

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

Maria Célia Guimarães Araújo

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS PROCESSADOS E
ULTRAPROCESSADOS NA SAÚDE INFANTIL: UMA REVISÃO NARRATIVA
DA LITERATURA**

RECIFE-PE

2023

MARIA CÉLIA GUIMARÃES ARAÚJO

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS PROCESSADOS E
ULTRAPROCESSADOS NA SAÚDE INFANTIL: UMA REVISÃO NARRATIVA
DA LITERATURA**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Nutrição da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção de grau
de Nutricionista.

Área de concentração: Nutrição Clínica

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Maria da Conceição Chaves de Lemos.

RECIFE-PE

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Araújo, Maria Célia Guimarães.

Avaliação da influência dos alimentos processados e ultraprocessados na
saúde infantil: uma revisão narrativa da literatura / Maria Célia Guimarães
Araújo. - Recife, 2023.

45 p., tab.

Orientador(a): Maria da Conceição Chaves de Lemos

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Nutrição - Bacharelado, 2023.

1. Nutrição da criança. 2. Alimentos ultraprocessados. 3. Saúde infantil. I.
Lemos, Maria da Conceição Chaves de. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

MARIA CÉLIA GUIMARÃES ARAÚJO

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS ALIMENTOS PROCESSADOS E
ULTRAPROCESSADOS NA SAÚDE INFANTIL: UMA REVISÃO NARRATIVA
DA LITERATURA**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Nutrição da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção de grau
de Nutricionista.

Área de concentração: Nutrição Clínica

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Maria da Conceição Chaves de Lemos (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Edigleide Maria Figueiroa Barretto (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Gisélia De Santana Muniz (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedicado à minha mãe, minha
base e maior incentivadora.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me concedido saúde e resiliência para não desistir.

Agradeço aos meus pais que, desde o início da minha vida, me ensinaram o valor da educação e me incentivaram a sempre continuar estudando a fim de crescer e alcançar meus objetivos. Espero orgulhá-los e farei tudo o que eu puder para conseguir.

Agradeço à minha madrinha, que desde criança também incentiva os meus estudos de alguma forma, além de servir de exemplo.

Agradeço a todos os animais que já passaram pela minha vida e integraram a minha família, em especial Pingo, Mike, Bolinha e Nick, que atualmente nos dão tanto amor, companheirismo e alegria.

Agradeço ao meu namorado por acreditar no meu potencial e aos meus amigos, que juntos foram meu refúgio e lugar de descontração e lazer. Bem como às integrantes do meu trio da UFPE, Pamela e Carol, pelos momentos compartilhados, ajuda mútua, diversas risadas e por tornarem essa caminhada um pouco mais leve.

Agradeço aos professores pelos ensinamentos e motivação ao longo da jornada da graduação. Em especial Livia Falcão, Danielle Dutra, André Aires, Leopoldina Sequeira, Rubem Guedes, Poliana Coelho, Gleyce Araújo, Luis Fernando, Fernanda Borges, Laura Siqueira, Tâmara Gomes, Ruth Guilherme, Pedrita Albuquerque, Alcides Diniz, Karina Silveira e Lizelda Araújo, que me marcaram de alguma forma.

Sou grata por ter participado do projeto de extensão SEANUTRI, onde pude aprender muito e vivenciar na prática a atuação do Nutricionista. Bem como agradeço a todos os pacientes que tive oportunidade de acompanhar nesse projeto e nos estágios.

E por fim, agradeço à minha orientadora, Prof^a Maria da Conceição Chaves, por ter me auxiliado tanto durante esse importante processo. Além das professoras Gisélia Muniz e Edigleide Barreto por terem aceitado o convite para a banca e por terem sido tão acolhedoras.

*"A educação é a arma mais poderosa que
você pode usar para mudar o mundo."
(Nelson Mandela)*

RESUMO

Os alimentos ultraprocessados (AUP) são produtos compostos geralmente por 5 ou mais ingredientes, que incluem substâncias e aditivos alimentares. A nutrição adequada na infância, especialmente nos primeiros 2 anos de vida, desempenha um papel crucial na promoção da saúde, crescimento, desenvolvimento e estabelecimento dos hábitos alimentares infantis. No entanto, observa-se que as práticas alimentares na infância muitas vezes não seguem as recomendações, resultando em uma introdução cada vez mais precoce de alimentos ultraprocessados na dieta infantil. **Objetivo:** Avaliar a influência dos alimentos processados e ultraprocessados sobre a saúde infantil. **Método:** O presente trabalho representa uma revisão narrativa da literatura com base em estudos publicados nos últimos 5 anos nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para tanto, foram utilizados os descritores “ultra-processed foods” e “children” e suas respectivas traduções em português, sendo os artigos selecionados inicialmente pelo título, seguido da análise do resumo e por fim, leitura completa. **Resultados:** Ao final foram incluídos 17 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Dentre os principais resultados encontrados destacam-se a associação à interrupção prematura do aleitamento materno; influência negativa das mídias; cereais matinais, doces, salgadinhos e bebidas adoçadas como exemplares mais consumidos e uma maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes tipo 2 e hipertensão. **Conclusão:** Dessa forma, a revisão realizada permite concluir que existe uma associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e várias doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco, podendo trazer importantes implicações para a saúde das crianças e no decorrer de suas vidas.

Palavras-chave: Nutrição da Criança; Alimentos Ultraprocessados; Saúde Infantil.

ABSTRACT

Ultra-processed foods (UPF) are products usually composed of 5 or more ingredients, which include substances and food additives. Adequate nutrition in childhood, especially in the first 2 years of life, plays a crucial role in promoting health, growth, development and establishing children's eating habits. However, it is observed that eating practices in childhood often do not follow the recommendations, resulting in an increasingly early introduction of ultra-processed foods in children's diets. **Objective:** To evaluate the influence of processed and ultra-processed foods on child health. **Method:** The present work represents a narrative review of the literature based on studies published in the last 5 years in PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Virtual Health Library (BVS) databases. For this purpose, the descriptors "ultra-processed food" and "child" and their respective translations in Portuguese were used, with the articles initially selected by title, followed by analysis of the abstract and, finally, full reading. **Results:** At the end, 17 articles that met the inclusion criteria were included. Among the main results found, the association with premature interruption of breastfeeding stands out; negative influence of the media; breakfast cereals, sweets, snacks and sweetened drinks as the most consumed examples and a higher incidence of non-communicable chronic diseases such as obesity, type 2 diabetes and high blood pressure. **Conclusion:** As a result, the review accomplished out allows us to conclude that there is an association between the consumption of ultra-processed foods and several chronic non-communicable diseases and their risk factors, which may have important implications for the children's health and throughout their lives.

Keywords: Child Nutrition; Ultra-processed foods; Child Health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Formação dos Hábitos Alimentares na Infância caracterizar esse período infantil	13
2.2 Alimentos In Natura, Processados e Ultraprocessados	14
2.3 Fatores associados ao Consumo Precoce de Alimentos Processados e Ultraprocessados	16
2.3.1 Fatores Socioeconômicos e Demográficos	17
2.3.2 Influência Parental	18
2.3.3 Influência Midiática	19
3 OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo Geral	21
3.2 Objetivos Específicos	21
4 METODOLOGIA	22
4.1 Critérios de inclusão e exclusão	22
5 RESULTADOS	24
6 DISCUSSÃO	32
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	42

1 INTRODUÇÃO

Assegurar práticas alimentares saudáveis e apropriadas é um desafio complexo, composto por diversos fatores biológicos, emocionais e sociais que moldam e preparam a criança para a vida adulta (Backes *et al*, 2018). Os primeiros mil dias de vida da criança são considerados fundamentais para o seu bom desenvolvimento, pois é nessa fase que se criam os primeiros e mais importantes hábitos alimentares, visto que têm o poder de perdurar ao longo da vida (BRASIL, 2019). Para atingir esse objetivo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo durante os 6 primeiros meses de vida e a introdução de uma alimentação complementar saudável, mantendo o aleitamento materno até os 2 anos de idade ou mais (Torres *et al*, 2020).

A transição nutricional refere-se à mudança no padrão alimentar de uma determinada sociedade, conseqüentemente afetando o estado nutricional da população, que passa de problemas de desnutrição e deficiências nutricionais para uma maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como obesidade, diabetes, hipertensão e dislipidemias (Lopes *et al*, 2020; Martins *et al*, 2021). Nas últimas décadas, percebe-se uma diminuição no consumo de alimentos tradicionais e fundamentais na dieta brasileira, como arroz e feijão, e um aumento no consumo de produtos industrializados, acompanhado de uma ingestão excessiva de açúcar e gorduras saturadas e trans e uma ingestão insuficiente de frutas e hortaliças (BRASIL, 2021; Lopes *et al*, 2020).

Os alimentos processados e ultraprocessados são versões modificadas dos alimentos originais, diferenciando-se pelo grau de processamento e adição de ingredientes para aumentar sua durabilidade, atratividade e palatabilidade. No entanto, essa transformação altera negativamente a composição nutricional dos alimentos, tornando-os fontes excessivas de nutrientes e compostos químicos prejudiciais à saúde. Além de possuírem características que facilitam seu consumo exagerado, como sua comercialização em grandes porções, baixo preço, praticidade e agressiva promoção através de estratégias de marketing. Diante disso, o seu consumo deve ser evitado pelas pessoas em geral, mas é especialmente preocupante em relação às crianças devido ao seu maior potencial prejudicial à saúde (BRASIL, 2014).

O consumo frequente e em excesso de alimentos processados e ultraprocessados está relacionado ao surgimento de diversas doenças em adultos, como obesidade, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, câncer, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, disfunções gastrointestinais, alergias, entre outras (BRASIL, 2014). Além disso, conforme uma pesquisa realizada pela Universidade Federal Fluminense (UFF), as DCNT foram responsáveis por gastos de aproximadamente R\$1,68 bilhão em internações no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2019. Correspondendo a 6,5% de todas as internações e 10,6% dos custos de internação no SUS.

As DCNT representam um dos principais desafios para a saúde pública tanto em nível mundial, quanto no Brasil. De acordo com a OMS, as DCNT foram responsáveis por cerca de 70% do total de óbitos ocorridos globalmente no ano de 2019 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). No cenário brasileiro, as DCNT também são significativas, tendo ocasionado, no ano de 2019, aproximadamente 41,8% do total de mortes prematuras, ou seja, entre as idades de 30 a 69 anos (BRASIL, 2021).

Já nas crianças, a composição nutricional desequilibrada dos alimentos ultraprocessados tem sido associada a resultados adversos para a sua saúde, como por exemplo a interrupção prematura do aleitamento materno, o desenvolvimento de asma, alterações no perfil lipídico e aumento da circunferência da cintura (Anastácio *et al*, 2019).

Dessa forma, o presente estudo objetiva avaliar a influência dos alimentos processados e ultraprocessados na formação dos hábitos e na saúde infantil, bem como investigar as possíveis repercussões desse consumo precoce ao longo da vida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Formação dos Hábitos Alimentares na Infância

Os primeiros mil dias de vida de um indivíduo, que se estendem desde a concepção (cerca de 270 dias) até os dois anos de idade (730 dias), são considerados o período mais crucial para o seu desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social. Durante essa fase, o bebê é influenciado por uma série de fatores, como as condições da vida intrauterina e os fatores ambientais (Backes *et al*, 2018; Flesch *et al*, 2022). Além disso, tanto o sistema nervoso quanto o imunológico são desenvolvidos juntamente com os primeiros e mais resistentes hábitos alimentares, por isso, quanto melhores forem esses hábitos, maiores serão as chances da criança se tornar um adulto saudável (BRASIL, 2019).

Durante a gestação, a alimentação materna pode influenciar no paladar e no olfato do bebê por meio das nuances dos sabores de sua alimentação, que são transmitidos para o feto através do líquido amniótico. No entanto, o desenvolvimento neurológico e cognitivo pode ser prejudicado se a mãe apresentar hábitos prejudiciais, como o uso de drogas, que pode fazer com que o cordão umbilical se estreite para proteger o feto de substâncias nocivas, resultando em uma diminuição na oferta de nutrientes (Mennella *et al*, 1998; Mennella *et al*, 2001).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma nutrição adequada durante a primeira infância, incluindo uma dieta equilibrada da mãe durante a gravidez, aleitamento materno exclusivo durante os primeiros 6 meses de vida e introdução da alimentação complementar com manutenção do aleitamento materno até os 2 anos ou mais. Essa alimentação deve ser suficiente para suprir as necessidades energéticas e nutritivas, estimular o prazer no ato de comer e contribuir para o crescimento e desenvolvimento saudável do corpo (Torres *et al*, 2020).

Nesse sentido, os hábitos alimentares na infância são formados por uma série de elementos, começando com a alimentação materna durante a gestação e a amamentação, seguidos pelos hábitos alimentares do núcleo familiar, escolha dos alimentos na hora da introdução alimentar, disponibilidade e variedade de alimentos, exposição midiática, renda, escolaridade familiar e educação. Infelizmente, nas

últimas décadas, a substituição de alimentos *in natura* e minimamente processados pelos alimentos processados e ultraprocessados vem aumentando de forma acelerada em todo o mundo, e se todos os elementos supracitados acontecerem de forma a estimular essa troca, certamente esse hábito alimentar negativo será favorecido e irá perdurar ainda mais (Scaglioni *et al*, 2018).

No entanto, há atitudes simples que podem ajudar a frear esse processo, como levar a criança a lugares onde ela possa ser ativa, fazer refeições em família e longe da televisão e desenvolver habilidades culinárias. Essas atitudes podem ajudar a garantir que os primeiros 1000 dias de vida da criança sejam saudáveis e positivos para o seu desenvolvimento futuro (Pyper *et al*, 2016 e Martins *et al*, 2020).

2.2 Alimentos In Natura, Processados e Ultraprocessados

Em 2010, o professor Carlos Augusto Monteiro e sua equipe publicaram um artigo em que classificavam os alimentos em três grupos principais: alimentos não processados ou minimamente processados, ingredientes processados para culinária ou a indústria de alimentos e produtos ultraprocessados. Essa medida foi necessária porque anteriormente, as diretrizes alimentares oficiais eram obtidas através de uma adaptação da pirâmide alimentar, instrumento que basicamente agrupa os alimentos pelas “quantidades” de macro e micronutrientes, porém, ele tem uma importante limitação: não leva em consideração o grau de processamento dos alimentos, deixando no mesmo grupo, por exemplo, alimentos como: um cereal integral rico em fibras e nutrientes benéficos e um cereal “matinal” industrializado, repleto de açúcares, corantes, conservantes e aditivos (Monteiro *et al*, 2010; Menegassi *et al*, 2018).

Posteriormente, em 2014, a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira foi lançada e apresentou uma atualização nessa classificação. Apelidada de classificação NOVA, em vez de 3, ela traz 4 grupos alimentares, também separados de acordo com o tipo de processamento utilizado em sua produção: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados, cada um com uma recomendação diferente (BRASIL, 2014; Menegassi *et al*, 2018).

A primeira categoria de classificação do Guia Alimentar inclui aqueles que estão *in natura* ou que passaram por um processo mínimo de modificação. Os alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de fontes naturais, como plantas ou animais, e são adquiridos para consumo sem passar por quaisquer modificações após a colheita ou coleta, como folhas, frutos, ovos e leite (BRASIL, 2014).

Já os alimentos minimamente processados são alimentos *in natura* que foram submetidos a alterações mínimas antes de serem adquiridos para consumo, isso se dá com o objetivo de aumentar a durabilidade desses alimentos, facilitar sua preparação ou digestão. Exemplos de alterações mínimas são os processos de lavagem, corte, moagem, fermentação, pasteurização, resfriamento, congelamento e embalagem. Grãos secos, polidos e embalados, como o arroz; grãos moídos na forma de farinhas, como a farinha de trigo; raízes e tubérculos lavados; cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado são exemplos de alimentos dessa categoria. É recomendado que os alimentos desse grupo constituam a base da alimentação, pois são boas fontes de fibras e nutrientes, além de geralmente ter uma densidade calórica menor (BRASIL, 2014; Menegassi *et al*, 2018).

A segunda categoria também é chamado de ingredientes culinários, pois corresponde a produtos que são extraídos de alimentos *in natura* ou obtidos diretamente da natureza, mas que são utilizados pelas pessoas para temperar e cozinhar alimentos, bem como para criar preparações culinárias. Seus principais representantes são: óleos, gorduras, açúcar e sal. Aqui a recomendação é sua utilização em pequenas quantidades, apenas para dar sabor às preparações e evitar a monotonia, caso contrário podem trazer malefícios à saúde, visto que, em regra, têm grandes quantidades de gorduras saturadas, sódio, açúcares simples e, conseqüentemente, calorias (BRASIL, 2014; Menegassi *et al*, 2018).

Na terceira categoria estão os alimentos processados, que basicamente são resultado da fusão de componentes dos dois grupos anteriores, ou seja, é uma versão modificada do alimento original (*in natura* ou minimamente processado) através da adição de sal ou açúcar e da passagem por algum tipo de processamento, como cozimento, secagem, fermentação, acondicionamento em

latas ou vidros e uso de métodos de preservação (salga, salmoura, cura e defumação) (BRASIL, 2014).

Alguns exemplos desses alimentos são: conservas de legumes, frutas em calda, queijos, pães, carnes salgadas e peixe conservado em óleo ou água e sal. Ainda que aqui a tendência seja manter a identidade básica do alimento original, é inevitável que tudo isso acabe por alterar de forma desfavorável sua composição nutricional, os tornando fonte excessiva de nutrientes, por este motivo a recomendação é que o consumo dos alimentos desse grupo seja limitado a pequenas quantidades ou a utilização apenas como meros ingredientes (BRASIL, 2014; Menegassi *et al*, 2018).

Por fim, na quarta categoria estão os alimentos ultraprocessados, que são produtos que passam por diversas etapas e técnicas de processamento, além de possuírem vários ingredientes, muitos dos quais são usados exclusivamente na indústria alimentícia com o objetivo de conferir aos produtos propriedades sensoriais mais atraentes e palatáveis, como corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e aditivos. Alguns exemplos são “macarrão instantâneo”, refrigerantes, biscoitos recheados, “salgadinhos de pacote”, pó para refrescos, sorvete e produtos congelados para aquecer. Essas formulações industriais têm como objetivo serem práticas por já estarem prontas para consumo, mas em sua maioria contêm calorias excessivas, substâncias prejudiciais à saúde e uma composição nutricional desequilibrada. Por esse motivo, é recomendável evitá-las sempre que possível (BRASIL, 2014; Menegassi *et al*, 2018).

Para ter uma alimentação saudável, a principal recomendação é que as pessoas façam dos alimentos *in natura* ou minimamente processados a base de sua alimentação, limitem o consumo de alimentos processados e evitem consumir os ultraprocessados (BRASIL, 2014).

2.3 Fatores associados ao Consumo Precoce de Alimentos Processados e Ultraprocessados

Nos últimos anos, tem havido alterações nos padrões de alimentação na maioria dos países, principalmente devido à substituição de alimentos *in natura* ou

minimamente processados por produtos processados e ultraprocessados. Alguns fatores ambientais podem acabar influenciando e reforçando esse consumo precocemente (Lopes *et al*, 2020), portanto faz-se necessário conhecê-los para que assim seja possível combatê-los.

2.3.1 Fatores Socioeconômicos e Demográficos

A renda familiar é um fator ainda não muito conclusivo quanto a sua influência, visto que diferentes estudos têm resultados divergentes, há aqueles que defendem que uma renda familiar mais baixa pode favorecer o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), uma vez que seus preços geralmente são inferiores (Nogueira *et al*, 2022), e há aqueles que indicam que com uma renda familiar mais alta, tem-se uma maior disponibilidade de renda para a compra de alimentos considerados supérfluos, como “salgadinhos de pacote”, refrigerantes e guloseimas (Levy *et al*, 2012).

Fatores associados às características maternas, tais como idade e escolaridade, demonstram-se mais definidos quanto a sua influência em relação ao padrão alimentar dos filhos. Observa-se um maior consumo de alimentos com elevado teor de açúcares, óleos e gorduras entre os filhos de mães adolescentes, em comparação aos filhos de mães adultas. Assim, presume-se que este fato esteja relacionado com a tendência das gerações mais jovens em adotar, cada vez mais, hábitos alimentares que se caracterizam por uma dieta rica em alimentos processados e pobres em hortaliças. No mesmo sentido, tem-se que crianças cujas mães possuem menor nível de escolaridade apresentam uma frequência de consumo de AUP cerca de duas a três vezes superior em comparação com aquelas cujas mães possuem maior escolaridade, fato que se explica possivelmente devido à falta de conhecimento sobre nutrição e alimentação saudável (Nogueira *et al*, 2022).

Por fim, é relevante destacar que crianças que são cuidadas por pessoas diferentes de suas mães tendem a consumir uma quantidade maior de alimentos ultraprocessados. Isso pode ser atribuído à ausência da figura materna, que historicamente é percebida como a principal responsável pelo cuidado com a saúde

individual e familiar, mas com a maior inserção da mulher no mercado de trabalho, o tempo disponível para o preparo dos alimentos ficou reduzido (Lopes *et al*, 2020).

2.3.2 Influência Parental

A convivência cotidiana entre pais e filhos é o meio pelo qual os hábitos alimentares são passados e perpetuados de geração em geração. As famílias compartilham informações sobre tipos de alimentos, sua qualidade, formas de preparo, combinações e armazenamento. Toda essa sabedoria sobre alimentação, seja saudável ou não, é transmitida no convívio familiar entre as diferentes gerações (Mello *et al*, 2021; Piasetzki *et al*, 2020; Mello *et al*, 2017).

Diante disso, a formação dos hábitos alimentares das crianças é influenciada diretamente pelos pais, avós, em todas as fases, desde a amamentação até a introdução de alimentos industrializados. O papel da mãe é ainda mais importante durante a fase da amamentação, uma vez que os sabores dos alimentos por ela consumidos são passados para o filho através do leite materno, influenciando na introdução da alimentação complementar (Porto *et al*, 2021).

A atuação dos pais na orientação e direcionamento dos hábitos alimentares pode refletir tanto em saúde quanto em doenças. Um estudo realizado por Piasetzki *et al* (2020) com 100 crianças e seus pais, demonstrou que a família tem um papel fundamental na quantidade de refeições diárias, no consumo de frutas, verduras, guloseimas e na prática de atividade física. Isso confirma a importância da influência dos pais no aprendizado dos filhos sobre alimentação, o que pode afetar sua saúde ao longo da vida.

Por essa razão, é bastante provável que a criança se sinta atraída pelo mesmo alimento que os adultos comem. Conseqüentemente, as escolhas alimentares inadequadas dos membros da família que vivem no mesmo ambiente que a criança pode ter uma influência significativa em suas escolhas, levando a uma má alimentação, excesso de peso, obesidade e doenças oportunistas (Mello *et al*, 2021; Meller *et al*, 2014).

Em contrapartida, é importante que a família busque informações de qualidade sobre nutrição e não apenas ofereça, mas também consuma, junto à mesa, alimentos que proporcionem uma alimentação balanceada e saudável, encorajando de maneira positiva as escolhas alimentares das crianças (Viana *et al*, 2019).

2.3.3 Influência Midiática

Outros dois elementos da vida cotidiana atual que agravam essa epidemia de excesso de peso, é o crescente tempo que as crianças gastam em frente a telas de televisão e aparelhos eletrônicos, bem como a exposição à publicidade de alimentos ultraprocessados voltadas para o público infantil. A OMS apela por um maior monitoramento no marketing digital de álcool, tabaco e produtos alimentares não saudáveis, especialmente aqueles ricos em sal, açúcar e gordura (Fidencio *et al*, 2018).

Desde o final do século XVIII, na Inglaterra, existem registros de anúncios de alimentos. Com a Revolução Industrial, houve um aumento na população urbana e uma demanda por alimentos de baixo custo, fáceis de obter e de preparar. Devido a isso, as primeiras publicidades eram direcionadas a biscoitos doces e guloseimas infantis. A publicidade infantil refere-se a todas as ações de marketing direcionadas às crianças para vender produtos e serviços (Martins *et al*, 2014). Atualmente, a indústria alimentícia corresponde a uma grande parte da economia global, gerando empregos, renda e provendo alimentos para uma parcela significativa da população (Silva *et al*, 2021).

Mundialmente a televisão ainda é a plataforma onde predomina a publicidade alimentícia, mas as tecnologias digitais como a internet, os dispositivos móveis e principalmente as redes sociais, têm apresentado uma crescente vantagem para publicidade de alimentos (Norman *et al*, 2018). Indicadores mostram que a publicidade alimentícia gera convicções positivas sobre os produtos anunciados, principalmente nas crianças que são seres mais manipuláveis, influenciando seu entendimento nutricional, preferências alimentares, pedidos e condutas de aquisição e consumo de alimentos. Devido a isto, o artigo 37 do Código de Defesa do Consumidor (CDC) Lei nº 8.078/1990, determina que a publicidade direcionada ao

público infantil é abusiva, pois se aproveita da deficiência de julgamento e discernimento da criança (Berry *et al*, 2017 e Dalton *et al*, 2017).

Embora a obesidade seja uma doença multifatorial e complexa, o marketing de alimentos ricos em energia e pobres em nutrientes faz com que sua ingestão seja incentivada, o que contribui substancialmente para o aumento de casos de obesidade. Segundo Dalton *et al*, 2017, os restaurantes *fast-food* são responsáveis pela maior exposição à publicidade de alimentos entre crianças de 2 a 11 anos, e o consumo de seus produtos está associado ao aumento da ingestão de energia total, gordura e açúcar, fazendo com que seja considerado um importante fator de risco para a obesidade.

Durante uma Assembléia Geral da ONU, foi reconhecida a necessidade de regulamentar a publicidade de alimentos para crianças em nível local. Em resposta, o Brasil publicou o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) e o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos (2019), que destacam que a publicidade de alimentos para crianças é um obstáculo para uma alimentação saudável. Também para combater esse problema, o IDEC (Instituto de Defesa do Consumidor) criou o OPA (Observatório da Publicidade dos Alimentos), composto por membros da sociedade civil, cujo objetivo é inibir publicidades abusivas e enganosas de alimentos, especialmente direcionada às crianças.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar a influência dos alimentos processados e ultraprocessados sobre a saúde infantil.

3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a interrupção prematura da amamentação e a introdução precoce dos ultraprocessados;
- Investigar as possíveis repercussões do consumo excessivo de alimentos ultraprocessados ao longo da vida da criança;
- Identificar os alimentos ultraprocessados de maior consumo;
- Apontar o nível de influência dos meios de comunicação e empresas alimentícias sobre as escolhas alimentares.

4 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura sobre a influência dos alimentos processados e ultraprocessados na saúde infantil, abrangendo desde lactentes a crianças de até 10 anos de idade.

Conforme Rother (2007), a revisão narrativa da literatura é um método de revisão amplo que não utiliza critérios explícitos e sistemáticos, onde a seleção dos artigos é arbitrária, mas é utilizada em trabalhos de conclusão de curso. É constituída de introdução, desenvolvimento, comentários e referências e permite que o leitor rapidamente adquira e atualize seus conhecimentos acerca de uma temática. Além disso, é uma abordagem que permite obter uma melhor compreensão de um conjunto de artigos publicados, embora apresente a percepção subjetiva do autor.

Para esta revisão a pergunta norteadora foi: qual é a influência dos alimentos processados e ultraprocessados na saúde infantil?

A procura de artigos para a revisão bibliográfica foi realizada nos bancos de dados *Publisher Medline* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “*ultra-processed foods*” e “*children*”, e suas respectivas traduções em português, além do booleano “*and*”, que funciona como a palavra “e” para encontrar apenas artigos que abrangesse as temáticas dos descritores citados. Por fim, a pesquisa foi restringida para os últimos 5 anos (2018 - 2023).

Quadro 1: Estratégia de busca e bases de dados utilizadas.

Estratégia de busca	Base de dados selecionadas
<i>“ultra-processed foods” AND “children”</i>	PUBMED
	SCIELO
	BVS

Fonte: ARAÚJO, M. C. G., 2023.

4.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão para a seleção dos artigos: publicações originais ou revisões sistemáticas nos idiomas português, inglês ou

espanhol, relacionadas ao tema do estudo, disponíveis na íntegra nos referidos bancos de dados e com datas de publicação entre 2018 e 2023. E, como critérios de exclusão: artigos repetidos, estudos com metodologia pouco clara e de baixa qualidade ou que apresentavam resultados inconsistentes.

5 RESULTADOS

Após realizar a busca nas bases de dados selecionadas, foram encontrados inicialmente 153 artigos relevantes. Ao aplicar o filtro de acordo com o período de publicação escolhido, restaram 121 artigos. Desses, foram descartados os estudos repetidos, resultando em 57 artigos para leitura dos resumos. Em seguida, foram selecionados 48 artigos para leitura completa. Finalmente, foi possível selecionar um total de 17 artigos para inclusão nesta pesquisa.

Para a análise detalhada de cada artigo selecionado foi elaborada uma tabela contendo o ano de publicação, em qual base de dados foi encontrado, seu título, objetivos, principais resultados e conclusões (Quadro 2).

Quadro 2 - Apresentação dos artigos incluídos na revisão narrativa

Nº	Autor/ Ano	Base de Dados	Título	Objetivos	Resultados	Conclusão
1	LOPES, et al., 2020	SciELO	Consumo de Alimentos Ultraprocessados por crianças menores de 24 meses de idade e fatores associados	Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados por crianças do município de Montes Claros, com idade inferior a 24 meses de idade, e identificar fatores associados a esse consumo.	Participaram do estudo 545 crianças, das quais 74,3% consumiam algum alimento ultraprocessado. Os fatores mais fortemente associados a esse consumo foram crianças com idade superior a seis meses de idade, que não faziam uso de leite materno, domicílios com até três habitantes e o principal cuidador da criança apontado como outros sem ser a mãe.	O consumo de alimentos ultraprocessados está presente precocemente na alimentação das crianças menores de 24 meses de idade, substituindo alimentos considerados naturais e saudáveis. Este estudo poderá contribuir para a orientação dos profissionais de saúde no aconselhamento das famílias para a alimentação nos primeiros anos de vida, com ênfase na introdução adequada da alimentação complementar e desestimulando a introdução de produtos ultraprocessados.
2	PORTO, et al., 2021	SciELO	Aleitamento materno exclusivo e introdução de alimentos ultraprocessados no primeiro	Analisar a associação entre aleitamento materno exclusivo (AME) e a introdução de alimentos ultraprocessado	Foram avaliadas 286 crianças, das quais 40,2% receberam quatro ou mais ultraprocessados e 48,9% receberam AME por menos de 120 dias. O AME por menos de 120 dias	O AME por menos de 180 dias aumentou o risco de introdução de quatro ou mais alimentos ultraprocessados no primeiro ano de vida.

			ano de vida: estudo de coorte no sudoeste da Bahia, 2018*	s em crianças menores de 12 meses.	(RR=2,94 – IC95% 1,51;5,71) e por 120-179 dias (RR=2,17 – IC95% 1,09;4,30) associou-se ao desfecho após ajuste pelas variáveis socioeconômicas, maternas, paternas e da criança.	
3	SOARE S, et al., 2022	SciELO	Características maternas e infantis correlacionadas à frequência do consumo de alimentos ultraprocessados por crianças de 6 a 24 meses	Verificar a correlação do consumo de alimentos ultraprocessados de mães e filhos menores de dois anos de idade e as principais características relacionadas a este consumo.	Avaliou-se 172 pares. Foi verificada semelhança no consumo de ultraprocessados de mães e filhos. A maior frequência de ultraprocessados correlacionou-se a maior idade da criança e ao maior índice de massa corporal/idade e índice peso/idade. Dos 39 alimentos ultraprocessados presentes na alimentação das mães, 22 correlacionaram com os da criança.	O consumo de ultraprocessados pelas crianças se assemelha ao das mães e correlaciona-se com maiores valores dos índices peso/idade e índice de massa corporal/idade.
4	GIESTA, et al., 2019	SciELO	Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos	Verificar a associação entre fatores maternos e antropométricos e o consumo de alimentos ultraprocessados em crianças de 4 a 24 meses de idade.	Verificou-se que apenas 21% das crianças ainda não haviam recebido nenhum tipo de alimento ultraprocessado, sendo que 56,5% receberam algum destes alimentos antes dos seis meses. Na análise multivariada, escolaridade materna, renda familiar, idade materna e paridade foram associadas à oferta de alimentos ultraprocessados.	As práticas alimentares de crianças entre 4 e 24 meses estão inadequadas frente às recomendações para a faixa etária.
5	BUJTOR, et al., 2021	PubMed	Associations of Dietary Intake on Biological Markers of Inflammation in Children and Adolescents: A Systematic	Avaliar a associação da ingestão alimentar em marcadores biológicos de inflamação em crianças e adolescentes.	Os resultados mostram que a adesão adequada a padrões alimentares saudáveis, como a dieta mediterrânea, ou grupos de alimentos como vegetais e frutas, ou macro/micronutrientes, como fibras ou vitamina C e E, estão	Esta é a primeira revisão sistemática que examina a ingestão alimentar e os marcadores biológicos de inflamação em crianças e adolescentes. Uma dieta de boa qualidade, rica em vegetais e frutas, grãos integrais, fibras e gorduras

			Review		<p>associados a níveis reduzidos de biomarcadores pró-inflamatórios, principalmente proteína c-reativa (PCR), interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral-alfa (TNF-α), enquanto a adesão a um padrão alimentar ocidental, bem como a ingestão de grupos de alimentos como açúcares adicionados, macronutrientes, como ácidos graxos saturados ou alimentos ultraprocessados, está associado a níveis mais altos dos mesmos biomarcadores pró-inflamatórios.</p>	<p>saudáveis melhora a inflamação de baixo grau e, portanto, representa uma abordagem terapêutica promissora, bem como um elemento importante para a prevenção de doenças em crianças e adolescentes.</p>
6	DE OLIVEIRA A, et al., 2022	PubMed	Impacts of Consumption of Ultra-Processed Foods on the Maternal-Child Health: A Systematic Review	<p>Avaliar a associação entre consumo de AUP e desfechos de saúde na população materno-infantil</p>	<p>As buscas recuperaram 7.801 estudos e 15 contemplaram os critérios de elegibilidade. A maioria dos estudos incluídos eram estudos de coorte (n = 8, 53%), mostravam crianças como população (n = 9, 60%) e apenas um estudo avaliou o consumo de AUP em lactentes e mulheres lactantes. Panoramicamente, observamos que uma maior participação de AUP na dieta infantil tem sido associada a diferentes desfechos materno-infantis, como aumento do ganho de peso, medidas de adiposidade, sobrepeso, desmame precoce, pior qualidade da dieta, alterações metabólicas, doenças e consumo de plástico originado de embalagens. Apenas um dos estudos incluídos não</p>	<p>Apesar da literatura limitada sobre o consumo de AUP e resultados de saúde na população materno-infantil, o maior consumo de AUP impactou negativamente os indicadores de nutrição e desenvolvimento de doenças em mulheres grávidas, lactantes e crianças. Considerando a expressiva participação desses alimentos na dieta, outros estudos devem ser realizados para aprofundar a investigação do impacto do consumo de AUP em diferentes indicadores de saúde, principalmente na fase de lactação, pois esta foi a que apresentou a maior lacuna de conhecimento.</p>

					apresentou alta qualidade metodológica.	
7	SPANIO L, et al., 2020a	BVS	Breastfeeding reduces ultra-processed foods and sweetened beverages consumption among children under two years old	Identificar práticas alimentares e avaliar a associação entre consumo de leite materno e alimentação complementar, com foco em alimentos ultraprocessados (AUP) e bebidas açucaradas, em crianças menores de 2 anos.	A ingestão de leite materno foi associada a menor chance de consumir alimentos não recomendados, como biscoitos ou bolachas para crianças menores de 6 meses, iogurte para crianças entre 6 e 12 meses e refrigerantes para crianças entre 12 e 24 meses. Além disso, a ingestão de leite materno foi associada a menor chance de consumo de AUP e bebidas adoçadas para crianças menores de 6 meses. Para crianças entre 12 e 24 meses, a ingestão de leite materno foi associada a menor chance de consumir bebidas açucaradas.	A ingestão de leite materno foi associada a um consumo reduzido de AUP e bebidas açucaradas. O investimento em ações de ampliação do aleitamento materno pode gerar benefícios, além do próprio leite materno, traduzindo-se em melhores hábitos alimentares e prevenindo problemas de saúde na infância.
8	SIQUEIRA, et al., 2022	BVS	Consumo de grupos alimentares e fatores associados em crianças de 6 a 23 meses	Avaliar o consumo de grupos alimentares entre crianças de 6 a 23 meses de idade na creche e no domicílio e seus fatores associados.	Participaram do estudo 213 crianças. A média do consumo de número de grupos alimentares foi de $4,2 \pm 1,0$ no domicílio e $4,2 \pm 1,2$ na creche. Na creche, todas as crianças consumiram cereais, raízes e tubérculos, e no domicílio, 99,1%. Na creche (6,6%) e no domicílio (2,8%), o grupo dos ovos foi o menos consumido. Em casa, mais de 60% das crianças consumiram doces e bebidas açucaradas. Crianças entre 12 e 23 meses apresentaram maiores chances de consumir leite e derivados e carnes. Maior renda foi associada ao consumo de leguminosas, e maior idade materna, ao consumo de frutas, legumes e vegetais.	No domicílio, as crianças apresentaram uma alimentação predominantemente láctea e alto consumo de alimentos ultraprocessados. Na creche, o consumo de alimentos saudáveis foi maior, apontando a necessidade da participação da família na formação de hábitos alimentares saudáveis.

9	SOUZA, et al., 2020	BVS	Ultra-processed foods and early childhood caries in 0-3-year-olds enrolled at Primary Healthcare Centers in Southern Brazil	Investigar a relação entre consumo de alimentos ultraprocessados e cárie precoce na infância	O consumo de alimentos ultraprocessados quatro vezes ou mais ao dia foi encontrado em 67,6% das crianças; 24,4% e 12% apresentaram cárie não cavitada e cavitada, respectivamente. Após o ajuste, as crianças que consumiam alimentos ultraprocessados quatro vezes ou mais ao dia apresentaram maior chance de apresentar cárie não cavitada e cárie cavitada em comparação com aquelas que os consumiam até três vezes ao dia.	O consumo de alimentos ultraprocessados está associado à cárie precoce da infância. Intervenções com o objetivo de reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados devem ser implementadas para melhorar a saúde bucal das crianças.
10	MARTIN ES, et al., 2019	PubMed	Association between watching TV whilst eating and children's consumption of ultra-processed foods in United Kingdom	Avaliar a associação entre assistir TV enquanto come e o consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças de 4 a 10 anos no Reino Unido	Mais de 70% das crianças assistiam TV durante as refeições, e 31,4% apresentavam o comportamento tanto no "almoço quanto no jantar". A ingestão energética total média das crianças foi de 1.532,3 kcal/dia, sendo 65,8% provenientes de alimentos ultraprocessados. Os achados indicaram que as crianças que assistem TV nessas duas refeições (almoço e jantar) consomem em média 85,5 kcal/dia e 6,1% a mais de energia proveniente de alimentos ultraprocessados do que aquelas que não assistem. As crianças que assistiram TV apenas durante o jantar consumiram em média 37,1 kcal/dia e 3,4% a mais de energia proveniente de alimentos ultraprocessados do que aquelas que não assistiram.	O comportamento de assistir TV durante as refeições foi associado ao maior consumo diário total de alimentos ultraprocessados por crianças no Reino Unido. Portanto, as intervenções voltadas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis devem incluir aspectos relacionados ao contexto das refeições.
11	CAINEL	SciELO	Consumo	Avaliar a	A ingestão de	A ingestão de

	LI, et al., 2021		de alimentos ultraprocessados por crianças e fatores socioeconômicos e demográficos associados	ingestão de alimentos ultraprocessados em crianças, e verificar se há associação com o contexto socioeconômico e demográfico.	ultraprocessados esteve associada com a idade da criança entre 1 e 2 anos, com o número de pessoas que residiam na mesma casa e com as famílias que recebiam auxílio do governo.	alimentos ultraprocessados por crianças no período da alimentação complementar pode ser influenciada por fatores socioeconômicos e demográficos.
12	ROCHA, et al., 2020	BVS	Adherence to Mediterranean diet is inversely associated with the consumption of ultra-processed foods among Spanish children: the SENDO project	Avaliar se uma maior adesão a tradicional Dieta do Mediterrâneo foi associada a um menor consumo de alimentos ultraprocessados e de açúcar livre.	74,4% das crianças tiveram adesão moderada à Dieta do Mediterrâneo (média Pontuação KIDMED: 5,9 pontos; SD 1,7) e, no geral, 32,2% da ingestão total de energia veio de AUP. Cada dois pontos adicionais na pontuação do KIDMED foi associado a 3,1% (95% CI 2,1, 4,0) menor consumo de energia de AUP. Em comparação com aqueles com baixa adesão à Dieta do Mediterrâneo, as crianças com adesão média e alta relataram 5,0% (95% CI 2,2, 7,7) e 8,5% (95% CI 5,2, 11,9) menor consumo de energia de AUP, respectivamente. Também descobrimos que 71,6% da variabilidade na ingestão de açúcar livre foi explicada pela variabilidade no consumo de AUP.	A adesão à Dieta do Mediterrâneo tradicional foi inversamente associada à ingestão energética de AUP. Além disso, a maior parte da variabilidade na ingestão de açúcar livre foi explicada pela variabilidade do consumo de AUP. Estratégias de saúde pública são necessárias para fortalecer a adesão à Dieta do Mediterrâneo em pré-escolares e regulamentar a produção, comercialização e publicidade dos AUP.
13	LEITE, Lidiany; DAMACENO, Bruna; LOPES, Amanda, 2022	BVS	Consumption of ultra-processed foods and screen exposure of preschoolers living in a region of high social vulnerability in São Paulo, Brazil	Analisar a frequência de consumo de refrigerantes, sucos industrializados, doces e fast foods e o tempo de exposição à tela de pré-escolares.	Mais de 30% das crianças consomem bebidas adoçadas com açúcar mais de uma vez por semana, 35,8% consomem doces diariamente e 42,7% consomem fast foods mensalmente. Metade dos pré-escolares está exposta a distrações na hora da refeição e 70% têm contato por mais de uma hora/dia. O tempo de	Entre os pré-escolares, há alta exposição a alimentos ultraprocessados e telas, esta última associada ao consumo de refrigerantes e alimentos congelados. Essa informação reforça a necessidade de um olhar atento e ações direcionadas às famílias com pré-escolares e residentes em regiões de vulnerabilidade

					exposição à tela foi significativamente relacionado ($p < 0,0001$) com a idade da criança, consumo de refrigerantes e alimentos congelados.	social.
14	SPANIO L, A. et al. 2020b	BVS	Early consumption of ultra-processed foods among children under 2 years old in Brazil	Avaliar o consumo de alimentos complementares de acordo com a extensão e a finalidade do processamento alimentar com base na classificação NOVA em crianças de 6 a 24 meses do Distrito Federal, Brasil.	Os alimentos processados e os AUP representaram um terço da ingestão energética da dieta. Foram os maiores contribuintes de carboidratos e menores na contribuição de proteínas, fibras e micronutrientes, quando comparado aos alimentos não processados, minimamente processados e ingredientes culinários processados. Além disso, quanto maior a ingestão de energia do processo e AUP, maior foi a ingestão diária de gordura saturada, ingestão diária de açúcar total e ingestão diária de sódio.	Crianças estão sendo expostas precocemente a processados e AUP e afetam a qualidade nutricional da dieta.
15	HORTA, P. M.; MACHADO, B. B.; SOUZA, L. V. de. 2021	BVS	Food content on children movies from 2013 to 2018: taking food processing into account	Avaliar o conteúdo alimentar de filmes infantis por meio da classificação NOVA.	A frequência de referências a alimentos in natura e minimamente processados (60,1%) foi semelhante às referências de AUP (59,1%). Frutas/legumes e doces representaram 37,9% das aparições de alimentos cada. Cenas contendo frutas/legumes transmitiram mais mensagens negativas (62,5%) ou neutras (49,3%) do que positivas (26,4%). As cenas UPF continham mais conteúdo positivo (70,9%) e negativo (75,0%) do que neutro (37,3%). Em relação às subcategorias de	AUP, alimentos não processados e alimentos minimamente processados têm frequência semelhante no cinema. Com exceção das refeições de fast food, os AUP foram comumente mais associados a situações positivas e os alimentos in natura e minimamente processados foram mais comumente associados a contextos negativos.

					AUP, as cenas de doces foram mais positivas (49,1%) do que neutras (22,4%) e as cenas de refeições rápidas foram mais negativas (37,5%) do que neutras (5,9%).	
16	DE OLIVEIRA, et al. 2018	BVS	Alimentação complementar de lactentes atendidos em uma unidade básica de saúde da família no nordeste brasileiro	Identificar a oferta de alimentos complementares às crianças com idade inferior a dois anos, e sua conformidade com o Ministério da Saúde.	Dos maiores de 1 ano, uma (3,3%) estava em aleitamento complementar, já os menores de 1 ano (n=22/100%) faziam uso de mingau e 20 (90,9%) haviam consumido refrigerantes. Refrigerante, mingau, salgadinhos e biscoitos foram os alimentos mais consumidos. A alimentação “inadequada” prevaleceu nos menores de 1 ano	A alimentação é em sua maioria de produtos industrializados, tornando-se um problema de insegurança alimentar para a população do estudo.
17	DA COSTA, et al. 2021	BVS	Consumo alimentar de crianças de 6 a 24 meses beneficiárias do programa bolsa família no Acre	Descrever o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças de 6 a 24 meses, beneficiárias do programa Bolsa Família no Acre.	A maioria das crianças participantes estava em aleitamento materno continuado (67%), mas não consumiam alimentos ricos em ferro (92%) e em vitamina A (60%); 38% das crianças consumiam alimentos ultraprocessados; 55% da amostra foi classificada como eutrófica, mas 18% apresentavam sobrepeso ou obesidade — o que pode estar relacionado aos hábitos alimentares.	É importante esclarecer aos pais os benefícios de uma alimentação saudável na infância, como o consumo de frutas, verduras, legumes e alimentos ricos em ferro, além de alertá-los sobre os efeitos deletérios da introdução de alimentos ultraprocessados nesta fase.

Fonte: ARAÚJO, M. C. G., 2023.

6 DISCUSSÃO

6.1 Amamentação e Introdução precoce dos Alimentos Ultraprocessados

O leite materno é considerado o melhor e mais completo alimento para crianças de até 6 meses de vida, sendo recomendado pelo Ministério da Saúde, de forma complementar, até os 2 anos de vida. A continuidade do aleitamento materno traz inúmeros benefícios para mãe e filho, como o aumento da aceitação da criança para uma maior variedade de alimentos (principalmente os vegetais), proteção contra doenças diarreicas, infecciosas e do trato respiratório, diminuição do risco do aparecimento de doenças crônicas, consequente redução de indicadores de mortalidade infantil e melhora do desempenho da cavidade oral e dos níveis de inteligência (Brasil, 2015; Spaniol *et al*, 2020a; Porto *et al*, 2021; De Oliveira *et al*, 2018).

Já a oferta de alimentos ultraprocessados antes dos primeiros 2 anos de vida da criança está associada à interrupção prematura da oferta de leite materno, coloca em risco todos os benefícios citados e ainda está associada a maiores escores de inadequação na alimentação complementar. A situação se agrava ainda mais pois funciona como um ciclo, uma vez que quanto menor a duração do aleitamento materno exclusivo, maior a proporção de introdução de alimentos ultraprocessados (Da Costa *et al*, 2021; Porto *et al*, 2021; Spaniol *et al*, 2020a).

Em virtude dessas considerações, torna-se evidente que a antecipada introdução de alimentos ultraprocessados nos primeiros anos de vida da criança representa uma ameaça substancial aos benefícios intrínsecos do aleitamento materno. A manutenção da amamentação exclusiva nos primeiros 6 meses e complementar até pelo menos os 2 anos de vida oferece vantagens incontestáveis tanto para a mãe quanto para o filho. Portanto, a inclusão de produtos ultraprocessados nesse contexto, compromete esses ganhos e coincide com pontuações mais elevadas de inadequação na alimentação complementar e no desenvolvimento de doenças.

6.2 Fatores Associados ao aumento no consumo de Alimentos Ultraprocessados

O panorama apresentado pelos estudos revela uma preocupante prevalência de alimentos ultraprocessados que se encaixam em quaisquer das refeições do dia a dia das crianças. A variedade de produtos desse tipo, aliada à conveniência e o baixo custo desses alimentos fazem com que eles se tornem uma escolha frequente em meio às demandas aceleradas da vida moderna. No entanto, esse menor custo atual certamente mascara o preço a se pagar posteriormente em termos de saúde. Como sociedade, enfrentamos o desafio de encontrar um equilíbrio entre a conveniência imediata e a saúde a longo prazo.

Segundo Cainelli *et al* (2021) a ingestão de alimentos ultraprocessados durante o período de alimentação complementar também pode ser influenciada por fatores socioeconômicos e demográficos, foi encontrado que crianças que residiam com mais de 4 pessoas, com renda mensal menor que 2 salários mínimos, inseridas em famílias que recebiam auxílio do governo e/ou moravam em regiões economicamente mais desenvolvidas como Sul e Sudeste, possuíam uma maior chance de consumir alimentos ultraprocessados.

Por outro lado, o estudo de Lopes *et al* (2020) obteve as seguintes variáveis estatisticamente significantes: domicílios com até três pessoas, principal cuidador da criança não sendo a mãe, crianças com mais de 6 meses de idade e que não faziam uso de leite materno. Além de baixa educação materna, idade menor de 25 anos e a ausência de cônjuge (De Oliveira *et al*, 2018; Spaniol *et al*, 2020b).

Devido a esses fatores, Spaniol *et al* (2020b) encontraram uma relação entre o maior consumo de AUP e crianças com mais de 12 meses de idade, uma vez que elas sofrem maior influência do meio ambiente do que as menores (Spaniol *et al*, 2020b).

A falta de conhecimento e educação nutricional também é um fator determinante para o consumo de alimentos ultraprocessados, pois faz com que muitas vezes as famílias não otimizem as aquisições alimentares e comprometam o orçamento financeiro com a aquisição de produtos industrializados que não acrescentam em nada na nutrição infantil (Da Costa *et al*, 2021).

O baixo preço dos alimentos ultraprocessados é um aspecto ambiental tentador na hora de fazer as compras do mês, tanto é, que esse fato fomentou uma

discussão acerca da adoção de medidas econômicas para tentar conter a epidemia de obesidade no Brasil. A principal estratégia pensada seria o aumento na cobrança de impostos em alimentos e bebidas de baixo valor nutricional. Um estudo acerca da relação entre o preço dos alimentos ultraprocessados e a prevalência de obesidade no Brasil encontrou que para cada 1% de aumento no preço dos alimentos ultraprocessados, houve uma redução média de 0,33% na prevalência de sobrepeso e 0,59% na de obesidade; resultado esse ainda mais significativo na população de baixa renda (Passos *et al*, 2019). Isso serve de alerta, uma vez que os alimentos que estão presentes nas casas das pessoas são aqueles que também serão ofertados para os seus filhos, fazendo com que esse resultado se repita nas faixas etárias mais baixas.

Ao sair do contexto familiar e dar início a vida em sociedade através da permanência destas crianças em creches e escolas, o estudo de Siqueira *et al* (2021) evidencia esse momento, uma vez que elas permanecem nesses locais por longos períodos de tempo e realizam boa parte das refeições. O consumo de grupos alimentares em 213 crianças de 6 a 23 meses no domicílio e nas creches revelou que a alimentação no contexto escolar demonstrou ser mais saudável, fornecendo uma significativa contribuição na diversidade alimentar.

Em contrapartida, no domicílio foi encontrado um baixo consumo de frutas, legumes e vegetais ricos em vitamina A. Esta deficiência alimentar é frequente na infância, e pode acarretar comprometimento físico, como a cegueira, e contribuir para o aumento da morbimortalidade infantil por infecções. Esse baixo consumo de alimentos ricos em vitamina A também foi encontrado por Da Costa *et al* (2021) em sua pesquisa com 254 crianças de 6 a 24 meses, além de um baixo consumo também de alimentos ricos em ferro.

De forma contrária, o estudo conduzido por De Oliveira *et al* (2018) evidenciaram que uma pesquisa realizada em creches públicas de São Paulo revelou que cerca de 58% das crianças consumiam produtos embutidos e macarrão instantâneo como parte do almoço fornecido pela instituição.

6.3 Repercussões do consumo de Alimentos Ultraprocessados

Alimentos ultraprocessados como refeições prontas, refrigerantes, biscoitos, salgadinhos e *fast-foods* são práticos, saborosos e acessíveis, por isso dão a

impressão de serem o alimento ideal para o atual estilo de vida da maioria das pessoas, já que vivem sempre aceleradas e sem tempo, fazendo chegar até o público infantil (De Oliveira *et al*, 2018; Da Costa *et al*, 2021).

Como consequência, a população brasileira consome cada vez menos frutas e hortaliças (Lopes *et al*, 2020; Spaniol *et al*, 2020b), fato comprovado através dos dados da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), em 2021, que mostra que a frequência de adultos que consomem 5 ou mais porções diárias de frutas e hortaliças (atual recomendação) é muito baixa, variando de 12,5%, em Rio Branco, a 28,3% em Florianópolis (BRASIL, 2021). Sendo assim, uma vez que os pais são os provedores da alimentação de seus filhos, esse padrão de consumo tende a se repetir na alimentação infantil.

No entanto, por trás de toda essa atratividade dos AUP, há uma quantidade excessiva de óleos, açúcares e gorduras, que associados às técnicas de processamento (Lopes *et al*, 2020; Spaniol *et al*, 2020b), em que muitas vezes se utilizam da destruição da matriz alimentar e da desidratação, resultam em alimentos com um perfil de nutrientes inadequado e alta densidade energética, levando a maiores chances de rápido ganho de peso, fato fortemente associado ao sobrepeso e à obesidade infantil (Spaniol *et al*, 2020b; Porto *et al*, 2021).

Além dos aditivos alimentares que a indústria alimentícia faz uso, como conservantes, emulsificantes, espessantes e corantes a fim de preservar o alimento por mais tempo e realçar a cor, o sabor e as texturas. Resultados de estudos observacionais apontam para uma associação entre o consumo diário de adoçantes artificiais e a manifestação de síndromes metabólicas, como obesidade e diabetes tipo 2 em adultos (Askari *et al*, 2020). O que se traduz em um fator de risco para as crianças, visto que acaba-se por desenvolver uma predisposição genética para os filhos desses indivíduos.

Partindo para o padrão fisiometabólico, a inflamação é uma resposta fisiológica do sistema imunológico projetada para proteger o hospedeiro de invasões patogênicas e promover o reparo celular e homeostasia; porém, um estado inflamatório crônico de baixo grau pode trazer efeitos contrários aos esperados, como danos irreparáveis a tecidos e órgãos e ainda um aumento no risco de desenvolvimento de doenças. Essa condição pode ser estimulada por diversos

fatores, entre os quais estão o estresse, o sedentarismo, o tabagismo e a qualidade da dieta (Bujtor *et al*, 2021).

Na revisão sistemática de Bujtor *et al* (2021) foi encontrado que a adesão a padrões alimentares saudáveis, como a dieta do mediterrâneo, com prevalência de vegetais, frutas, nozes, alimentos ricos em fibras, ômega-3 e vitaminas C e E estão associados a menores níveis de biomarcadores pró-inflamatórios em crianças e adolescentes, principalmente a proteína c-reativa (PCR), interleucina-6 (IL-6) e o fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α); enquanto a adesão a um padrão alimentar ocidental, com alta ingestão de grãos refinados, carne vermelha, laticínios com alto teor de gordura e alimentos ultraprocessados ricos em açúcar e gorduras saturadas está associado a níveis mais altos dos mesmos biomarcadores pró-inflamatórios.

Essa inflamação crônica de baixo grau pode ser considerada um fator de risco para transtornos neuropsiquiátricos, como depressão e esquizofrenia, e para doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e obesidade. A qualidade da dieta é um importante mecanismo com ação potencial de piorar ou melhorar esse quadro inflamatório (Bujtor *et al*, 2021).

Agora partindo para alguns alimentos ultraprocessados específicos, o estudo De Oliveira *et al* (2018) encontrou uma associação entre o consumo frequente de embutidos e macarrão instantâneo e o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, dislipidemias e hiperglicemia em crianças, devido ao elevado teor de sódio e gorduras presentes nesses produtos, acarretando ganho de peso excessivo e anemia por deficiência de ferro.

Ainda segundo De Oliveira *et al* (2018), o consumo de refrigerantes pode resultar em prejuízos na absorção de ferro não heme e afetar de forma desfavorável a relação entre cálcio e fósforo no organismo. Muitos pais têm uma compreensão limitada acerca da verdadeira densidade calórica e composição dessas bebidas, que contam com um alto teor de açúcar, corantes e substâncias proibidas pela OMS, as quais podem possuir propriedades alergênicas e contribuir para o excesso de peso e o desenvolvimento de cáries.

Alimentos ultraprocessados com alto teor de carboidratos refinados e gorduras saturadas em sua maioria são altamente palatáveis e podem ainda alterar o sistema de recompensa do cérebro, fazendo com que aumente o desejo por

comida. Além de prejudicar o controle hipotalâmico da fome e da saciedade por meio de suas propriedades estruturais e físicas, o que também pode causar seu consumo exagerado (Spaniol *et al*, 2020b).

Portanto, em crianças menores de dois anos os alimentos ultraprocessados devem ser proibidos por causa do seu baixo teor de nutrientes, elevado conteúdo energético e pela capacidade de irritar a mucosa gástrica, prejudicar a digestão e absorção de nutrientes e, conseqüentemente, causar um prejuízo no crescimento e desenvolvimento da criança; a partir de então, devem ser evitados. A ingestão precoce, excessiva e contínua desses alimentos pode definir os hábitos alimentares que as crianças serão condicionadas a seguir ao longo da vida, além de serem fatores de risco para várias doenças, como hipertensão arterial, aumento de colesterol total e colesterol LDL, aumento da circunferência da cintura, sobrepeso, obesidade e asma (Giesta *et al*, 2019; Spaniol *et al*, 2020b; Leite *et al*, 2022; Soares *et al*, 2022; Porto *et al*, 2021).

De acordo com a OMS, cerca de 5% das crianças brasileiras apresentam hipertensão, o que é considerado um problema grave de saúde pública em nível nacional e mundial. Estudos demonstram que o consumo de alimentos ultraprocessados causam um aumento considerável na ingestão geral de sódio, uma vez que é maior do que a recomendada e pode resultar em desfechos negativos na saúde a longo prazo, a exemplo do surgimento de hipertensão arterial (De Oliveira, 2018; Lopes *et al*, 2020; Spaniol *et al*, 2020b; Da Costa *et al*, 2021).

Os AUP podem ainda causar uma redução da proteção imunológica, desencadeando processos alérgicos, além de diminuir o interesse na ingestão de frutas, verduras, cereais e leguminosas, alimentos tão importantes para sua nutrição e desenvolvimento saudável (De Oliveira *et al*, 2018; Siqueira *et al*, 2022)

De acordo com dados atualizados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) de 2023, cerca de 13% das crianças brasileiras acompanhadas e com idades entre 0 e 5 anos estão com excesso de peso, sendo que 4,87% delas são obesas, o que equivale a mais de 44 mil crianças. É importante notar que esse número aumenta significativamente à medida que a idade avança, atingindo 32,88% dos adolescentes com excesso de peso, sendo 13,35% destes obesos. Já entre os adultos, mais de dois terços da população acompanhada (69,24%) apresentam excesso de peso, sendo que 34,55% destes são obesos. Por fim, em relação aos

idosos, mais da metade (51,68%) está com sobrepeso. Esses dados conseguem demonstrar que os efeitos de uma alimentação inadequada podem se estender por toda a vida (Giesta *et al*, 2019; Porto *et al*, 2021).

Um problema relacionado e pouco falado é a cárie dentária, questão de saúde pública que afeta principalmente as comunidades desfavorecidas. A cárie precoce na infância é o acometimento de lesão cariosa em crianças na idade pré-escolar, que atualmente está com o índice de prevalência acima do máximo recomendado pela OMS, isso pode ser atribuído à falta de acesso aos serviços odontológicos e hábitos alimentares e de higiene inadequados nos primeiros anos de vida. Dessa forma, a dieta tem um papel significativo nesse processo, com a sacarose sendo o componente mais crítico. Isso ocorre porque a sacarose é capaz de causar mudanças bioquímicas e microbiológicas, formação de biofilme dental e levar a uma seleção microbiana com maior potencial cariogênico. A dor e a infecção resultantes dessa condição podem interferir no crescimento e no ganho de peso, além de alterar o apetite, sono, ingestão alimentar e processos metabólicos (Souza *et al*, 2020).

Segundo De Oliveira *et al* (2022), estudos transversais têm estabelecido conexões específicas entre a exposição ao Bisfenol A (BPA), composto químico frequentemente utilizado em embalagens de alimentos e bebidas. Esse composto pode aumentar o risco de condições como obesidade geral e abdominal, diabetes e hipertensão. A ingestão de alumínio, por sua vez, presente em aditivos alimentares, aromatizantes e materiais de embalagem, pode estar vinculada a doenças neurodegenerativas, trazendo implicações significativas para a saúde de adultos e crianças.

6.4 Alimentos Ultraprocessados de maior Consumo

Outro ponto importante levantado por Siqueira *et al* (2022) foi o alto consumo domiciliar de doces e bebidas açucaradas, tendo como alimentos mais consumidos o cereal matinal, a bolacha doce e o refresco. Em consonância a isso, o estudo de Lopes *et al* (2020) também trouxe os cereais matinais no topo da lista, com prevalência de 74% das 545 crianças estudadas, seguido pelo queijo *petit suisse* e iogurte adoçado e aromatizado. Já De Oliveira *et al* (2018) e Porto *et al* (2021)

adicionaram também biscoito recheado, salgadinho, macarrão instantâneo, achocolatado, refrigerante e embutidos.

6.5 Influência Midiática sobre as Escolhas Alimentares

O ambiente alimentar é composto por diversas esferas, e atualmente com o desenvolvimento tecnológico o setor informacional se tornou extremamente presente na vida das pessoas, e esse fenômeno acontece cada vez mais cedo. Esse setor apresenta informações sobre alimentação através de diversas mídias, fazendo com que as crianças sejam influenciadas não só pelos pais, familiares e amigos, mas também pelos personagens dos filmes e programas de TV favoritos e pelas personalidades encontradas nas redes sociais, impactando nas suas escolhas alimentares (Horta *et al*, 2020; De Oliveira *et al*, 2018).

A frequência com que a criança é exposta a um alimento e a mensagem relacionada a ele pode influenciar sua disposição para consumi-lo, ou seja, atrelar experiências positivas com certos tipos de alimentos está frequentemente ligado à preferência alimentar. Dessa forma, a indústria alimentícia há muito tempo investe na publicidade de seus produtos em filmes voltados para crianças, por serem um público mais vulnerável; o problema é que, em geral, frutas e vegetais são associados a contextos neutros ou negativos, enquanto doces são mais ligados a situações positivas (Horta *et al*, 2020).

Evidências indicam ainda que mesmo uma exposição breve a propagandas é capaz de influenciar suas escolhas alimentares, fortalecendo esses desejos quando as propagandas são repetidas. Além disso, a escolha por esses alimentos pode ser influenciada pela percepção de que são mais convenientes para serem consumidos enquanto assistem televisão, relacionando-se a uma menor qualidade alimentar infantil (Martines *et al*, 2019; Askari *et al*, 2020).

Adicionalmente, é relevante considerar o impacto da substituição das refeições familiares à mesa por aquelas consumidas em frente à televisão, pois a prática de realizar refeições à mesa está ligada a um maior consumo de frutas e hortaliças, bem como a uma menor ingestão de bebidas açucaradas por parte das crianças (Martines *et al*, 2019).

O estudo de Martines *et al* (2019) que pesquisou crianças de 4 a 10 anos do Reino Unido encontrou ainda que aquelas que assistem televisão durante o almoço

e o jantar consomem em média 85kcal/dia e 6% a mais de energia proveniente de alimentos ultraprocessados do que aquelas que não assistem. O primeiro grupo demonstrou apresentar uma maior preferência por alimentos como batata frita, refrigerantes e doces. Essa associação pode ocorrer pela influência nos padrões de atividade física e mecanismos relacionados a mudanças nos padrões alimentares.

Diante do exposto, infere-se que a infância contemporânea se encontra em um contexto em que as tecnologias de informação e entretenimento desempenham um papel central em suas vidas, tendo a mídia um papel significativo na formação das percepções e comportamentos alimentares das crianças. Dessa forma, é crucial explorar estratégias para direcionar essa influência de maneira construtiva, educativa e que contribua para a saúde infantil, além de, inevitavelmente reduzir o nível de exposição aos meios de comunicação eleitos pela população infantil.

A Sociedade Brasileira de Pediatria ressaltou que o excesso de tempo diante das telas pode causar danos, incluindo transtornos alimentares, como anorexia e bulimia, sedentarismo e distúrbios psicológicos e cognitivos. No mesmo sentido, a pesquisa de Leite *et al* (2022) identificou que a exposição prolongada às telas está associada ao consumo de alimentos não saudáveis, como congelados e refrigerantes. Uma análise confirmou que cerca de 60% das propagandas na televisão brasileira se referem a alimentos ultraprocessados, agravado pela representação de uma "alimentação saudável" e promotora do bem-estar infantil, que não apenas afeta as preferências das crianças, mas também exerce influência sobre os provedores da família na aquisição desses produtos.

Dessa forma, em um mundo em constante evolução tecnológica, o impacto ambiental acerca das escolhas alimentares das crianças não pode ser subestimado. O crescente papel do setor midiático tem resultado em uma exposição precoce e significativa a mensagens sobre alimentação, podendo elas serem positivas ou negativas e moldando, assim, as preferências alimentares infantis. Fica comprovado, então, que o hábito de fazer as refeições em frente à televisão, estando vulnerável aos inúmeros anúncios e à falta de atenção ao ato de comer, pode influenciar negativamente na qualidade da dieta infantil.

6.6 Possíveis Soluções

Por fim, para a redução do consumo de ultraprocessados e consequentemente de tantas repercussões negativas, podemos sintetizar diversas estratégias, como a inserção de maiores impostos no preço desse tipo de alimento para dificultar sua aquisição; a rotulagem com informações mais claras acerca do teor de açúcar, gordura e outros compostos potencialmente prejudiciais para alertar os pais sobre a composição do produto; a limitação de sua publicidade para diminuir sua influência; a orientação dos profissionais de saúde para conscientizar as famílias da importância do: aleitamento materno, introdução alimentar saudável, papel da família na construção de hábitos saudáveis e redução do tempo de exposição a telas; e o incentivo à aderência a uma dieta semelhante ao padrão do Mediterrâneo, com uma maior ingestão de vegetais, frutas, cereais integrais e gorduras insaturadas, uma vez que foi encontrado por Rocha *et al* (2020) que uma alta adesão associou-se a uma redução de 8,5% na ingestão de energia proveniente de alimentos ultraprocessados.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os principais resultados encontrados evidenciam-se uma associação positiva entre a interrupção prematura do aleitamento materno e a introdução precoce de alimentos ultraprocessados na dieta da criança; o alcance das grandes mídias que acabam influenciando nas escolhas alimentares de pais e filhos; características como a praticidade, variedade e o baixo custo desses alimentos que facilitam o seu acesso; os cereais matinais, doces, salgadinhos e bebidas adoçadas como exemplares mais consumidos e ainda, uma maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes tipo 2 e hipertensão.

Apesar disso, esses resultados enfatizam que a redução do consumo de alimentos ultraprocessados pelas crianças pode trazer importantes benefícios para sua saúde. Por isso, é desejável que a comunidade acadêmica e científica direcione seus esforços para a realização de estudos futuros, preferencialmente envolvendo pesquisas de campo com crianças que tenham sido expostas precocemente ao consumo de alimentos ultraprocessados, analisando os desfechos resultantes desse padrão alimentar em sua saúde atual e acompanhando as repercussões que podem acontecer ao longo do tempo.

Por fim, a revisão realizada permite concluir que existe uma associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e várias doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco, podendo trazer importantes implicações para a saúde das crianças e no decorrer de suas vidas.

REFERÊNCIAS

- ANASTÁCIO, C. O. A. *et al.* **Perfil nutricional de alimentos ultraprocessados consumidos por crianças no Rio de Janeiro.** Revista de Saúde Pública, 54,89. 2019.
- ASKARI, M. *et al.* **Ultra-processed food and the risk of overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies.** International Journal of Obesity. 2020.
- BACKES, A.; CANCELIER, A. **Práticas Alimentares em Crianças Menores de Dois Anos: Consumo de Açúcar e Bebidas Adoçadas.** Arquivos Catarinenses de Medicina. 47(1):71-81, jan-mar 2018.
- BERRY, N. M. *et al.* **Public attitudes to government intervention to regulate food advertising, especially to children.** Health Promotion Journal Of Australia, v. 28, n. 1, p.85-87, 9 fev. 2017.
- BUJTOR, M. *et al.* **Associations of Dietary Intake on Biological Markers of Inflammation in Children and Adolescents: A Systematic Review.** Nutrients 2021, 13, 356.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2.ed. Brasília, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar.** Brasília: MS; 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos.** Brasília, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021.** Brasília, 2021.
- CAINELLI, E. C. *et al.* **Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças e fatores socioeconômicos e demográficos associados.** einstein (São Paulo). 2021;19:eAO5554
- DALTON, M. A. *et al.* **Child-targeted fast-food television advertising exposure is linked with fast-food intake among pre-school children.** Public Health Nutr. 20(9): 1548–1556, jun. 2017.
- DA COSTA, R. *et al.* **Consumo alimentar de crianças de 6 a 24 meses beneficiárias do programa bolsa família no Acre.** Revista Saúde e Desenvolvimento, Curitiba, v. 15, n. 22, p. 73-84, 2021.
- DE OLIVEIRA, E. da S. *et al.* **Alimentação complementar de lactentes atendidos em uma unidade básica de saúde da família no nordeste brasileiro.** Cogitare Enfermagem, v.23, n.1, 2018.

DE OLIVEIRA, P. G. *et al.* **Impacts of Consumption of Ultra-Processed Foods on the Maternal-Child Health: A Systematic Review.** *Front. Nutr.* 9:821657. 2022.

FIDENCIO, J. *et al.* **Associação entre estado nutricional, horas de consumo de tela e de atividade física em adolescentes.** *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 12.72: 535-541, 2018.

FLESCH, C.P. *et al.* **Aleitamento materno e estado nutricional de crianças menores de 24 meses atendidas em um ambulatório de saúde da criança de uma universidade do sul de Santa Catarina.** *Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN*, v.13, n.1, p.1-8, 2022.

GIESTA, J. M. *et al.* **Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos.** *Ciência & Saúde Coletiva*. 24(7):2387-2397, 2019.

HORTA, P. M.; MACHADO, B. B.; SOUZA, L. V. de. **Food content on children movies from 2013 to 2018: taking food processing into account.** *Jornal de Pediatria* (2021);97(3):342---347.

LEITE, L.; DAMACENO, B.; LOPES, A. **Consumption of ultraprocessed foods and screen exposure of preschoolers living in a region of high social vulnerability in São Paulo, Brazil.** *ABCS Health Sci.* 2022; 47:e022217.

LEVY, R. B.; *et al.* **Disponibilidade de “açúcares de adição” no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal.** *Rev Bras Epidemiol*, 15:3-12, 2012.

LOPES, W. C. *et al.* **Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de 24 meses de idade e fatores associados.** *Revista Paulista de Pediatria*, v. 38, 2020.

MARTINES, R. M. *et al.* **Association between watching TV whilst eating and children's consumption of ultraprocessed foods in United Kingdom.** *Matern Child Nutr.* 2019:e12819.

MARTINS, A. P. B. **Publicidade de alimentos não saudáveis: os entraves e as perspectivas de regulação no Brasil.** *Cadernos Idec – Série Alimentos – v. 2.* São Paulo: Idec, 2014.

MARTINS, C. A. *et al.* **Parents' cooking skills confidence reduce children's consumption of ultra-processed foods.** *Appetite*. 1;144:104452, jan 2020.

MARTINS, K. P. dos S. *et al.* **Transição nutricional no Brasil de 2000 a 2016, com ênfase na desnutrição e obesidade.** *ASKLEPION: Informação em Saúde*, 1.2: 113-132, 2021.

MELLER, F. de O.; ARAÚJO, C. L. P.; MADRUGA, S. W. **Fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de cinco anos.** *Ciência & Saúde Coletiva*, n. 19, v. 3, p. 943-955, 2014.

- MELLO, K. M. et al. **Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância.** Revista Esc. Ana Nery, n. 21, v. 4, p. 1-6, 2017.
- MELLO, N. K. L. et al. **Aspectos influenciadores da introdução alimentar infantil.** Distúrb. Comun., n. 33, v. 1, p. 14-24, 2021.
- MENEGASSI, B. et al. **A nova classificação de alimentos: teoria, prática e dificuldades.** Ciência & Saúde Coletiva, 23(12):4165-4176, 2018.
- MENNELLA et al. **Early Flavor Experiences: Research Update.** Nutrition Reviews, Vol. 56, No. 7. 1998.
- MENNELLA et al. **Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants.** Pediatrics. Author manuscript; 2001.
- MONTEIRO, C. A. et al. **A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(11):2039-2049, nov 2010.
- NOGUEIRA, M. B. et al. **Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados no primeiro ano de vida em Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 27: 725-736, 2022.
- NORMAN, J. et al. **Sustained impact of energy-dense TV and online food advertising on children's dietary intake: a within-subject, randomised, crossover, counter-balanced trial.** International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity, v.15, n.1, p.37-37, 12 abr. 2018.
- PASSOS, C. M. et al. **Association between the price of ultra-processed foods and obesity in Brazil.** Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2019.
- PIASETZKI, C. T. da R.; BOFF, E. T.; BATTIST, I. D. E. **Influência da Família na Formação dos Hábitos Alimentares e Estilos de Vida na Infância.** Revista Contexto e Educação, v. 20, n. 41, Edição Extra, p. 13-24, 2020.
- PORTO, J. P. et al. **Aleitamento materno exclusivo e introdução de alimentos ultraprocessados no primeiro ano de vida: estudo de coorte no sudoeste da Bahia, 2018*.** Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 30(2):e2020614, 2021.
- PYPER, E; HARRINGTON, D; MANSON, H. **The impact of different types of parental support behaviours on child physical activity, healthy eating, and screen time: a cross-sectional study.** BMC Public Health (2016) 16:568
- ROCHA, B. et al. **Adherence to Mediterranean diet is inversely associated with the consumption of ultra-processed foods among Spanish children: the SENDO project.** Public Health Nutrition: 24(11), 3294–3303; 2020.
- ROTHER, E. T. **Revisão Sistemática X Revisão Narrativa.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 20, n. 2, 2007.

SCAGLIONI, S. **Factors Influencing Children's Eating Behaviours**. *Nutrients*. 2018, 10, 706. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/6/706>. Acesso em 15 mar. 2023.

SIQUEIRA, I. M. B. J. *et al.* **Consumo de grupos alimentares e fatores associados em crianças de 6 a 23 meses**. *Rev Paul Pediatr*. 2022.

SOARES, M. M. *et al.* **Características maternas e infantis correlacionadas à frequência do consumo de alimentos ultraprocessados por crianças de 6 a 24 meses**. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, Recife, 22 (2): 375-383 abr-jun., 2022.

SOUZA, M. S. *et al.* **Ultra-processed foods and early childhood caries in 0–3-year-olds enrolled at Primary Healthcare Centers in Southern Brazil**. *Public Health Nutrition*: 24(11), 3322–3330. 2020.

SILVA, M. A. S. da; OLIVEIRA-COSTA, M. S. de. **A regulamentação da publicidade infantil de alimentos: potencialidades para a comunicação em saúde no Brasil**. *Cadernos da Pedagogia*, n. 31, v. 15, p. 53-64, 2021.

SPANIOL, A. *et al.* **Breastfeeding reduces ultra-processed foods and sweetened beverages consumption among children under two years old**. *BMC Public Health*, 20:330, 2020a.

SPANIOL, A. *et al.* **Early consumption of ultra-processed foods among children under 2 years old in Brazil**. *Public Health Nutrition*: 24(11), 3341–3351, 2020b.

TORRES, B. L. P. M. *et al.* **Reflexões sobre fatores determinantes dos hábitos alimentares na infância**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 66267-66277, sep. 2020.

VIANA, V. *et al.* **Mothers' eating style's influence on their feeding practices and on their children's appetite traits**. *The Psychologist: Practice & Research Journal*, n. 1, v. 2, p. 1-11, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2021: a visual summary**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/data/stories/world-health-statistics-2021-a-visual-summary>. Acesso em: 28 mar. 2023.