



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

GISELLE DOS SANTOS FERREIRA

**CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA
INGESTÃO ENERGÉTICA TOTAL DE CRIANÇAS BRASILEIRAS: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

São Luís - MA

2026

GISELLE DOS SANTOS FERREIRA

**CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA
INGESTÃO ENERGÉTICA TOTAL DE CRIANÇAS BRASILEIRAS: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Maranhão, como
requisito para obtenção do título de bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Sueli Ismael Oliveira
da Conceição.

São Luís - MA

2026

GISELLE DOS SANTOS FERREIRA

**CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA
INGESTÃO ENERGÉTICA TOTAL DE CRIANÇAS BRASILEIRAS: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição
apresentado à banca de defesa do Curso de
Graduação em Nutrição da Universidade
Federal do Maranhão.

Aprovado em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Sueli Ismael Oliveira Da Conceição- (Orientadora)

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

Doutora em Saúde Coletiva

Prof^a. Dr^a. Isabela Leal Calado - (1^a Examinadora)

UFMA- Universidade Federal do Maranhão

Doutora em Saúde Coletiva

Prof^a. Dr^a. Ana Karina Teixeira da Cunha França - (2^a Examinadora)

UFMA- Universidade Federal do Maranhão

Doutora em Saúde Coletiva

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por ter me concedido força, sabedoria, saúde e perseverança ao longo de toda a minha trajetória acadêmica. Sua presença foi essencial em cada etapa deste caminho, especialmente nos momentos de incerteza e dificuldades, iluminando minhas decisões e renovando minhas forças para que eu não desistisse dos meus objetivos.

Aos meus pais, Maria dos Navegantes Cruz dos Santos e Gilton César Costa Ferreira, que fizeram de tudo para que eu conseguisse chegar até aqui, expresso minha mais profunda gratidão. Pelo amor incondicional, pelo apoio constante, pelos sacrifícios realizados ao longo de toda a minha vida acadêmica e pessoal, e por sempre acreditarem em mim, mesmo quando eu mesma duvidei. Vocês foram e sempre serão minha base, meu exemplo de perseverança e dedicação.

Ao meu irmão, Rodrigo dos Santos Ferreira, agradeço pelo carinho, compreensão e apoio em todos os momentos. Sua presença, mesmo que silenciosa em alguns períodos, foi fundamental para que eu seguisse firme nessa caminhada.

Ao meu namorado, Carlos Guilherme Coelho Costa, que me ajudou de todas as formas para que eu chegasse até aqui. Agradeço pela paciência, incentivo, compreensão e apoio emocional, especialmente nos momentos mais desafiadores dessa trajetória. Seu companheirismo foi essencial para que eu mantivesse o foco, a confiança e a motivação até a conclusão deste trabalho e do curso.

Às minhas amigas do curso, Amanda Kelle Pereira, Jéssica Luana Chaves e Sâmia Regina Oliveira Farias, meu sincero agradecimento pelo apoio, incentivo e amizade ao longo dessa jornada. Obrigada por compartilharem aprendizados, experiências, angústias e conquistas, tornando esse processo mais leve, humano e significativo. A presença de vocês foi fundamental para enfrentar os desafios da graduação com mais serenidade e união.

À minha orientadora, professora Dra. Sueli Ismael Oliveira da Conceição, minha imensa gratidão por todo o auxílio prestado durante a elaboração deste trabalho. Agradeço pela orientação atenciosa, pela disponibilidade, pelo incentivo constante e pelas contribuições acadêmicas que foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo. Seus ensinamentos e conhecimentos compartilhados foram essenciais para a minha formação acadêmica e para a consolidação deste trabalho.

À minha amiga Jemima Fial de Almeida Silva, com quem compartilhei parte da elaboração deste trabalho, agradeço pela parceria, apoio, troca de ideias e experiências ao longo desse processo. Sua colaboração foi de grande importância para que esse percurso se tornasse mais produtivo e enriquecedor.

À Dra. Elma Izze da Silva Magalhães, agradeço por compartilhar seus conhecimentos de forma tão generosa, contribuindo significativamente para a elaboração deste trabalho. Suas orientações e experiências agregaram valor científico e segurança ao desenvolvimento desta revisão.

Agradeço à banca examinadora, composta pela professora Dra. Isabela Leal Calado e pela professora Dra. Ana Karina Teixeira da Cunha França, pela disponibilidade e atenção ao aceitarem participar da avaliação deste trabalho. As contribuições, sugestões e considerações apresentadas são de grande relevância para o aprimoramento científico e acadêmico do estudo, colaborando significativamente para o meu crescimento intelectual e para a qualificação do trabalho desenvolvido.

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA), à Coordenação do Curso de Nutrição e a todo o corpo docente, expressei minha gratidão pela formação acadêmica e humana proporcionada ao longo da graduação. Agradeço pelo comprometimento, dedicação e pelos conhecimentos transmitidos, que foram fundamentais para a minha construção profissional e para a realização deste sonho.

“A educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.”
- Paulo Freire

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ferreira, Giselle dos Santos.

Contribuição percentual de alimentos ultraprocessados
na ingestão energética total de crianças brasileiras:
Revisão sistemática / Giselle dos Santos Ferreira. - 2026.
44 f.

Orientador(a): Sueli Ismael Oliveira da Conceição.
Curso de Nutrição, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, 2026.

1. Alimentos Industrializados. 2. Criança. 3.
Ingestão de Alimentos. 4. Revisão Sistemática. I.
Conceição, Sueli Ismael Oliveira da. II. Título.

RESUMO

O objetivo foi sistematizar os estudos disponíveis sobre a contribuição percentual de alimentos ultraprocessados (AUP) na ingestão energética total de crianças brasileiras com menos de dez anos de idade. Estudo de revisão sistemática conduzida conforme diretrizes do PRISMA, com busca elaborada pelos descritores MeSH (ultra-processed foods, ultraprocessed foods, ultra-processed products, ultraprocessed products, children, infants, schoolchildren, preschoolers, Brazil e brazilian), combinados pelos operadores booleanos AND e OR nas bases Medline, Lilacs, Web of Science, Embase e Scopus, incluindo pesquisas originais publicadas de 2010 a 2025, baseadas na classificação NOVA de alimentos e amostra probabilística de crianças brasileiras saudáveis. A avaliação da qualidade metodológica, segundo instrumentos do Joanna Briggs Institute, indicou baixo risco de viés (84,6%–100%). Após triagem e aplicação dos critérios de elegibilidade, 11 estudos foram incluídos, sendo Transversais, Coortes e Ensaios Clínicos Randomizados e Longitudinais, abrangendo todas as macrorregiões brasileiras. A contribuição percentual de AUP na dieta variou de 19,7% a 47,8% da ingestão energética total, sendo maior em crianças com seis (40,3%) a sete (38%) anos e da região Sul do país (63,6%). O alto consumo desses alimentos associou-se à menor duração do aleitamento materno exclusivo (n=5), pior qualidade nutricional da dieta (n=3), obesidade abdominal (n=1), elevação da pressão arterial (n=1) e alteração no perfil lipídico (n=1). Concluiu-se que AUP representaram parcela expressiva da energia consumida por crianças brasileiras, reforçando a necessidade de implementação de estratégias contínuas de promoção da alimentação saudável e implementação de políticas públicas que garantam o maior acesso da população aos alimentos saudáveis.

Palavras-chave: Alimentos industrializados; Criança; Ingestão de alimentos; Revisão Sistemática.

ABSTRACT

The objective was to systematize the available studies on the percentage contribution of ultra-processed foods (UPF) to the total energy intake of Brazilian children under ten years of age. This was a systematic review study following the PRISMA guidelines, with searches conducted using the MeSH descriptors (ultraprocessed food, ultraprocessed products, ultraprocessed products, children, infants, schoolchildren, preschoolers, Brazil, and Brazilian), combined with the Boolean operators AND and OR, in the Medline, Lilacs, Web of Science, Embase, and Scopus databases. The study included exclusive research published from 2010 to 2025, based on the NOVA food classification and a probabilistic sample of Brazilian children with height measurements. The methodological quality assessment, according to instruments from the Joanna Briggs Institute, indicated a low risk of bias (84.6%–100%). After screening and applying the eligibility criteria, 11 studies were included, including Cross-sectional, Cohort, and Randomized and Longitudinal Clinical Trials, covering all Brazilian macro-regions. The percentage contribution of ultra-processed foods (UPF) in the diet ranged from 19.7% to 47.8% of total energy intake, being higher in children aged six (40.3%) to seven (38%) years and in the South region of the country (63.6%). High consumption of these foods was associated with shorter duration of exclusive breastfeeding (n=5), poorer nutritional quality of the diet (n=3), abdominal obesity (n=1), elevated blood pressure (n=1), and altered lipid profile (n=1). It was concluded that unprocessed foods represented a significant portion of the energy consumed by Brazilian children, reinforcing the need for the implementation of continuous strategies to promote healthy eating and the implementation of public policies that guarantee greater access to healthy foods for the population.

Keywords: Processed foods; Child; Food intake; Systematic review.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

- Quadro 1** Estratégia de busca para cada base de dados e resultados.
- Figura 1** Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos.
- Quadro 2** Características dos estudos incluídos e análise do risco de viés.

LISTA DE SIGLAS

AUP - Alimentos ultraprocessados

PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PROSPERO - International Prospective Register of Systematic Reviews

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MeSH - Medical Subject Headers

JBI - Joanna Briggs Institute

AME - Aleitamento materno exclusivo

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

EAN - Educação Alimentar e Nutricional

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. MÉTODOS	17
3. RESULTADOS	19
4. DISCUSSÃO	27
5. CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	31
ANEXO A: Quadro da avaliação de risco de viés dos estudos Transversais	35
ANEXO B: Quadro da avaliação de risco de viés dos estudos de Coorte	36
ANEXO C: Quadro da avaliação de risco de viés dos estudos Longitudinais	37
ANEXO D: Quadro da avaliação de risco de viés dos estudos de Ensaio Clínico Randomizado	38
ANEXO E: Normas da Revista	39

Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso no formato de artigo.

**Título: CONTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ALIMENTOS
ULTRAPROCESSADOS NA INGESTÃO ENERGÉTICA TOTAL DE CRIANÇAS
BRASILEIRAS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo a ser submetido à Revista CSP: Caderno de Saúde Pública

ISSN: 1678-4464, Qualis A1 (ANEXO D)

REFERÊNCIAS

1. Levy RB, Andrade GC, Cruz GL, Rauber F, Louzada MLC, Claro RM, et al. Três décadas da disponibilidade domiciliar de alimentos segundo a NOVA – Brasil, 1987–2018. *Rev Saude Publica*. 2022;56:75.
2. Batalha MA, França AKTC, Conceição SIO, dos Santos AM, Silva FS, et al. Processed and ultra-processed food consumption among children aged 13 to 35 months and associated factors. *Cad Saude Publica*. 2017;33(11):e00152016.
3. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saude Publica*. 2010;26(11):2039–2049.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
5. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019;22(5):936–941.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
7. Beserra JB, Soares NIS, Marreiros CS, Carvalho CMRG, Martins MCC, Freitas BJSA, et al. Crianças e adolescentes que consomem alimentos ultraprocessados possuem pior perfil lipídico? Uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet*. 2020;25(12):4979–4989.
8. Fangupo LJ, Haszard JJ, Taylor BJ, Gray AR, Lawrence JA, Taylor RW. Ultra-processed food intake and associations with demographic factors in young New Zealand children. *J Acad Nutr Diet*. 2021;121(2):305–313.
9. Martines RM, Machado PP, Neri DA, Levy RB, Rauber F. Association between watching TV whilst eating and children's consumption of ultraprocessed foods in United Kingdom. *Matern Child Nutr*. 2019;15(4):e12819.
10. Martínez SE, Baraldi LG, Louzada ML, Moubarac JC, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016;6(3):e009892.
11. Lacerda EMA, Bertoni N, Santos NHA, Carneiro LBV, Schincaglia RM, Boccolini CS. Minimum dietary diversity and consumption of ultra-processed foods among Brazilian children 6–23 months of age. *Cad Saude Publica*. 2023;39:e00081422.
12. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.
13. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editores. Manual JBI para Síntese de Evidências . JBI; 2024. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>.
14. Moraes DC, Lopes SO, Miguel ES, Priore SE. Aspectos metodológicos utilizados na elaboração de revisões de literatura: revisões de escopo, sistemática e integrativa. Viçosa: Universidade Federal

de Viçosa; 2025. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/879265598/Ebook-Aspectos-metodologicos-utilizados-na-elaboracao-de-revisoes-de-literatura-RE-RS-e-RI>.

15. Karnopp EVN, Vaz JS, Schafer AA, Muniz LC, Souza RLV, Santos I. Food consumption of children younger than 6 years according to the degree of food processing. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(1):70–78.
16. Bielemann RM, Santos LP, Costa CS, Matijasevich A, Santos IS. Early feeding practices and consumption of ultraprocessed foods at 6 years of age: findings from the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Nutrition*. 2018;47:27–32.
17. Costa CS, Rauber F, Leffa PS, Sangalli CN, Campagnolo PDB, Vitolo MR. et al. Ultra-processed food consumption and its effects on anthropometric and glucose profile during childhood. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2019;29(2):177–184.
18. Leffa PS, Hoffman DJ, Rauber F, Sangalli CN, Valmorbida JL, Vitolo MR. Longitudinal associations between ultra-processed foods and blood lipids in childhood. *Br J Nutr*. 2020;124(3):341–348.
19. Valmorbida JL, Baratto PS, Leffa PS, Sangalli CN, Silva JA, Vitolo MR. Consumption of ultraprocessed food is associated with higher blood pressure among 6-year-old children from southern Brazil. *Nutr Res*. 2023;116:60–68.
20. Baratto PS, Hoffman DJ, Valmorbida JL, Leffa PS, Feldens CA, Vitolo MR. Effectiveness of an intervention to prevent ultra-processed foods and added sugar in the first year of life: a multicentre randomised controlled trial in Brazil. *J Hum Nutr Diet*. 2025;38(1):e70022.
21. Queiroz JCLS, Rey LC, Ataíde TDR, Florêncio TMMT, Silva-Neto LGR., et al. Consumption of ultra-processed foods is associated with dietary iron availability, anemia, and excess weight in socially vulnerable children. *Clin Nutr ESPEN*. 2025;65:461–468.
22. Spaniol AM, da Costa THM, Souza AM, Gubert MB., et al. Early consumption of ultra-processed foods among children under 2 years old in Brazil. *Public Health Nutr*. 2021;24(11):3341–3351.
23. Lazzeri B, Leotti VB, Soldateli B, Giugliani ER, Monteiro CA, Martinez SE, et al. Effect of a healthy eating intervention in the first months of life on ultraprocessed food consumption at 4–7 years of age. *Br J Nutr*. 2021;126(7):1048–1055.
24. Fonseca PCA, Ribeiro SAV, Andreoli CS, de Carvalho CA, Pessoa MC, de Novaes JF, et al. Association of exclusive breastfeeding duration with consumption of ultra-processed foods, fruit and vegetables in Brazilian children. *Eur J Nutr*. 2019; 58(7):2887–2894.
25. Louzada MLC, Cruz GL, Silva KAA, Grassi AGF, Andrade GC, Rauber F, et al. Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution, 2008–2018. *Rev Saude Publica*. 2023;57:12.
26. Louzada ML, Martins AP, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Rev Saude Publica*. 2015;49:45.

27. Maia EG, Costa BVL, Coelho FS, Guimarães JS, Fortaleza RG, Claro RM, et al. Análise da publicidade televisiva de alimentos no contexto das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. *Cad Saude Publica*. 2017;33(4):e00209115.
28. Fonseca MM, Coimbra RVG, Oliveira JSE, Soares ADN, Gomes JMG. Consumption of ultra-processed foods and associated factors in children from Barbacena, Minas Gerais, Brazil. *Rev Paul Pediatr*. 2023;41:e2021425.
29. Sparrenberger K, Friedrich RR, Schiffner MD, Schuch I, Wagner MB. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(6):535–542.
30. Costa CDS, Buffarini R, Flores TR, Neri D, Freitas Silveira M, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and growth outcomes in early childhood: 2015 Pelotas Birth Cohort. *Br J Nutr*. 2023;129(12):2153–2160.
31. Gomes JMR, Silva-Neto LGR, Dos Santos TLF, Bueno NB, Florêncio TMMT. Early introduction of ultra-processed foods is associated with overweight and anaemia in socially vulnerable Brazilian children. *Br J Nutr*. 2024;131(6):1095-1104.
32. Relvas GRB, Buccini GDS, Venancio SI. Ultra-processed food consumption among infants in primary health care in a metropolitan region of São Paulo, Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95(5):584–592.
33. Knack KC, Rigo L et al. Association of dental caries with social and nutritional factors in Brazilian schoolchildren. *Cad Saúde Coletiva*. 2024;32(3):e32030055.
34. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados sobre o perfil nutricional da dieta. *Rev Saude Publica*. 2015;49:38.
35. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
36. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 429, de 9 de outubro de 2020. *Diario Oficial da Uniao*. 2020 Oct 9.
37. Brasil. Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023. *Diario Oficial da Uniao*. 2023 Dec 21.
38. Brasil. Lei Complementar nº 214, de 19 de janeiro de 2025. *Diario Oficial da Uniao*. 2025 Jan 20.
39. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD/FNDE nº 3, de 4 de fevereiro de 2025. Brasília; 2025.
40. Silva R, Santos LP, Costa CS, Azeredo CM, Martins APB, Louzada MLC, et al. Publicidade de alimentos direcionada à criança e ao adolescente: análise das denúncias ao CONAR 2010–2020. *Cien Saude Colet*. 2021;26(4):1525–1536.

41. Souza LA, Claro RM, Levy RB, Martins APB, Louzada MLC, Azeredo CM, et al. Consumo de alimentos ultraprocessados e desigualdades socioeconômicas no Brasil: desafios para políticas públicas. *Rev Saude Publica*. 2022;56:12.