

CAPÍTULO 28

DOI: <https://doi.org/10.58871/conimaps24.c28.ed05>

ALIMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

DIET AND DEVELOPMENT

YASMIM MARTINS BARBOSA

Nutricionista Pós-graduanda em Saúde da Família e Comunidade pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte¹

HANNA RABECH GARCIA GUIMARAES

Graduanda em Odontologia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte¹

NATHANI MARTINS VASCONCELOS

Cirurgiã Dentista Pós-graduanda em Ortodontia pelo Instituto de Odontologia das Américas²

ÉRICA LORENN BATISTA DA SILVA

Nutricionista Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido³

LUCAS WILLIAM DO CARMO MOREIRA

Graduando em Nutrição pela UniCatólica do Rio Grande do Norte⁴

EGNA REBOUÇAS FERNANDES BELLAGUARDA

Nutricionista Mestre em Saúde Pública pela Universidad Internacional Tres Fronteras⁵

RESUMO

Objetivo: Buscar as consequências do consumo de alimentos ultraprocessados no desenvolvimento, para esclarecer essas influências, favorecendo a produção de intervenções e políticas que promovam uma alimentação consciente dos seus impactos. **Metodologia:** Essa revisão integrativa foi construída a partir da busca de dados nas bases MEDLINE, SciELO, LILACS e Pubmed. Os descritores selecionados foram “Sistema Alimentar Sustentável”, “Fome”, “Agricultura” e “Alimento processado” junto a suas variantes do inglês, retirados do DeCS/MeSH. Os trabalhos incluídos foram artigos originais, artigos nas línguas portuguesa e inglesa nos últimos 5 anos. Foram excluídos estudos feitos em animais, capítulos de livros, teses, dissertações e trabalhos que discorreram apenas sobre os impactos na saúde. **Resultados e Discussão:** 418 registros foram identificados e com base nos critérios de seleção, 8 trabalhos foram selecionados. Os alimentos ultraprocessados apresentaram influências sobre a poluição ambiental e hábitos socioculturais tradicionais, além dos impactos na saúde, e apesar disso, receber incentivos e favorecimentos para sua promoção. **Considerações finais:** A recomendação da redução do consumo de alimentos ultraprocessados vai além dos benefícios à saúde, mas além de tratar tal problema apenas como uma escolha, é necessário a adoção de medidas que favoreçam a agricultura familiar e o consumo dos alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Palavras-chave: sistema alimentar sustentável; alimento processado; desenvolvimento local.

ABSTRACT

Objective: search for the consequences of the consumption of ultra-processed foods on development, to clarify these ideas, supporting the production of interventions and policies that promote a diet that is aware of its impacts. **Methodology:** This integrative review was constructed from research for data in the MEDLINE, SciELO, LILACS and Pubmed databases. The selected descriptors were “Sustainable Food System”, “Hunger”, “Agriculture” and “Processed food” along with their English variants, taken from DeCS/MeSH. The objects included were original articles, articles in Portuguese and English in the last 5 years. Studies carried out on animals, book chapters, theses, dissertations and items that only discussed health impacts were excluded. **Results and Discussion:** 418 records were identified and based on the selection criteria, 8 objects were selected. Ultra-processed foods have had influences on environmental pollution and traditional sociocultural habits, in addition to the impacts on health, and despite this, receiving incentives and benefits for their promotion. **Final Considerations:** The recommendation to reduce the consumption of ultra-processed foods goes beyond the health benefits, but in addition to treating this problem as just a choice, it is necessary to adopt measures that assistance family farming and the consumption of fresh or minimally processed foods.

Keywords: sustainable food system; food, processed; local development.

1 INTRODUÇÃO

O termo desenvolvimento pode ser definido como um espelho dos desejos, valores e aspirações das sociedades e seus respectivos contextos. Na medida que essas variáveis se alteram ao longo do tempo, o significado de desenvolvimento também o faz. Por muito tempo esse termo foi sinônimo de desenvolvimento econômico, mas depois passou a abordar outras questões, como o social, político e cultural (Martins; Soto, 2011).

Para a diplomata norueguesa Brundtland, um desenvolvimento só é sustentável quando o humano e o não-humano forem compatíveis, como também o homem de hoje e o do amanhã. Apesar da produção de cereais do mundo ter constantemente superado o crescimento da população, a cada ano a parcela de pessoas que não tem comida suficiente também aumenta. A produção alimentícia é capaz de cobrir a alimentação de todos, mas o alimento não chega a cada um (Brundtland, 1987).

A maioria dos países em desenvolvimento precisam de um sistema de incentivo mais eficaz para incentivar a produção sustentável, favorecendo os pequenos fazendeiros (Brundtland, 1987). Em 2014, quando o Brasil atingiu as metas de reduzir pela metade a proporção de pessoas com fome, programas governamentais como o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), foram responsáveis por fortalecer dada modalidade, e segundo a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), foi um fator contribuinte para a saída do País do Mapa da Fome (FAO; *International Fund for*

Agro-cultural Development (IFAD); *World Food Program* (WFP), 2014).

Uma relação inerente entre a produção de alimentos ultraprocessados e o modelo de agronegócio atual foi criada voltada para os mercados internacionais de *commodities* agropecuárias (Schneider, 2010). Esses mercados carregam uma característica, entre outros aspectos, a preferência pela produção de insumos para as indústrias dos produtos alimentares ultraprocessados (Monteiro *et al.*, 2013).

O longo processo de fabricar, distribuir e comercializar os alimentos ultraprocessados é iminentemente danoso à sustentabilidade. Seja demonstrado pela degradação do ambiente, poluição, redução da biodiversidade e reservas de água, energia e outros recursos naturais (causados pelo uso de embalagens descartáveis, uso descontrolado de matérias primas que favorecem a monocultura, uso de fertilizantes e agrotóxicos, necessidade de grandes trajetos com alto gasto de energia e/ou emissão de poluentes), pelo prejuízo aos hábitos socioculturais (perda do hábito de ingerir comidas típicas e comer à mesa) ou a agressão à saúde (pela alta densidade calórica, adição de corantes, conservantes, edulcorantes e outros aditivos sintéticos) (Brasil, 2014).

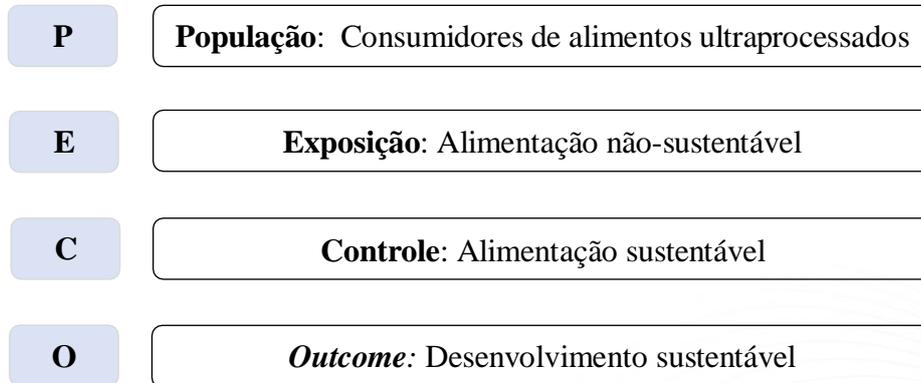
Considerando a problemática, esse trabalho teve como objetivo investigar as consequências do consumo de alimentos ultraprocessados no desenvolvimento humano, esclarecendo suas influências, e fornecendo subsídios para a construção de intervenções e políticas que promovam uma alimentação mais consciente e seus impactos.

2 METODOLOGIA

O passo a passo dessa revisão integrativa da literatura foi realizado embasado com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (Prisma) (Moher *et al.*, 2014).

A estratégia de formulação PECO (população, exposição, comparação e *outcome*/desfecho) foi usada para dimensionamento da questão (Moher *et al.*, 2009), como demonstrado na figura 1, onde formou-se a seguinte pergunta: “Existe correlação entre os alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento sustentável?”.

Figura 1: Representação da pergunta PECO.



Fonte: Próprio autor.

A busca para obtenção dos estudos foi realizada no período de maio a agosto de 2024, nas bases de dados: MEDLINE e LILACS via portal da Bibliotecal Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Pubmed. Foram utilizadas combinações variáveis dos descritores obtidos no DeCS (Descritores em Ciências de Saúde) nas línguas português e inglês (“Sistema Alimentar Sustentável” OR “*Sustainable Food System*” AND Fome OR *Hunger* AND Agricultura OR *Agriculture* AND “Alimento Processado” OR “*Food, Processed*”).

Foram incluídos trabalhos que relacionavam hábitos alimentares, alimentos ultraprocessados ou outros alimentos com sustentabilidade ou não-sustentabilidade. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, artigos nas línguas portuguesa e inglesa, artigos de relato de caso, estudos transversais, estudos experimentais, estudos observacionais e estudos de campo realizados nos últimos 5 anos. Foram excluídos estudos feitos em animais, capítulos de livro, teses e dissertações.

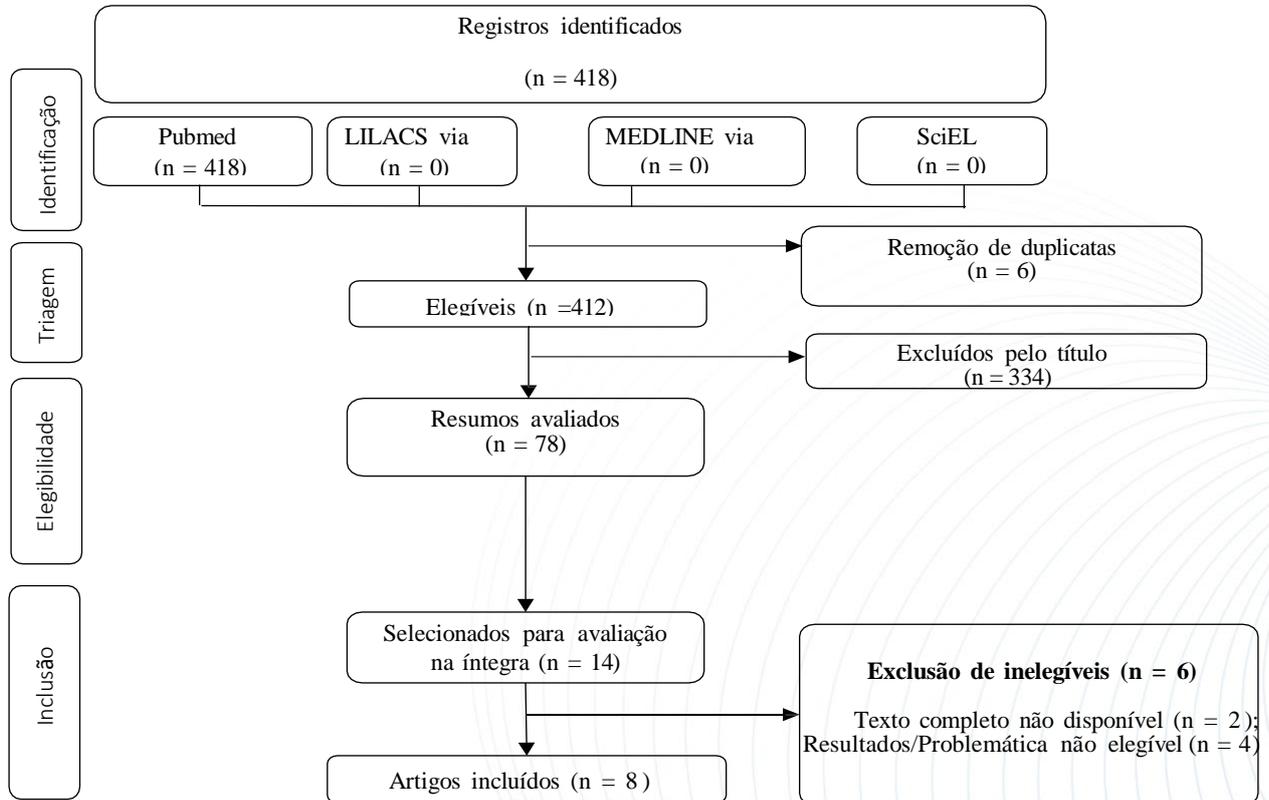
Realizada a busca nas bases de dados, os artigos foram analisados. Os títulos e resumos dos trabalhos selecionados foram listados de forma padronizada. Posteriormente, as duplicatas foram excluídas e com base nos critérios de inclusão e exclusão foi gerado a seleção inicial dos trabalhos para leitura do texto completo. Também foram realizadas procuras nas referências dos artigos elegíveis. Seguidamente, a leitura dos textos na íntegra e seleção dos artigos nessa revisão integrativa foram realizados, então os produtos mais pertinentes foram extraídos para arguição sequencial, apresentados no **Quadro 1**.

Após a busca eletrônica foram identificados 988 estudos. Desses, após exclusão inicial por títulos e resumos, um total de 55 artigos foram selecionados de acordo com os critérios de elegibilidade para leitura na íntegra. Finalmente, após isso, 25 artigos foram incluídos. O

fluxograma da pesquisa pode ser observado na **Figura 2**.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 2: Fluxograma com a estratégia de busca e triagem dos estudos.



Quadro 1: Literatura incluída no trabalho.

| Autores/Ano | Metodologia | Resultado |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pereira; Bortolini; Campos; 2023 | Revisão de escopo | O ambiente político e econômico e o conhecimento e conscientização da população mostram-se influentes, seja positiva (14.5%) ou negativamente (9.1%) na adoção de impostos sobre os alimentos, rótulos na frente e restrição de marketing infantil. A mídia mostrou-se prioritariamente negativa quanto às ações e em alguns locais as indústrias influenciavam e possuíam organizações midiáticas. |
| Slater <i>et al.</i> , 2024 | Análise de rede | A indústria ultraprocessados, e especialmente as suas principais corporações, coordenam uma rede global de grupos de interesse abrangendo vários níveis, como jurisdições e espaços de governança. |
| Liyanapathirana <i>et al.</i> , 2023 | Análise transversal | Dietas australianas ricas em ultraprocessados foram associadas à alta emissão de gases do efeito |



| | | |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | estufa, grande uso de energia. Alimentos de fonte animal foram associados com maior emissão de gases do efeito estufa. Dietas ricas de alimentos frescos e minimamente processados apresentaram alto uso de materiais e água. |
| Cruz <i>et al.</i> , 2023 | Estudo transversal | Consumo de carnes e ultraprocessados foram significativamente associados com pegadas de carbono e uso de água. As melhores reduções do impacto ambiental ocorreram com a redução de consumo de carnes e ultraprocessados simultaneamente. |
| García <i>et al.</i> , 2023 | Estudo longitudinal | Significativa redução do consumo de ultraprocessados resultou na diminuição do impacto com o corte de -0,6Kg de gás carbono e -5.3MJ de energia. O uso de água aumentou quando houve redução do uso de ultraprocessados. |
| Huse <i>et al.</i> , 2023. | Estudo qualitativo | Os entrevistados opinaram que as empresas de alimentos ultraprocessados nas Filipinas procuraram atrasar, prevenir, reduzir e contornar a implementação de políticas globais alimentares e nutricionais recomendadas, através do envolvimento numa série de estratégias. Incluindo várias táticas nas quais as políticas recomendadas globalmente foram enquadradas como sendo ineficazes ou destacando potenciais impactos negativos não intencionais. |
| Wood <i>et. Al.</i> , 2023 | Análise quantitativa | Desde a década de 1980, as empresas que dependem fortemente da fabricação e comercialização dos ultraprocessados para gerar lucros têm transferido cada vez mais dinheiro para seus acionistas em relação às suas receitas totais, e a um nível consideravelmente superior ao de outros produtos alimentares e setores agrícolas. Em comparação, os acionistas que procuram tomar medidas para melhorar as dietas da população tiveram influência limitada. |
| Wark <i>et al.</i> , 2023 | Análise de paisagem. | Os povos tradicionais ANAI sofreram perdas como a mudança de suas dietas e conhecimentos sobre saúde devido a perda de conhecimento, como a perda de acesso à alimentos tradicionais, sendo substituídos por alimentos ultraprocessados. Sendo necessário a distribuição de produtos tradicionais, guias alimentares para aumentar a educação, acolhimento e apresentação da soberania alimentar e do conhecimento alimentar tradicional para essa população. |

Fonte: Próprio autor.

A partir da busca pelos dados, é notória a escassez de dados que corroboram com a pergunta formulada, gerando uma contradição, afinal, segundo Ministério da Saúde, 2014, os alimentos ultraprocessados são poluentes e influenciam contextos culturais, além de prejudiciais à saúde.

A maior parcela dos resumos analisados tratava da relação dos ultraprocessados com a saúde da população, os selecionados foram os que relataram os impactos ambientais, sociais e/ou políticos. Os dados comparados mostraram-se semelhantes, como citados no **Quadro 1**.

Foi evidenciado que a alimentação rica em ultraprocessados gera maior poluição devido ao aumento da produção de gases do efeito estufa (Liyanapathirana *et al.*, 2023; Cruz *et al.*, 2023; García *et al.*, 2023), uso de água (Cruz *et al.*, 2023) e energia (Liyanapathirana *et al.*, 2023; García *et al.*, 2023). Em oposição, outros estudos constataram que a alimentação rica em alimentos frescos e minimamente processados está relacionada ao maior uso de água (Liyanapathirana *et al.*, 2023; García *et al.*, 2023).

O consumo de carnes e alimentos de origem animal também estiveram relacionados à maior poluição por gases do efeito estufa (Liyanapathirana *et al.*, 2023; Cruz *et al.*, 2023) e maior consumo de água (Cruz *et al.*, 2023). Sua redução juntamente à redução do consumo de ultraprocessados resultaram na redução mais eficiente de poluição (Cruz *et al.*, 2023).

Aumentar a oferta dos alimentos ultraprocessados mostrou-se associado à redução do conhecimento tradicional, hábitos alimentares tradicionais e acesso aos alimentos de povos originários (Wark *et al.*, 2023).

O meio político foi apresentado como um dos principais empecilhos para a adoção de políticas e ações que reduzam o consumo de alimentos ultraprocessados (Pereira, Bortolini, Campos, 2023; Slater *et al.*, 2024; Wood *et al.*, 2023). O conhecimento e conscientização da população foi um influente mais positivo do que negativo na adoção de impostos sobre os alimentos, rótulos claros na frente dos produtos e restrição de marketing infantil, enquanto a mídia foi prioritariamente negativa, em alguns casos até sofrendo influências ou fazendo parte de algumas empresas de alimentos ultraprocessados (Pereira; Bortolini; Campos; 2023).

Jurisdições e espaços de governança foram apresentados como locais onde as empresas de alimentos ultraprocessados possuíam influência (Slater *et al.*, 2024; Wood *et al.*, 2023). Acionistas que tentaram melhorar a alimentação da população possuíam menor influência se comparados com os que apoiavam as empresas de ultraprocessados (Wood *et al.*, 2023). Segundo as pessoas entrevistadas em Huse, *et al.*, 2023, foi opinado que as empresas de

alimentos ultraprocessados na Filipinas usavam de táticas para contornar a implementação de políticas globais alimentares e nutricionais recomendadas, alegando tais como ineficazes e geradoras de consequências negativas não intencionais.

Foram identificados 418 registros e, após aplicação dos critérios de seleção, 8 estudos foram incluídos. Os alimentos ultraprocessados demonstraram influenciar negativamente a poluição ambiental e alterar hábitos socioculturais tradicionais, além de afetar a saúde. Apesar desses efeitos adversos, eles continuam a receber incentivos para sua promoção.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sabido que os alimentos ultraprocessados são prejudiciais à saúde e devem ser evitados, dando preferência à alimentos *in natura* ou minimamente processados. E apesar de controvérsias em relação ao uso de água, outros fatores mostraram-se positivos ao adotar tal medida, como a redução da poluição. Todavia, tal medida recomendada torna-se mais difícil de ser adotada quando analisado os fatores extrínsecos à simplesmente uma escolha da população. Fatores políticos e de interesse midiático dificultam o acesso aos alimentos saudáveis e de menor produção de poluentes à medida que facilita e promove a obtenção e consumo dos alimentos ultraprocessados, que prejudicam a saúde e cultura da população e o meio ambiente. Portanto, a redução do consumo de alimentos ultraprocessados deve ser incentivada não apenas pelos benefícios à saúde, mas também devido aos impactos ambientais e culturais negativos. É crucial adotar medidas que apoiem a agricultura familiar e promovam o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, em vez de tratar este problema como uma mera escolha individual.

REFERÊNCIAS

BRUNDTLAND, G. H. *et. Al.* **Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**, Oxford, Oxford University Press, 1987.

FOOD AND AGRICULTURE OF THE UNITED NATIONS; INTERNATIONAL FUND AND AGRICULTURE DEVELOPMENT; WORLD FOOD PROGRAMME. **The State of Food Insecurity in the World 2014: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition**. Rome, 2014.

GABRIELA, Lopes da Cruz *et. Al.* The Environmental Impact of Beef and Ultra-processed Food Consumption in Brazil. **Public Health Nutrition**. V. 27, n. 34, p. 1-10. 2023.

GARCIA, Silva *et. Al.* Ultra-processed Foods Consumption as a Promoting Factor of

Greenhouse Gas Emissions, Water, Energy and Land Use: A Longitudinal Assessment. **Science of The Total Environment**. V. 891, n. 164417, p. 1-10. 2023.

HUSE, Oliver *et. Al.* Understanding the Corporate Political Activity of the Ultra-processed Food Industry in East Asia: a Philippiner Case Study. **Globalization and Health**. V. 19, n. 16, p. 1-16. 2023.

LIYANAPATHIRANA, Navoda Nirmani *et. Al.* Nutricional, Enviromental and Economic Impacts of Ultra-processed Food Consumption in Australia. **Public Health Nutrition**, v. 26, n. 12, p. 3359-3369. 2023.

MARTINS, I. F.; SOTO, G. H. O que significa desenvolvimento? Uma retrospectiva a cerca do conceito, a partir das teorias econômicas e de desenvolvimento. **XII ENPOS**.

MONTEIRO, C. A. *et. Al.* Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. **Obesity Reviews**, v. 14, n.2, p. 21. 2013.

PEREIRA, Tatiane Nunes; BORTOLINI, Gisele Ane; CAMPOS, Roberta de Freitas. Barriers and Facilitators Related to the Adoption of Policies to Reduce Ultra-Processed Foods Consumption: A Scoping Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 6, p. 1-27. 2023.

SLATER, Scott *et. Al.* Corporate Interest Groups and Their Implications for Global Food Governance: Maping and Analysing the Global Corporate Influence Network of the Transnational Ultra-processed Food Industry. **Globalization and Health**, v. 20, n. 16, p 1-15. 2024.

WARK, Kyle *et. Al.* The Development of a Community-Led Alaska Native Traditional Foods Gathering. **Health Promotion Practice**, v. 24, n. 6, p. 1091-1095. 2023.

WOOD, Benjamin *et. Al.* What is the Purpose of Ultra-processed Food? An Exploratory Analysis of the Financialisation of Ultra-processed Food Corporations and Implications for Public Health. **Globalization and Health**, v. 19, n. 85, p. 1-54. 2023.