

IMPACTOS DOS ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA SAÚDE HUMANA: EVIDÊNCIAS CLÍNICAS, DESIGUALDADES SOCIAIS E DESAFIOS REGULATÓRIOS

IMPACTS OF ULTRA-PROCESSED FOODS ON HUMAN HEALTH: CLINICAL
EVIDENCE, SOCIAL INEQUALITIES, AND REGULATORY CHALLENGES

IMPACTO DE LOS ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN LA SALUD HUMANA:
EVIDENCIA CLÍNICA, DESIGUALDADES SOCIALES Y DESAFÍOS REGULATORIOS

Leonardo da Silva Bezerra¹

Matheus Henrique Gava²

Elke Shigematsu³

Marie Oshiiwa⁴

Silvana Pedroso de Góes-Favoni⁵

Alda Maria Machado Bueno Otoboni⁶

Claudia Dorta⁷

Juliana Audi Giannoni⁸

Flavia Maria Vasques Farinazzi-Machado⁹

Renata Bonini Pardo¹⁰

RESUMO: O estudo analisa os impactos do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde humana, investigando tanto os mecanismos fisiopatológicos envolvidos quanto os determinantes socioeconômicos que condicionam esse consumo. Elaborado e escrito por meio de revisão bibliográfica narrativa de caráter qualitativo, descritivo e exploratório, o artigo fundamenta-se em revisões sistemáticas, meta-análises, estudos epidemiológicos prospectivos e documentos institucionais publicados prioritariamente entre 2013 e 2026, consultados nas bases *PubMed*, *SciELO*, *Google Scholar* e *ScienceDirect*. Os resultados evidenciam que os alimentos ultraprocessados, classificados no Grupo 4 da escala NOVA, estão associados a múltiplos desfechos negativos em saúde, incluindo obesidade, diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, síndrome metabólica e mortalidade por todas as causas. Os mecanismos fisiopatológicos identificados compreendem resistência à insulina, inflamação crônica de baixo grau, disbiose intestinal, comprometimento da barreira intestinal e perturbação do eixo intestino-cérebro, com repercussões sobre a saúde mental, incluindo quadros de ansiedade e depressão. Estima-se que 57 mil mortes anuais no Brasil sejam atribuíveis ao consumo desses produtos. A análise dos determinantes socioeconômicos revela que fatores como baixa renda familiar, urbanização acelerada, precarização das condições de trabalho, redução do tempo para o preparo doméstico de refeições e exposição intensiva ao marketing alimentar configuram um ambiente que favorece estruturalmente o consumo de ultraprocessados, perpetuando desigualdades em saúde e ampliando a vulnerabilidade nutricional de populações menos favorecidas. Conclui-se que a redução do consumo desses produtos

¹Estudante do curso de Tecnologia em Alimentos. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

²Estudante do curso de Tecnologia em Alimentos. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil. E-mail:

³Orientadora e Doutora em Engenharia de Alimentos. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

⁴Docente e Doutora em Energia na Agricultura. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

⁵Docente e Doutora em Ciência de Alimentos. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

⁶Docente e Doutora em Agronomia. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

⁷Docente e Doutora em Ciências Biológicas com área em Microbiologia Aplicada. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

⁸Docente e Pós-doutora em Ciência dos Alimentos. Faculdade de Tecnologia de Marília. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

⁹Docente e Doutora em Agronomia com área em Energia na Agricultura. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

¹⁰Docente e Doutora em Medicina Preventiva. Av. Hygino Muzzi Filho, 529 (Entrada pela Rua Adão Stroppa – Estacionamento UNIVEM), Campus Universitário - Marília/SP - CEP: 17525-901, Brasil.

exige ações integradas entre educação alimentar, políticas públicas regulatórias e inovação tecnológica comprometida com a saúde coletiva.

Palavras-chave: Alimentos ultraprocessados. Determinantes socioeconômicos. Doenças crônicas não transmissíveis. Educação alimentar. Saúde pública.

ABSTRACT: This study analyzes the impacts of ultra-processed food consumption on human health, investigating both the pathophysiological mechanisms involved and the socioeconomic determinants that condition this consumption. Developed and written through a qualitative, descriptive, and exploratory narrative literature review, the article is based on systematic reviews, meta-analyses, prospective epidemiological studies, and institutional documents published primarily between 2013 and 2026, consulted in the PubMed, SciELO, Google Scholar, and ScienceDirect databases. The results show that ultra-processed foods, classified in Group 4 of the NOVA scale, are associated with multiple negative health outcomes, including obesity, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases, metabolic syndrome, and all-cause mortality. The pathophysiological mechanisms identified include insulin resistance, chronic low-grade inflammation, intestinal dysbiosis, intestinal barrier impairment, and disruption of the gut-brain axis, with repercussions on mental health, including anxiety and depression. It is estimated that 57,000 deaths annually in Brazil are attributable to the consumption of these products. Analysis of socioeconomic determinants reveals that factors such as low family income, rapid urbanization, precarious working conditions, reduced time for home meal preparation, and intensive exposure to food marketing create an environment that structurally favors the consumption of ultra-processed foods, perpetuating health inequalities and increasing the nutritional vulnerability of less privileged populations. It is concluded that reducing the consumption of these products requires integrated actions encompassing food education, regulatory public policies, and technological innovation committed to public health.

Keywords: Ultra-processed foods. Socioeconomic determinants. Non-communicable chronic diseases. Nutrition education. Public health.

2

RESUMEN: Este estudio analiza los impactos del consumo de alimentos ultraprocesados en la salud humana, investigando tanto los mecanismos fisiopatológicos involucrados como los determinantes socioeconómicos que condicionan dicho consumo. Desarrollado y redactado a través de una revisión bibliográfica cualitativa, descriptiva y exploratoria, el artículo se basa en revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios epidemiológicos prospectivos y documentos institucionales publicados principalmente entre 2013 y 2026, consultados en las bases de datos PubMed, SciELO, Google Scholar y ScienceDirect. Los resultados muestran que los alimentos ultraprocesados, clasificados en el Grupo 4 de la escala NOVA, se asocian con múltiples resultados negativos para la salud, incluyendo obesidad, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico y mortalidad por todas las causas. Los mecanismos fisiopatológicos identificados incluyen resistencia a la insulina, inflamación crónica de bajo grado, disbiosis intestinal, alteración de la barrera intestinal y disrupción del eje intestino-cerebro, con repercusiones en la salud mental, incluyendo ansiedad y depresión. Se estima que 57.000 muertes anuales en Brasil son atribuibles al consumo de estos productos. El análisis de los determinantes socioeconómicos revela que factores como los bajos ingresos familiares, la rápida urbanización, las condiciones laborales precarias, la reducción del tiempo para la preparación de comidas en el hogar y la intensa exposición al marketing de alimentos crean un entorno que favorece estructuralmente el consumo de alimentos ultraprocesados, perpetuando las desigualdades en salud y aumentando la vulnerabilidad nutricional de las poblaciones menos privilegiadas. Se concluye que reducir el consumo de estos productos requiere acciones integrales que abarquen educación alimentaria, políticas públicas regulatorias e innovación tecnológica comprometida con la salud pública.

Palabras clave: Alimentos ultraprocesados. Determinantes socioeconómicos. Enfermedades crónicas no transmisibles. Educación nutricional. Salud pública.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o sistema alimentar global passou por transformações profundas, marcadas pela crescente substituição de alimentos frescos e tradicionais por produtos ultraprocessados. Esse fenômeno, impulsionado pela globalização dos sistemas de produção e distribuição de alimentos, tem alterado de forma acelerada os padrões dietéticos de populações em todo o mundo, especialmente nos países de renda média e baixa. No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018 indicam que a participação dos alimentos ultraprocessados na energia total da dieta cresceu 44% em relação à edição anterior do levantamento, representando atualmente cerca de 23% das calorias consumidas pela população acima de dez anos, ao passo que a participação dos alimentos *in natura* e minimamente processados recuou 7% no mesmo período (Nilson, 2022). Esse deslocamento gradual não representa apenas uma mudança nutricional, mas uma transformação cultural profunda que afeta a relação das populações com a comida, com o ato de cozinhar e com os sistemas alimentares locais.

A classificação NOVA, proposta por pesquisadores da Universidade de São Paulo e amplamente adotada como referência internacional, organiza os alimentos em quatro grupos conforme a extensão e a finalidade do processamento industrial, sendo o quarto grupo composto pelos denominados alimentos ultraprocessados (Figura 1), que incluem refrigerantes, salgadinhos, biscoitos recheados, embutidos, macarrão instantâneo e refeições prontas. Estes são formulados majoritariamente a partir de substâncias extraídas ou derivadas de alimentos, combinadas a aditivos cosméticos e tecnológicos que garantem hiper palatabilidade, longa vida de prateleira e elevado apelo sensorial (Monteiro et al., 2019).

Figura 1 – Classificação NOVA dos alimentos segundo o grau de processamento.



Fonte: Elaborado pelos autores, sendo adaptado de Monteiro et al. (2019)

A literatura recente reforça que o conceito de ultra processamento não se limita à presença de nutrientes críticos em excesso, como açúcares e sódio, mas envolve transformações estruturais profundas na matriz alimentar que comprometem a biodisponibilidade de nutrientes e os mecanismos naturais de saciedade. Para Fardet (2016), o fracionamento excessivo e a recombinação industrial de ingredientes alteram a resposta glicêmica pós-prandial e reduzem a capacidade do alimento de promover saciedade, favorecendo o consumo excessivo de calorias. Para Nilson (2022), o ultra processamento representa uma ruptura com a lógica das culturas alimentares tradicionais, na medida em que substitui ingredientes culinários e preparações domésticas por formulações industriais prontas para consumo, esvaziando habilidades culinárias, modificando a comensalidade e distanciando o consumidor da origem e da natureza dos alimentos que ingere.

Além do que a ingestão de ultraprocessados reduz a diversidade e a abundância de bactérias benéficas produtoras de ácidos graxos de cadeia curta, comprometendo a integridade da barreira intestinal e amplificando respostas inflamatórias sistêmicas com repercussões diretas sobre o funcionamento do sistema nervoso central (Silva, 2024). Essa perspectiva amplia o escopo analítico do tema, conectando padrões alimentares contemporâneos a desfechos em saúde mental que historicamente eram dissociados da alimentação.

4

Assunto de relevante importância no campo da saúde pública, ampliando um escopo analítico, que conecta padrões alimentares contemporâneos a desfechos de saúde mental que, historicamente, eram dissociados da alimentação. Adicionalmente, justifica-se pela magnitude dos impactos atribuídos ao consumo excessivo de ultraprocessados e pela necessidade de consolidar, de forma crítica e fundamentada, as evidências científicas disponíveis para subsidiar intervenções educativas, regulatórias e tecnológicas eficazes (Moodie et al., 2013). O reconhecimento da complexidade desse fenômeno, que articula mecanismos biológicos, determinantes socioeconômicos, estratégias da indústria alimentícia e lacunas nas políticas públicas, é condição indispensável para a formulação de respostas proporcionais ao desafio.

Com base nisso, este artigo tem como objetivo analisar criticamente as evidências científicas recentes acerca dos impactos do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde humana, examinando seus mecanismos fisiopatológicos, suas associações epidemiológicas com doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações para a saúde pública (Swinburn et al., 2019).

MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica narrativa com abordagem analítica e interdisciplinar. A escolha desse método fundamenta-se na necessidade de compreender, de forma ampla e crítica, os impactos do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde humana, considerando aspectos fisiopatológicos, epidemiológicos e socioeconômicos.

A pesquisa foi conduzida a partir do levantamento e análise de publicações científicas nacionais e internacionais produzidas nos últimos anos, priorizando estudos com elevada relevância acadêmica, como revisões sistemáticas, meta-análises, estudos epidemiológicos prospectivos, documentos institucionais e artigos científicos publicados em periódicos indexados. Também foram utilizados documentos oficiais de órgãos de referência em saúde pública e alimentação, como o Ministério da Saúde do Brasil e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para a seleção do material bibliográfico foram consultadas bases de dados científicas reconhecidas, entre elas *PubMed*, *SciELO*, *Google Scholar*, *ScienceDirect* e periódicos das áreas de Nutrição, Saúde Pública e Tecnologia em Alimentos.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados preferencialmente entre os anos de 2013 e 2026, disponíveis integralmente em meio eletrônico e que abordassem diretamente a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e seus impactos sobre a saúde humana. Também foram incluídos documentos clássicos considerados fundamentais para a compreensão da classificação NOVA e da evolução conceitual do tema. A análise dos dados ocorreu de forma interpretativa e comparativa, relacionando os resultados encontrados na literatura científica com os desafios contemporâneos da saúde pública. Dessa forma, buscou-se compreender não apenas os efeitos biológicos do consumo de ultraprocessados, mas também os fatores estruturais que condicionam sua expansão no contexto social atual.

Por se tratar de uma pesquisa exclusivamente bibliográfica, sem envolvimento direto de seres humanos ou coleta de dados experimentais, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise detalhada e a categorização do material selecionado, os resultados foram estruturados em dois grandes pilares temáticos que refletem a complexidade do problema: o impacto dos determinantes socioeconômicos estruturais e culturais sobre o consumo alimentar e os desfechos epidemiológicos globais e microbiota intestinal que explicam as patologias no organismo.

Determinantes socioeconômicos e culturais do consumo de alimentos ultraprocessados

A expansão do consumo de alimentos ultraprocessados não pode ser compreendida exclusivamente sob a ótica nutricional ou fisiopatológica, sendo imprescindível a análise dos determinantes socioeconômicos e culturais que moldam as escolhas alimentares individuais e coletivas. No cenário contemporâneo, fatores como preço, praticidade, publicidade e ampla disponibilidade exercem influência decisiva sobre os padrões alimentares, configurando um ambiente que favorece estruturalmente o consumo desses produtos em detrimento de alimentos frescos e preparações culinárias tradicionais (Nilson, 2022).

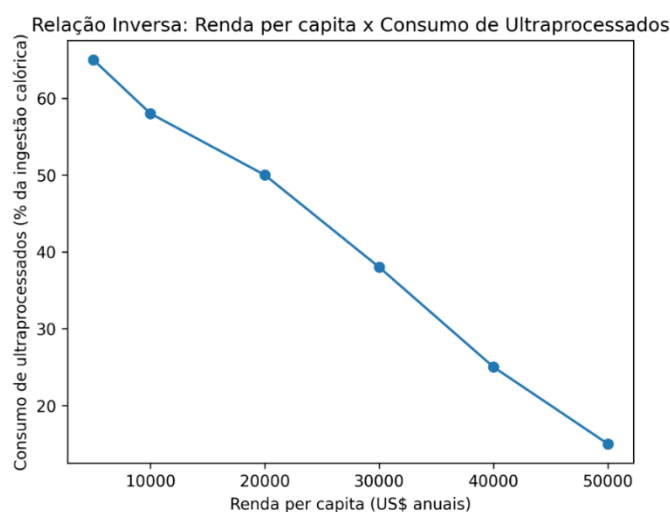
Não há registro de estudos que tenham relacionado alimentos ultraprocessados à qualidade nutricional da dieta efetivamente consumida por indivíduos, pois os alimentos ultraprocessados possuem maior densidade energética, maior teor de açúcar livre e menor teor de fibra que alimentos *in natura* ou minimamente processados, mesmo quando se considera a combinação desses alimentos com ingredientes culinários como sal, açúcar e gorduras (Louzada et al., 2015).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), a urbanização acelerada e a transformação dos sistemas alimentares globais contribuíram para a maior oferta de produtos industrializados de baixo custo e alta densidade energética. Em muitos contextos, especialmente em populações de menor renda, alimentos ultraprocessados apresentam custo por caloria inferior ao de alimentos *in natura*, favorecendo sua escolha em situações de restrição orçamentária. Pinto e Costa (2021) reforçam essa perspectiva ao demonstrarem que, quanto menor a renda familiar, maior a frequência de ingestão de ultraprocessados, chegando a cinco ou mais vezes por semana em grupos de baixa renda, o que evidencia como a vulnerabilidade econômica e a insegurança alimentar se retroalimentam por meio de padrões dietéticos inadequados.

Monteiro et al. (2019) destacam que a formulação desses produtos prioriza conveniência e durabilidade, características compatíveis com rotinas urbanas marcadas por jornadas extensas de trabalho e redução do tempo destinado ao preparo doméstico de refeições. Nilson (2022) complementa ao afirmar que o advento dos ultraprocessados transformou a relação das populações com a cozinha, reduzindo progressivamente as habilidades culinárias e modificando a forma de consumo, que frequentemente ocorre sem contemplar a comensalidade, sem a convivência à mesa que caracterizava as culturas alimentares tradicionais. Essa erosão cultural representa não apenas uma mudança de hábito, mas a perda de um patrimônio coletivo que funcionava como barreira protetora contra a dependência dos sistemas alimentares industrializados.

A figura 2 apresenta a relação inversa entre renda *per capita* e consumo de alimentos ultraprocessados como proporção da ingestão calórica.

Figura 2 – Relação inversa entre renda *per capita* e consumo de alimentos ultraprocessados (% da ingestão calórica).



Fonte: Elaborado pelos autores com base em Monteiro et al. (2019).

A baixa qualidade socioeconômica está fortemente associada ao maior consumo de alimentos ultraprocessados em razão de fatores estruturais que limitam o acesso a alimentos *in natura* e minimamente processados. Além das restrições orçamentárias, a precarização do trabalho e a redução do tempo disponível para o preparo doméstico favorecem escolhas alimentares baseadas em conveniência (Pinto; Costa, 2021). Silva et al. (2025) ao analisarem comparativamente os custos de refeições compostas por alimentos frescos e por

ultraprocessados em estabelecimentos comerciais brasileiros, verificaram que, embora os ultraprocessados apresentem custo unitário aparentemente menor em algumas refeições como o café da manhã, essa vantagem se reverte nas refeições principais (almoço e jantar), onde o custo da alimentação baseada em *in natura* se mostra financeiramente competitivo. Esses dados desconstruem o argumento amplamente difundido de que a alimentação saudável é necessariamente mais cara, apontando que o verdadeiro obstáculo reside em fatores como acesso geográfico, tempo disponível e ausência de educação alimentar.

A maior exposição à publicidade e a concentração de estabelecimentos que comercializam produtos industrializados em áreas de maior vulnerabilidade social também contribuem para padrões alimentares menos saudáveis, ampliando desigualdades em saúde e reforçando ciclos de pobreza alimentar (Moodie et al., 2013). Swinburn et al. (2019) argumentam que o ambiente alimentar exerce influência estrutural sobre o comportamento, limitando a autonomia individual diante de múltiplos estímulos comerciais e barreiras socioeconômicas, de modo que as escolhas alimentares individuais não ocorrem no vácuo social, mas são condicionadas por um conjunto de fatores que envolvem renda, escolaridade, tempo disponível, cultura alimentar e políticas públicas.

Impactos fisiopatológicos, microbiota intestinal e implicações para a saúde pública

A compreensão dos impactos fisiopatológicos do consumo de alimentos ultraprocessados passou por avanços expressivos nos últimos anos, incorporando dimensões que vão além da análise isolada de nutrientes críticos. Sabe-se hoje que esses produtos atuam sobre o organismo por múltiplos mecanismos simultâneos, incluindo perturbação da microbiota intestinal, comprometimento da barreira intestinal e hematoencefálica, ativação de vias inflamatórias sistêmicas, alteração de hormônios reguladores do apetite e exposição a neocontaminantes formados durante o processamento e o armazenamento (Nilson, 2022). Essa complexidade torna o fenômeno irreduzível a qualquer explicação monocausal e demanda abordagens analíticas integradas.

Uma das dimensões mais estudadas nos últimos anos diz respeito aos efeitos dos ultraprocessados sobre a microbiota intestinal e, por extensão, sobre a saúde mental. Silva (2024) demonstrou, em revisão narrativa, que dietas ricas em açúcar, gordura saturada e sal promovem disbiose intestinal, caracterizada pela redução da diversidade microbiana, diminuição de bactérias benéficas produtoras de ácidos graxos de cadeia curta, como *Faecalibacterium*

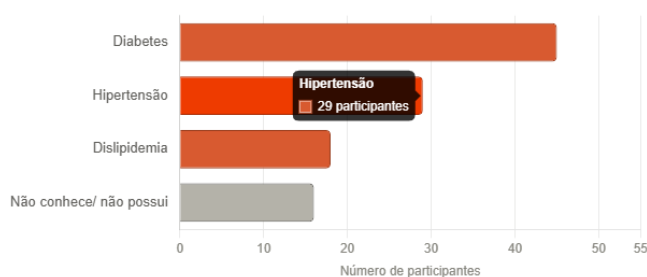
prausnitzii, *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* e o aumento da predominância de bactérias pró-inflamatórias. Essa disbiose compromete a integridade da barreira intestinal e, por meio do eixo intestino-cérebro, modula negativamente a produção de neurotransmissores como a serotonina e o GABA, contribuindo para o desenvolvimento de perturbações de ansiedade e depressão. A autora ressalta ainda que a redução de *Lactobacillus reuteri*, bactéria essencial para a produção de ocitocina, promovida por dietas inflamatórias diminui a capacidade do indivíduo de formar laços sociais e amplia a resposta ao estresse crônico (Silva, 2024).

Pinto e Costa (2021) sistematizaram, em revisão integrativa, as principais doenças crônicas não transmissíveis associadas ao consumo elevado de ultraprocessados na população adulta, identificando como desfechos mais frequentemente relatados as doenças do aparelho gastrointestinal a qual incluem a síndrome do intestino irritável, constipação e dispepsia, além das doenças cardiovasculares, a obesidade e os distúrbios metabólicos como resistência à insulina e diabetes *mellitus* tipo 2. Os autores destacam que cerca de 80% da população brasileira não consome a quantidade necessária de nutrientes protetores preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como fibras, vitaminas e ácidos graxos poli-insaturados, em parte pela substituição progressiva de alimentos frescos por ultraprocessados ao longo das últimas décadas.

Estudos transversais realizados por Pagliai et al. (2021) indicaram que o maior consumo de alimentos ultraprocessados foi associado a um aumento significativo no risco de sobrepeso/obesidade (+39%), circunferência abdominal elevada (+39%), baixos níveis de colesterol HDL (+102%) e síndrome metabólica (+79%).

A figura 3 apresenta as principais doenças crônicas não transmissíveis associadas ao consumo de alimentos ultraprocessados identificadas na literatura.

Figura 3 – Doenças crônicas não transmissíveis conhecidas ou possuídas pelos participantes associadas ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados.



Fonte: Adaptado de Silva et al. (2025)

No que diz respeito às implicações para a saúde pública, Monteiro et al. (2023) afirmam que a redução do consumo de alimentos ultraprocessados requer ações coordenadas que envolvam educação alimentar, regulação do ambiente alimentar e estímulo à produção e distribuição de alimentos frescos. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) recomenda que políticas de promoção da alimentação saudável integrem ações educativas, regulação da publicidade, melhoria da rotulagem nutricional, como o modelo de rotulagem frontal implementado no Brasil em 2022, com o símbolo de lupa identificando alto teor de açúcar, gordura saturada e sódio e o incentivo à disponibilidade de alimentos frescos. Nilson (2022) reforça que a evidência internacional aponta maior efetividade na implementação de conjuntos articulados de políticas regulatórias e fiscais, como a taxação de bebidas adoçadas e os subsídios à produção de alimentos *in natura*, em comparação com medidas isoladas de educação alimentar que não transformam o ambiente onde as escolhas são feitas.

Para os profissionais do setor alimentício a atuação ética e a reformulação de ultraprocessados demanda compromisso com a redução de teores críticos de sódio, açúcares e gorduras, e com a transparência nas informações disponibilizadas ao consumidor. Swinburn et al. (2019) argumentam que a atuação técnica deve estar alinhada à promoção da saúde pública e à sustentabilidade dos sistemas alimentares. A promoção de circuitos curtos de comercialização, da agricultura familiar e do consumo consciente integra essa perspectiva sistêmica que articula saúde, ambiente e desenvolvimento social, conforme orientam as diretrizes contemporâneas de saúde pública e segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2014).

Para melhor visualização da base de sustentação teórica e dos principais pilares conceituais discutidos neste estudo, o Quadro 1 sintetiza as principais referências de sustentação e os respectivos escopos de discussão analisados.

Quadro 1 - Caracterização e resumo dos principais artigos científicos selecionados.

Autor Principal / Ano	Tipo de Estudo	Escopo Principal da Discussão
Nilson (2022)	Estudo Institucional / Epidemiológico	Análise do consumo no Brasil via POF, estimativa de 57 mil mortes anuais e discussão sobre as barreiras estruturais do Guia Alimentar.
Monteiro et al., (2019)	Revisão / Proposta de Classificação	Definição conceitual e critérios operacionais da classificação

Autor Principal / Ano	Tipo de Estudo	Escopo Principal da Discussão
		NOVA; detalhamento das características do Grupo 4 (Ultraprocessados).
Pagliai et al., (2021)	Meta-análise Epidemiológica	Associação estatística robusta evidenciando aumento de 25% na mortalidade por todas as causas e 29% por doenças cardiovasculares.
Fardet (2016)	Revisão Narrativa / Fisiopatologia	Discussão sobre a perda da integridade da matriz alimentar devido ao processamento e seus impactos na biodisponibilidade e saciedade.
Silva (2024)	Revisão Narrativa	Impacto das dietas ricas em nutrientes críticos na microbiota intestinal, disbiose e modulação do eixo intestino-cérebro (ansiedade/depressão).
Pinto e Costa (2021)	Revisão Integrativa	Análise dos determinantes socioeconômicos; custo inferior por caloria dos ultraprocessados e vulnerabilidade de populações de baixa renda.
Moodie et al., (2013)	Análise Crítica / Saúde Coletiva	Vetor corporativo e estratégias de marketing/lobbying das transnacionais de alimentos na indução de hábitos de consumo nocivos.

CONCLUSÃO

A consolidação das evidências científicas analisadas confirma de forma inequívoca o impacto deletério do consumo de alimentos ultraprocessados sobre a saúde humana, estabelecendo conexões claras entre a ingestão desses produtos e o desenvolvimento de distúrbios metabólicos crônicos, disbiose intestinal e agravos à saúde mental. Fica evidente que o avanço desse padrão dietético não decorre meramente de decisões individuais, mas é estruturado por determinantes socioeconômicos que empurram as populações mais vulneráveis para o consumo de calorias baratas, hiper palatáveis e de baixa qualidade nutricional, amparadas por um marketing agressivo e por assimetrias regulatórias.

Ao estudar os mecanismos fisiopatológicos associados ao consumo excessivo de ultraprocessados, tornou-se evidente como esses produtos impactam negativamente o

metabolismo, favorecendo o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Paralelamente, a análise dos determinantes socioeconômicos reforçou a percepção de que vulnerabilidade social, precarização do trabalho e acesso desigual à informação contribuem significativamente para padrões alimentares menos saudáveis.

Diante disso, a reversão desse cenário exige uma abordagem integrada que articule políticas públicas regulatórias, como a tributação seletiva de produtos nocivos, restrições à publicidade infantil e rotulagem nutricional frontal clara, programas robustos de educação alimentar e nutricional nas comunidades e escolas. Pois a inovação tecnológica precisa estar alinhada à promoção da qualidade nutricional, à transparência das informações e ao compromisso com o bem-estar da população, rompendo com a lógica do ultra processamento cosmético e engajando-se no desenvolvimento de formulações e processos que preservem a matriz alimentar, valorizem matérias-primas locais, reduzam aditivos artificiais e assegurem a sustentabilidade dos sistemas alimentares e a soberania nutricional da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

FARDET, A. Minimally processed foods are more satiating and less hyperglycemic than ultra-processed foods: a preliminary study with 98 ready-to-eat foods. **Food Funct.**, v. 7, n. 5, p. 2338-46. 2016.

LOUZADA, MLC. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, p. 38, 2015.

MONTEIRO, CA. et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019.

MOODIE, R. et al. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. **The Lancet**, London, v. 381, n. 9867, p. 670-679, 2013.

NILSON, EAF. Alimentos ultraprocessados e seus riscos à cultura alimentar e à saúde. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas**, v. 3, n. 2, p. 133-146, ago./dez. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Healthy diet. Geneva: WHO, 2020.

PAGLIAI, G. et al. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Nutrition**, v. 125, n. 3, p. 308-318, 2021.

PINTO, JRR.; COSTA, FN. Consumo de produtos processados e ultraprocessados e o seu impacto na saúde dos adultos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e568101422222, 2021.

SILVA, ABR. Impacto da ingestão de alimentos ultraprocessados ricos em sal, gordura e açúcar na microbiota intestinal e perturbações de ansiedade: uma revisão narrativa. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências da Nutrição) — Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, 2024.

SILVA, AMD. et al. Custos de alimentos ultraprocessados e in natura: e o impacto na saúde humana. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Nutrição e Dietética) - ETEC Dona Escolástica Rosa, Santos-SP, 2025.

SWINBURN, BA. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. **The Lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791–846, 2019.