo. Nas semanas seguintes, outras atividades abordaram tópicos específicos, como a diferença entre alimentos "diet" e "light" (8ª semana), por meio de slides educativos com exemplos desses alimentos. Na 10ª semana, os participantes realizaram pesquisas preliminares sobre os impactos de uma alimentação saudável na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Eles responderam perguntas do quiz para testar seus conhecimentos sobre o assunto. Finalmente, na 12ª semana, os participantes foram orientados via WhatsApp® para interpretar rótulos de alimentos, incluindo informações sobre energia e nutrientes. Essas atividades tiveram como objetivo proporcionar conhecimento prático e incentivar escolhas alimentares mais conscientes por meio de uma abordagem interativa e acessível.

Ao serem incluídos na pesquisa, os adolescentes responderam a formulários de classificação econômica<sup>7</sup>(CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil) e a formulários de atividade física<sup>8</sup>(IPAQ – Questionário Internacional de Atividade Física). No momento da inclusão e após a intervenção, foram realizadas as medições de peso, altura e circunferência da cintura; posteriormente, foi calculado o escore z do índice de massa corporal-para-idade (IMC/I). Além disso, todos os participantes foram avaliados quanto ao consumo alimentar (desfecho primário) com o auxílio de um álbum fotográfico de porções alimentares no início e no final da intervenção, por meio de um recordatório alimentar de 24 horas (em 3 dias, incluindo um dia no fim de semana). Os adolescentes não recebiam refeições gratuitas na escola, e qualquer alimento consumido era trazido de casa ou comprado na cantina da escola. O consumo de energia, ANMP, AP e AUP foi calculado em Kcal com base nas tabelas de composição dos alimentos e nos rótulos nutricionais dos produtos industrializados; todos esses valores foram de-atenuados para ajustar a variabilidade interindividual do grupo.<sup>9</sup>

O consumo alimentar antes e depois da intervenção foi comparado utilizando o teste "t" para amostras pareadas. Para verificar quais variáveis interagiram com as mudanças no consumo alimentar, foram utilizados modelos lineares mistos, nos quais os fatores entre os sujeitos foram idade, sexo, IPAQ, IMC/I e CCEB, e o fator intra-sujeito foi o tempo de intervenção (pré e pós). Como medida do efeito dessa análise, foi calculado o  $\eta^2$ -parcial. Todas as análises adotaram um valor alfa igual a 5% e foram realizadas com o software R (R Core Team, Vienna, Áustria).

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características descritivas e a análise do consumo alimentar dos 66 estudantes incluídos. Após a intervenção, houve uma redução significativa no consumo total de energia, mas sem reduções específicas no consumo de alimentos de acordo com o grau de processamento. Observou-se uma interação entre a classe econômica e as mudanças no consumo de ANMP, além de uma interação entre sexo e consumo de AUP (Figura 1). Adolescentes das classes econômicas mais baixas C-E aumentaram o consumo de ANMP, enquanto os da classe A-B2 diminuíram ( $\eta^2$ -parcial = 7%;  $p = 0,03$ , Figura 1A). Quanto ao sexo, as meninas diminuíram, enquanto os meninos aumentaram o consumo de AUP ( $\eta^2$ -parcial = 7,9%;  $p = 0,02$ , Figura 1B).

**Tabela 1.** Características descritivas e de consumo alimentar da amostra de adolescentes que receberam educação nutricional via internet (n = 66). Murici-AL, 2017.

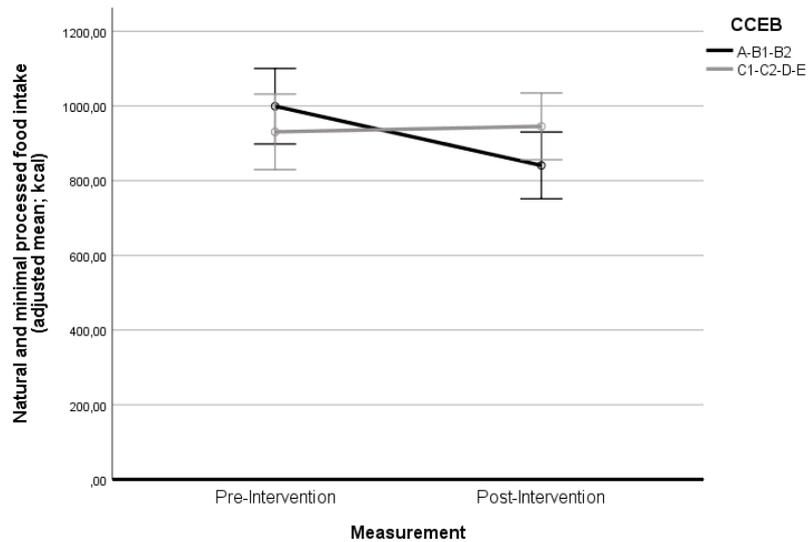
Variável	n	%
CCEB		
A-B1-B2	33	50.0
C1-C2-D-E	33	50.0
Sexo		
Feminino	29	43.9
Masculino	37	56.1
IPAQ		
Inativo	14	21.2
Minimamente ativo	18	27.3
Ativo	21	31.8
Muito ativo	13	19.7
	Média	DP
Idade (anos)	17.15	0.49
HAZ	-0.30	0.80
BAZ	-0.04	1.04
<i>Consumo alimentar antes da intervenção</i>		
Energia (kcal)	2016.2	578.9
ANMP (kcal)	964.9	286.5
AP (kcal)	527.2	153.2
AUP (kcal)	475.9	247.7
<i>Consumo alimentar após a intervenção</i>		
Energia (kcal)	1839.1 <sup>a</sup>	368.1
ANMP (kcal)	893.0	262.8
AP (kcal)	484.3	208.5
AUP (kcal)	464.3	146.4

CCEB Critérios de Classificação Econômica Brasil; IPAQ Questionário Internacional de Atividade Física; HAZ Escore Z de altura para a idade; BAZ Escore Z do Índice de Massa Corporal para a idade; ANMP Alimentos *in natura* e minimamente processados; AP Alimentos processados; AUP Alimentos ultraprocessados.

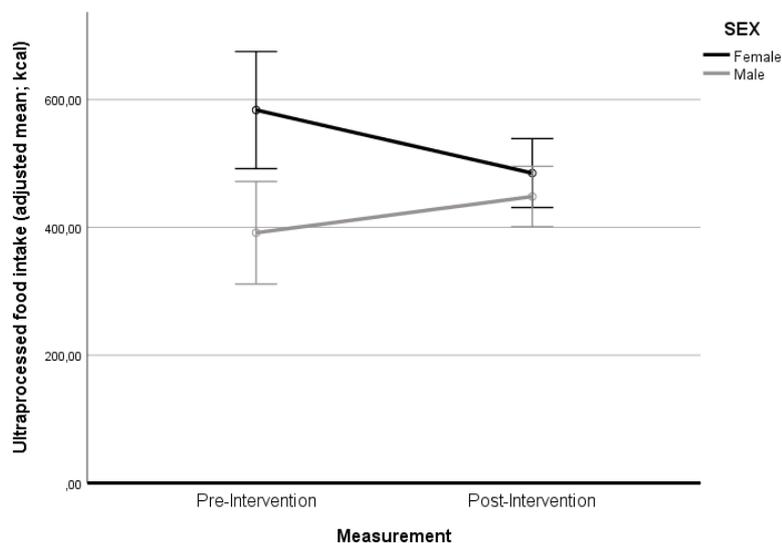
<sup>a</sup> Diferente significativamente do consumo alimentar antes da intervenção pelo teste de amostras pareadas ( $p = 0.02$ ).

Figura 1. Análise da interação entre os fatores entre os sujeitos e o consumo médio de alimentos por meio de modelos lineares mistos (n = 66).

A



B



## DISCUSSÃO

O programa de educação nutricional baseado na internet foi capaz de reduzir o consumo total de energia entre os adolescentes, sem mudanças específicas no consumo das classes de alimentos de acordo com o grau de processamento. A redução na ingestão de energia encontrada em nosso estudo é consistente com o estudo de Kartini et al.<sup>10</sup> que, apesar de não observar mudanças significativas no consumo alimentar após uma intervenção baseada no Instagram, registrou uma redução considerável na ingestão de energia. Além disso, em um estudo anterior com jovens ginastas, Áquilo et al.<sup>11</sup> relataram uma diminuição na ingestão de energia após um programa de educação nutricional, sugerindo que esses resultados podem refletir uma adaptação comportamental típica dessa faixa etária. Também é importante considerar a possibilidade de subnotificação, especialmente de alimentos não saudáveis, como sugerido por Praxedes et al.<sup>12</sup> o que pode explicar a discrepância entre a redução na ingestão de energia e a manutenção do consumo de AUP. Assim, a combinação desses fatores sugere que a intervenção pode ter influenciado indiretamente o

comportamento alimentar dos participantes, resultando em menor ingestão de energia. As análises de interação revelaram que houve um leve aumento no consumo de NMPF entre aqueles das classes econômicas mais baixas e uma redução no consumo de AUP pelas meninas. O acesso aos alimentos e a insegurança alimentar podem influenciar os padrões alimentares, especialmente nas classes econômicas mais baixas. Estudos indicam que pessoas de classes econômicas mais baixas ou em situações de insegurança alimentar têm mais chances de consumir menos ANMP processados devido a desafios financeiros, optando por AUP que são mais baratos e acessíveis.<sup>13-18</sup> No entanto, o aumento no consumo de ANMP entre os adolescentes das classes econômicas mais baixas na amostra do estudo pode ser atribuído à intervenção realizada no ensaio clínico, que pode ter desempenhado um papel importante na melhoria das escolhas alimentares deste grupo. Essa mudança é particularmente significativa, considerando que a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis pode ter um impacto positivo na saúde a longo prazo. A menor ingestão de AUP observada entre as participantes do sexo feminino pode estar associada a fatores relacionados às pressões estéticas e ao desenvolvimento de comportamentos alimentares restritivos, que são frequentemente mais intensos entre as adolescentes. Estudos indicam que essas pressões, derivadas da insatisfação com o corpo e do desejo de emagrecer, estão associadas a práticas alimentares restritivas.<sup>19,20</sup> Além disso, as influências sociais que reforçam ideais rígidos de beleza podem intensificar essas tendências. Esses ideais frequentemente promovem uma aversão a alimentos considerados não saudáveis, como os AUP,<sup>21,22</sup> o que pode explicar a redução no consumo desses alimentos entre as participantes. Esse fato é corroborado por Tallon et al.<sup>23</sup> que sugeriu que o uso de programas baseados em tecnologia para promover mudanças na dieta e fornecer informações nutricionais é viável. A ausência de uma diminuição no consumo de AP e AUP pode ser porque a intervenção não foi longa o suficiente para promover mudanças nos hábitos alimentares.

A repetição de comportamentos é o que leva à formação de novos hábitos alimentares, uma vez que, quando o comportamento se torna habitual, as pessoas precisam de poucas informações para tomar decisões.<sup>24</sup> Além disso, embora não fosse o objetivo do estudo, os pais não foram envolvidos na intervenção, e estes são elementos-chave para a tomada de decisões sobre a compra e o consumo de alimentos pelos adolescentes,<sup>23,25</sup> incluindo os AUP, que são mais práticos e cada vez mais acessíveis, inclusive para famílias de baixa renda.<sup>26</sup> O envolvimento da família na educação nutricional é essencial para promover mudanças sustentáveis nos hábitos alimentares dos adolescentes. Ampliar os materiais educativos para pais e responsáveis pode fornecer uma base mais sólida para mudanças no comportamento alimentar dos adolescentes. Padrões alimentares inadequados podem ser adquiridos na infância e adolescência e persistir na idade adulta, e os pais têm uma influência significativa nas escolhas alimentares de seus filhos e adolescentes.<sup>27-30</sup> Incluir os responsáveis poderia promover um ambiente familiar mais favorável a melhores escolhas alimentares, beneficiando toda a família. Além disso, esse tipo de abordagem também poderia ajudar a enfrentar a crescente acessibilidade e conveniência dos AUP, que são particularmente atraentes para famílias de baixa renda.

## CONCLUSÕES

O programa de educação nutricional baseado na internet foi eficaz em reduzir o consumo total de energia em adolescentes residentes em uma cidade subdesenvolvida, mas são necessários estudos adicionais que aprimorem estratégias focadas na redução do consumo de AP e AUP de forma duradoura.

**REFERÊNCIAS**

1. Azzopardi PS, Hearps SJC, Francis KL, Kennedy EC, Mokdad AH, Kassebaum NJ, et al. Progress in adolescent health and wellbeing: Tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990–2016. *Lancet*. 2019;393(10176):1101–1118. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32427-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32427-9)
2. Casazza K, Ciccazzo M. The method of delivery of nutrition and physical activity information may play a role in eliciting behavior changes in adolescents. *EatBehav*. 2007;8(1):73–82. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.01.007>
3. Louzada ML, Baraldi LG, Steele EM, Martins AP, Canella DS, Moubarac JC, et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Prev Med*. 2015;81:9–15. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.07.018>.
4. Mendonça RD, Pimenta AM, Gea A, de la Fuente-Arrillaga C, Martinez-Gonzalez MA, Lopes AC, et al. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *Am J Clin Nutr*. 2016;104(5):1433–1440. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.135004>
5. Viner RM, Ozer EM, Denny S, Marmot M, Resnick M, Fatusi A, et al. Adolescence and the social determinants of health. *Lancet*. 2012;379(9826):1641–1652. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60149-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60149-4)
6. Azeredo CM, de Rezende LFM, Mallinson PAC, Ricardo CZ, Kinra S, Levy RB, et al. Progress and setbacks in socioeconomic inequalities in adolescent health-related behaviours in Brazil: results from three cross-sectional surveys 2009–2015. *BMJ Open*. 2019;9(3):e025338. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025338>.
7. Critério de Classificação Econômica Brasil. Brazil: ABEP- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016. [Acessado em 15 jun 2024]. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>
8. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reproducibility and validity of the International Physical Activity Questionnaire in adolescents. *RevBras Med Esporte*. 2005;11(2):51-158. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922005000200011>.
9. Institute of Medicine´s Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes; Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. DRI Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. Washington (DC): National Academies Press (US) 2000.
10. Kartini TD, Ipa A, Wirdani A. Nutritional education effects through Instagram on energy influence and Youth nutrition status. *Urbanhealth*; 2020;2(1).
11. Aguilo A, Lozano L, Tauler P, Mar Nafría, Colom M, Martínez S. Nutritional Status and Implementation of a Nutritional Education Program in Young Female Artistic Gymnasts. *Nutrients*; 2021;13(5):1399–9. <https://doi.org/10.3390/nu13051399>.
12. Praxedes DRS, Pureza IROM, Vasconcelos LGL, Silva Júnior AE, Macena M de L, Florêncio TM de MT, et al. Association between energy intake under-reporting and previous professional nutritional counselling in low-

income women with obesity: A cross-sectional study. *Nutr Bull*; 2021; 46(3):310–20.  
<https://doi.org/10.1111/nbu.12513>.

13. Drisdelle C, Kestens Y, Hamelin AM, Geneviève Mercille. Disparities in Access to Healthy Diets: How Food Security and Food Shopping Behaviors Relate to Fruit and Vegetable Intake. *JournaloftheAcademyofNutritionandDietetics*; 2020;120(11):1847–58.
14. Hutchinson J, Tarasuk V. The relationship between diet quality and the severity of household food insecurity in Canada. *Public Health Nutrition*; 2021;25(4):1–39. <https://doi.org/10.1017/S1368980021004031>.
15. Leung CW, Fulay AP, Parnarouskis L, Euridice Martinez-Steele, Gearhardt AN, Wolfson JA. Food insecurity and ultra-processed food consumption: the modifying role of participation in the Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). *American Journal of Clinical Nutrition*; 2022; 116(1):197–205. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac049>.
16. Maia EG, dos Passos CM, Levy RB, Bortoletto Martins AP, Mais LA, Claro RM. What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. *Public Health Nutrition*. 2020; 23(4):579–88. <https://doi.org/10.1017/S1368980019003586>.
17. Vandevijvere S, Pedroni C, De Ridder K, Castetbon K. The Cost of Diets According to Their Caloric Share of Ultraprocessed and Minimally Processed Foods in Belgium. *Nutrients*; 2020;12(9):2787. <https://doi.org/10.3390/nu12092787>.
18. Headey DD, Alderman HH. The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents. *JournalofNutrition*; 2019;149(11):2020–33. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz158>.
19. Ata RN, Ludden AB, Lally MM. The effects of gender and family, friend, and media influences on eating behaviors and body image during adolescence. *J Youth Adolesc*; 2007;36(8):1024–37. <http://dx.doi.org/10.1007/s10964-006-9159-x>.
20. Izydorczyk B, Sitnik-Warchulska K. Sociocultural appearance standards and risk factors for eating disorders in adolescents and women of various ages. *Front Psychol*; 2018;9. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00429>.
21. Izydorczyk B, Sitnik-Warchulska K, Wajda Z, Lizińczyk S, Ściegienny A. Bonding with parents, body image, and sociocultural attitudes toward appearance as predictors of eating disorders among young girls. *Front Psychiatry*; 2021;12:590542. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.590542>.
22. Suarez-Albor CL, Galletta M, Gómez-Bustamante EM. Factors associated with eating disorders in adolescents: a systematic review. *Acta Biomed*; 2022; 93(3):e2022253. <http://dx.doi.org/10.23750/abm.v93i3.13140>.
23. Tallon JM, Saavedra Dias R, Costa AM, Leitão JC, Barros A, Rodrigues V, et al. Impact of Technology and School-Based Nutrition Education Programs on Nutrition Knowledge and Behavior During Adolescence - A Systematic Review. *Scand J Educ Res*. 2021;65(1):169-180. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1659408>.

24. Riet JV, Sijtsema SJ, Dagevos H, De Bruijn GJ. The importance of habits in eating behaviour. An overview and recommendations for future research. *Appetite*. 2011;57(3):585–596. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.07.010>
25. Hingle MD, O'Connor TM, Dave JM, Baranowski T. Parental involvement in interventions to improve child dietary intake: A systematic review. *Prev Med*. 2010;51(2):103–111. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.04.014>
26. Martins AP, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Rev Saúde Pública*. 2013;47(4):1-10. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>.
27. Mahmood L, Paloma Flores-Barrantes, Moreno LA, YannidisManios, Gonzalez-Gil EM. The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits. *Nutrients*; 2021;13(4):1138–8. <https://doi.org/10.3390/nu13041138>.
28. Liu KSN, Chen JY, Ng MYC, Yeung MHY, Bedford LE, Lam CLK. How does the family influence adolescent eating habits in terms of knowledge, attitudes and practices? A global systematic review of qualitative studies. *Nutrients*; 2021;13(11):3717. <http://dx.doi.org/10.3390/nu13113717>.
29. Salvy S-J, Elmo A, Nitecki LA, Kluczynski MA, Roemmich JN. Influence of parents and friends on children's and adolescents' food intake and food selection. *Am J Clin Nutr*; 2011;93(1):87–92. <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.110.002097>.
30. Reicks M, Banna J, Cluskey M, Gunther C, Hongu N, Richards R, et al. Influence of parenting practices on eating behaviors of early adolescents during independent eating occasions: Implications for obesity prevention. *Nutrients*; 2015;7(10):8783–801. <http://dx.doi.org/10.3390/nu7105431>.

### Colaboradores

De Melo ISV e Bueno NB foram responsáveis pelo conceito e desenho do estudo, análise e interpretação de dados e revisão crítica do manuscrito. Santos JVL e Costa CAC foram responsáveis pela aquisição de dados e elaboração do manuscrito. Praxedes DRS, Silva Júnior AE e Macena ML foram responsáveis pela elaboração do manuscrito.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

---

Recebido: 10 de janeiro de 2024

Aceito: 13 de janeiro de 2025