

**RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS
E O AUMENTO DA PREVALÊNCIA DE OBESIDADE**

Ana Carolina Lima Ribeiro¹, Cristiana Araújo Gontijo², Jacyara Santos de Oliveira³
Alzemar José Delfino⁴, Cristina de Matos Boaventura⁵, Lara Ferreira Paraíso⁶, Phelipe Elias da Silva⁷
Heitor Bernardes Pereira Delfino⁸

RESUMO

A obesidade é uma condição complexa de etiologia multifatorial, que atinge a população global. Junto a grande prevalência dessa doença, é possível analisar que a produção e o consumo de ultraprocessados também tiveram um grande aumento e, por isso, sugere-se que essas mudanças, junto a acelerada urbanização, em contrapartida a uma redução do consumo de frutas, aumentam os riscos para obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Sendo assim, uma das principais causas investigadas na obesidade é a alimentação desbalanceada, tendo os ultraprocessados um papel importante nesse desenvolvimento. Nesse contexto, o objetivo da presente revisão narrativa foi avaliar a relação entre consumo de ultraprocessados e aumento da prevalência de obesidade. Notou-se forte correlação entre o consumo de ultraprocessados e a obesidade, além do desenvolvimento de outras DCNT como diabetes mellitus 2 e doenças cardiovasculares. Como este é um problema mundial de saúde pública, reforça-se a necessidade da promoção de práticas de educação alimentar e nutricional pelos profissionais de saúde e da conscientização da população, além de políticas públicas que estimulem um maior consumo de alimentos in natura e um menor consumo de ultraprocessados.

Palavras-chave: Obesidade. Alimentos ultraprocessados. Consumo de alimentos ultraprocessados.

1 - Nutricionista, aluna do Curso de Especialização em Nutrição e Obesidade, Departamento de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

2 - Doutora em Ciências da Saúde - UFU, Docente da Anima Educação, Departamento de Ciências da Saúde, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Relationship between consumption of ultra-processed foods and the increased prevalence of obesity

Obesity is a complex condition with multifactorial etiology that affects the global population. Along with the high prevalence of this disease, it is possible to analyze that the production and consumption of ultra-processed foods have also increased significantly. Therefore, it is suggested that these changes, together with accelerated urbanization, in contrast to a reduction in fruit consumption, increase the risks of obesity and other chronic non-communicable diseases (NCDs). Therefore, one of the main causes investigated in obesity is an unbalanced diet, with ultra-processed foods playing an important role in this development. In this context, the objective of this narrative review was to evaluate the relationship between the consumption of ultra-processed foods and the increased prevalence of obesity. A strong correlation was noted between the consumption of ultra-processed foods and obesity, in addition to the development of other NCDs such as diabetes mellitus 2 and cardiovascular diseases. As this is a global public health problem, the need to promote food and nutritional education practices by health professionals and raise awareness among the population is reinforced, in addition to public policies that encourage greater consumption of natural foods and less consumption of ultra-processed foods.

Key words: Obesity. Ultra-processed foods. Ultra-processed food consumption.

3 - Mestre em Atenção à Saúde - UFTM, Docente do Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma condição complexa de etiologia multifatorial, definida como um acúmulo excessivo de gordura corporal, gerando um impacto negativo na saúde como o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia, desordens músculo esqueléticas, hipertensão e alguns tipos de câncer (WHO, 2024; Flegal e colaboradores, 2013).

Uma em cada oito pessoas no mundo convivem com a obesidade, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2022, 2,5 bilhões de adultos com 18 anos ou mais estão acima do peso, e 890 milhões de adultos possuem obesidade (WHO, 2024).

No Brasil, a prevalência de obesidade na população foi de 24,3%, acometendo 24,3% dos homens, 24,8% das mulheres, sendo maior na faixa etária até 54 anos e menor conforme o aumento da escolaridade (VIGITEL, 2023).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizou uma pesquisa em 2019 em 108 mil domicílios no Brasil, demonstrando que uma, a cada quatro pessoas de 18 anos ou mais, tinha obesidade, ou seja, 41 milhões de pessoas (IBGE, 2019; Brasil, 2020), sendo que o Censo Demográfico de 2022 registrou que a população Brasileira atingiu 203 milhões de pessoas (IBGE, 2022).

Dessa forma, a prevalência de obesidade na população com 20 anos ou mais duplicou, saindo de 12,2% para 26,8% entre 2003 e 2019 (IBGE, 2019; Brasil, 2020).

A etiologia da obesidade é multifatorial, sendo o balanço energético positivo crônico uma das principais causas estudadas (ABESO, 2016).

Contudo, associar a obesidade apenas a alimentação e o exercício físico pode ser um equívoco, pois diversos outros fatores influenciam no desenvolvimento dessa doença (Hauser-Davis, Plaisance, Allison, 2018), como a genética, fatores ambientais, sociais e mentais (ABESO, 2016).

Nesse contexto, esses fatores são potencializados devido ao ambiente obesogênico vivenciado pela sociedade, com uma grande insegurança alimentar por redução de disponibilidade de alimentos saudáveis e aumento do consumo de alimentos desbalanceados nutricionalmente, como os ultraprocessados (Brasil, 2014) impulsionando

ainda mais o desenvolvimento da obesidade na população (WHO, 2024).

As intervenções para o tratamento da obesidade são diversas e incluem ações comportamentais, aliadas à dieta e exercício físico, além de intervenções farmacológicas e cirúrgicas (Glenny e colaboradores, 1997).

Contudo, a base para o tratamento é uma boa adesão ao conjunto de hábitos mais saudáveis relacionados à alimentação e a prática de exercício físico regularmente, gerando uma mudança no estilo de vida que precisa ser mantida a longo prazo (ABESO, 2022).

Como a alimentação tem um papel fundamental nos fatores de riscos de DCNT e da obesidade (WHO, 2003), as mudanças nos padrões da alimentação, junto ao aumento do sedentarismo, contribuem para uma epidemia da obesidade (Clinton, Giovannucci, Hursting, 2020).

Junto a grande prevalência dessa condição clínica, é possível analisar que a produção e o consumo de ultraprocessados também tiveram um grande aumento (Monteiro e colaboradores, 2013).

A OMS sugere que essas mudanças, junto ao aumento da produção de alimentos processados, elevado consumo de alimentos calóricos e acelerada urbanização, em contrapartida a uma redução do consumo de frutas, aumentam os riscos para obesidade e de outras DCNT (WHO, 2020).

A classificação NOVA de alimentos divide os alimentos em quatro categorias de acordo com o grau de processamento (Monteiro e colaboradores, 2016).

A primeira categoria reúne alimentos in natura ou minimamente processados, como frutas e ovos. A segunda refere-se aos ingredientes culinários como óleos, gorduras, açúcar e sal. A terceira corresponde aos processados, como frutas em caldas e pães. A quarta são os ultraprocessados, como refrigerantes e biscoitos recheados (Brasil, 2014).

O termo “ultraprocessado” refere-se à elaboração, a partir de substâncias derivadas de alimentos ou sintetizadas de outras fontes orgânicas, de novas formulações industriais (Glopan, 2016).

Esses produtos alimentícios são compostos em sua maior parte por substâncias extraídas de outros alimentos (como óleo e açúcar) e derivadas de componentes de alimentos (amido modificado e gordura

hidrogenada), ou são fabricadas a base de matérias orgânicas (aditivos, aromatizantes, corantes e realçadores de sabor) (Brasil, 2014).

Dessa forma, os ultraprocessados possuem baixa composição de fibras, proteínas, micronutrientes e outros compostos bioativos (Glopan, 2016).

Mas a hiperpalatabilidade que é proporcionada, aliada a características como: duração prolongada, facilidade no transporte e grandes porções, acabam induzindo o excesso do consumo (Monteiro, Cannon, 2012; Monteiro, Gomes, Cannon, 2010).

A proposta da indústria é que sejam produtos prontos para comer, beber ou aquecer, o que acaba substituindo alimentos in natura e minimamente processados e até refeições frescas (Monteiro e colaboradores, 2016).

Uma revisão sistemática brasileira analisou 12 estudos de coorte e oito estudos transversais e identificou uma associação positiva entre o consumo de ultraprocessados e o risco de mortalidade.

Sendo uma das principais causas, o sobrepeso e a obesidade, além de outras doenças que podem ser desencadeadas pelo excesso de peso, como as doenças cardiovasculares, hipertensão e síndrome metabólica (Chen e colaboradores, 2020).

Já uma análise feita em aproximadamente 55.970 domicílios brasileiros, apontou que a maior disponibilidade de ultraprocessados em casa está associada à prevalência do excesso de peso e obesidade (Canella e colaboradores, 2014).

Dado o cenário anterior, o objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre consumo de ultraprocessados e aumento da prevalência de obesidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta revisão narrativa foi realizada por meio de levantamento bibliográfico, utilizando as bases de dados digitais Pubmed, Scielo, Bireme, Google Acadêmico e Periódicos da CAPES. As fontes de informação utilizadas foram artigos científicos, materiais do Ministério da Saúde, IBGE, OMS e diretrizes nacionais e internacionais da área de medicina.

Os critérios de inclusão foram publicações nos idiomas português e inglês, com período de publicação, preferencialmente, entre 2018 e 2024. Entretanto, outras publicações foram consideradas relevantes

para este trabalho e que foram publicadas em anos anteriores também foram incluídas.

Foi utilizada a plataforma DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) para a seleção dos descritores ideais para o tema. Os descritores em português utilizados foram: obesidade, alimentos ultraprocessados, consumo de alimentos ultraprocessados; e em inglês: obesity, ultra-processed foods, ultra-processed food consumption.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obesidade: prevalência e impactos na Saúde Pública e economia

A Federação Mundial de Obesidade estima que aproximadamente 880 milhões de adultos e 159 milhões de crianças e adolescentes, convivem com a obesidade. Totalizando aproximadamente três bilhões de pessoas convivendo com o sobrepeso e a obesidade (World Obesity Federation, 2024).

Entender a fundo as consequências econômicas direcionam melhor as ações para conter as proporções alarmantes dessa doença. Os impactos econômicos são definidos como custos com tratamento médico com a obesidade e as doenças relacionadas ao excesso de peso e a perda econômica atrelada a mortalidade e a morbidade (World Obesity Federation, 2021).

Uma revisão sistemática de 2023 concluiu que a paridade do poder de compra (PPP), ou seja, a produtividade econômica e os padrões de vida entre os países, com custos médicos foi de 15 milhões para o Brasil e 126 bilhões nos Estados Unidos em 2022. Sendo de 0,7% a 17,8% os custos médicos diretos do sistema de saúde (Nagi e colaboradores, 2024).

Ultraprocessados

No final dos anos 2000, o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS) da Universidade de São Paulo (USP) foi responsável por trazer a percepção de que o processamento de alimentos era um dos principais responsáveis pela obesidade (NUPENS, 2018).

A NOVA, classifica os alimentos com base no processamento e não mais apenas nos nutrientes, pois os processos que os modificam, impactam em fatores de risco para

o desenvolvimento de DCNT e a obesidade (Monteiro e colaboradores, 2016).

Existem quatro categorias dentro da classificação NOVA: alimentos in natura ou minimamente processados, ingredientes culinários, processados e ultraprocessados. Alimentos in natura são originados de plantas ou animais sem passar por alterações. Alimentos minimamente processados são os alimentos in natura após limpeza ou processos de aumento de durabilidade, como fermentação e refrigeração, mas sem adição de outras substâncias ao alimento original (Brasil, 2014).

Ingredientes culinários, são extraídos por processos, como moagem, trituração e refino, de alimentos in natura, para serem utilizados posteriormente para temperar e cozinhar alimentos.

Os processados, são fabricados pela indústria com adição de ingredientes culinários ou outras substâncias para melhorar o paladar e/ou a durabilidade. Já os ultraprocessados são formulações industriais tanto de comidas, como bebidas, feitas a partir de substâncias extraídas e derivadas dos alimentos, junto a substâncias de uso exclusivamente industrial, como aditivos (Brasil, 2014; NUPENS, 2018; Monteiro e colaboradores, 2016).

Composição nutricional

Os ultraprocessados são definidos como “formulações principalmente de fontes industriais baratas de energia e nutrientes alimentares, além de aditivos, usando uma série de processos” e contendo um mínimo de alimentos integrais (Monteiro e colaboradores, 2017). Eles geralmente contêm ingredientes culinários em altas quantidades como açúcar, óleos, gordura e sal; e outras substâncias como gordura hidrogenada ou interesterificada, proteínas hidrolisadas ou de soja, maltodextrina, açúcar invertido ou xarope de milho (Monteiro e colaboradores, 2016).

Além disso, os ultraprocessados possuem aditivos não só que evitam microrganismos, mas também que realçam o sabor, tornando o produto mais palatável ou hiperpalatável. São exemplos de ultraprocessados: refrigerantes, salgadinhos, doces, biscoitos, nuggets, hambúrgueres, sopas, macarrão, bolos e sobremesas “instantâneas” em pó e embaladas etc. (Monteiro e colaboradores, 2019).

Além da composição nutricional, o próprio processamento de alimentos pode

gerar a produção de compostos prejudiciais à saúde, como a acrilamida e a acroleína, além do aumento da exposição a produtos químicos usados nas embalagens plásticas, como o bisfenol S (Pagliai e colaboradores, 2021).

Aditivos e conservantes

Estabilizantes, aromatizantes, realçadores de sabor e adoçantes são utilizados com o intuito de imitar ou disfarçar qualidades sensoriais indesejáveis (Monteiro e colaboradores, 2016), mas também de prolongar a vida de prateleira do produto e evitar a proliferação de microrganismos. Outros aditivos comuns nos ultraprocessados são corantes, agentes de firmeza e de massa, antiaglomerantes, umectantes e emulsificantes ou reações do processamento como a gaseificação (Monteiro e colaboradores, 2016).

Alguns estudos investigam a influência dessa classe de produtos na difusão de um ambiente intestinal potencialmente inflamatório (Monteiro e colaboradores, 2019), mas os estudos ainda são insuficientes para gerar uma conclusão, embora os já existentes demonstrem que alguns aditivos podem ter uma influência na microbiota intestinal, podendo induzir a uma disbiose (Abiega-Franyutti, Freyre-Fonseca, 2021).

Marketing e publicidade

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) reforça que, para reduzir a incidência do sobrepeso e da obesidade, são necessárias políticas públicas que incentivem o consumo de alimentos saudáveis, o controle do marketing de alimentação não saudável, a melhor rotulagem de alimentos processados e bebidas e do investimento na qualidade da alimentação escolar e do aumento da atividade físicas nas escolas (PAHO, 2015).

Mais de $\frac{2}{3}$ dos comerciais sobre alimentos são de ultraprocessados, e em sua maior parte direcionadas a crianças e adolescentes, pois costumam ser comercializados de maneiras que atraem crianças, por meio do uso de personagens e músicas conhecidas. Isso, consequentemente influencia diretamente nas preferências alimentares, pois esse público ainda está em um processo de desenvolvimento e possuem uma grande influência nas compras e consumo da família (Adams e colaboradores, 2020; Brasil, 2014).

A comercialização de ultraprocessados em porções grandes e impulsionados a serem consumidos como lanches rápidos e práticos, e não como refeições regulares, induzem ao consumo excessivo (Monteiro e colaboradores, 2016).

Grandes corporações são responsáveis pelas maiores marcas de ultraprocessados, junto a isso, o marketing agressivo resulta em grandes vantagens de mercado (NUPENS, 2018).

Além disso, com o crescimento do mercado global de forma concentrada, em algumas marcas, o marketing é o que torna a melhor forma de diferenciação dos produtos ultraprocessados (Adams e colaboradores, 2020).

Ambiente alimentar

As características do local onde é realizada uma refeição, influenciam o comer (Brasil, 2014).

O ambiente que oferece baixa diversidade alimentar seja por poucas opções de alimentos ou de estabelecimentos para compra e oferece baixa estrutura para prática de atividade física são considerados “ambientes obesogênicos” (Silva e colaboradores, 2019), podendo predispor ao desenvolvimento de várias doenças (Brasil, 2022).

O local que se frequenta, dificulta a adesão e manutenção de boas escolhas e comportamentos saudáveis, interferindo nas escolhas individuais e familiares (Brasil, 2022). Em relação ao público infantil, um excesso de exposição e de publicidade, gera um estímulo para o consumo de alimentos não saudáveis e para a perda do controle da saciedade das crianças (Brasil, 2022).

Em 2009, a Lei nº 11.947, propôs que no ambiente escolar, 30% do valor repassado ao Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE deve ser aplicado para a compra de produtos oriundos da agricultura familiar (FNDE, 2024).

Além disso, na resolução 6 de 8 de maio de 2020, no mínimo 75% dos recursos devem ser para a aquisição de alimentos in natura ou minimamente processados, e no máximo 20% dos recursos podem ser destinados para a compra de processados e ultraprocessados; sendo proibido alguns alimentos e bebidas ultraprocessadas

específicas, como refrescos artificiais e balas (Brasil, 2020).

Desigualdades no consumo

Ultraprocessados são altamente palatáveis, têm valores relativamente acessíveis e possuem uma vida útil longa, sendo o marketing direcionado principalmente para o público infantil. Essas variáveis demonstram o crescimento do consumo em países de alta e média renda, podendo representar mais de 50% da ingestão calórica alimentar (Adams e colaboradores, 2020).

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) utilizou o termo “desertos alimentares” como áreas em que as pessoas têm acesso limitado à variedade de alimentos saudáveis e acessíveis.

Já os “pântanos alimentares”, são definidos como comunidades com predominância de estabelecimentos, que comercializam ultraprocessados, em comparação aos estabelecimentos que comercializam alimentos saudáveis (Vandevijvere e colaboradores, 2019a).

No Brasil, houve uma associação positiva entre a maior disponibilidade de ultraprocessados em casa com a maior prevalência de sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias (Canella e colaboradores, 2014).

Outro estudo associou variáveis sociodemográficas de 2008 a 2018 e mostrou que o consumo de ultraprocessados no Brasil aumentou significativamente entre indígenas, na área rural, naqueles com até quatro anos de estudo e no menor quartil de renda, com destaque para a região Norte e Nordeste.

Além disso, também foi identificado que conforme o aumento da idade, escolaridade e renda, mais reduzido foi o consumo de ultraprocessados (Louzada e colaboradores, 2023).

Ainda nesse estudo, foi demonstrado que na população com maior renda, o consumo de ultraprocessados estagnou e isso pode ser devido a disseminação de informações sobre os problemas do excesso do consumo (Louzada e colaboradores, 2023).

Obesidade e consumo de ultraprocessados

Vários estudos sugerem uma relação entre o consumo de ultraprocessados e a

obesidade (Marti del Moral e colaboradores, 2021).

Um estudo clínico randomizado controlado, sobre ingestão alimentar, acompanhou 20 sujeitos internados que receberam dietas ultraprocessadas e não processadas por 14 dias (cada dieta) e identificou que a ingestão da dieta ultraprocessada foi de aproximadamente 500 kcal/dia a mais, em comparação à não processada (Hall e colaboradores, 2019).

Dessa forma o processamento deve ser levado em consideração, pois está associado a qualidade da dieta e a obesidade (Poti e colaboradores, 2015).

O ELSA-BRASIL (Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto) é um projeto com participação de diversos centros de pesquisa, uma análise transversal dos dados de 8977 participantes deste estudo, entre agosto de 2008 e dezembro de 2010, mostrou que o maior consumo de ultraprocessados está associado a maiores índices de massa corporal (IMC) e a circunferência de cintura (Lopes e colaboradores, 2019).

Uma análise feita pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) em 14 países na América Latina, demonstrou uma forte associação entre o aumento das vendas de ultraprocessados e o aumento da prevalência de obesidade em adultos (PAHO, 2015).

Já a interpretação dos dados do estudo CARDIA (Risco de desenvolvimento de artéria coronária em jovens adultos) também demonstrou uma forte associação entre o aumento do consumo de fast foods e o risco de obesidade e diabetes tipo 2 (Pereira e colaboradores, 2005).

No Brasil, um estudo populacional associou hábitos dietéticos com consumo de fast food, bebidas açucaradas e doces, ao IMC e a circunferência de cintura em mulheres. Sendo alimentos in natura e minimamente processados considerados protetores contra o ganho de peso no sexo feminino (Cunha e colaboradores, 2010).

No acompanhamento (média de 4 anos) os participantes do Framingham Heart Study que consumiram mais de um copo por dia de refrigerante, tiveram uma prevalência maior de desenvolvimento de síndrome metabólica do que aqueles que consumiam menos de uma bebida por dia (Dhingra e colaboradores, 2007).

Outro estudo que avaliou globalmente o volume de vendas de ultraprocessados e o

IMC, concluiu que o aumento das vendas estava positivamente associado à trajetória do IMC populacional (Vandevijvere e colaboradores, 2019b).

Já uma metanálise identificou que o aumento da ingestão calórica proveniente de ultraprocessados aumentou em até 6% o risco de obesidade (Moradi e colaboradores, 2022).

O processamento de alimentos pode interferir na sinalização do eixo intestino-cérebro em mecanismos de palatabilidade e densidade calórica (Small, DiFelicianantonio, 2019).

Ademais, as propriedades sensoriais dos alimentos ultraprocessados, facilidade na compra, preparo e no próprio ato de comer, levam ao atraso na sinalização da saciedade, o que influencia em um maior consumo, podendo impactar de 10 a 13% na ingestão de energia (Hall e colaboradores, 2019).

Uma alimentação alta em sódio e reduzida em alimentos integrais e frutas foram preditores de risco de mortalidade em uma metanálise (Afshin e colaboradores, 2019).

Por outro lado, a dieta mediterrânea, caracterizada por ser rica em frutas, vegetais, grãos integrais, laticínios, carnes brancas ou magras e azeite de oliva, vem sendo reconhecida mundialmente devido aos seus benefícios para a saúde, podendo ser uma alternativa no padrão alimentar para o controle da obesidade (Lópes-Gil, 2023).

Em adição, alguns estudos mostram que, em alguns países, a maior aderência à dieta mediterrânea é inversamente proporcional ao consumo de ultraprocessados (Rocha e colaboradores, 2021; Marino e colaboradores, 2021).

Desafios e limitações

A alimentação do mundo mudou substancialmente, focando em competição econômica e industrial e atratividade para o consumidor, favorecendo o processamento dos alimentos (Monteiro e colaboradores, 2013).

O processamento tem um papel fundamental na evolução humana e isso contribuiu para o desenvolvimento de sociedades e civilizações. Mas, desde a industrialização, o processamento de alimentos evoluiu rapidamente e foi transformado em ciências dos alimentos e outras tecnologias. Por isso, é necessário que seja avaliado como os tipos de processamento afetam o sistema alimentar e a saúde (PAHO, 2015; Wrangham,

2013), pois é um tema constantemente minimizado na educação e em políticas públicas de saúde (Monteiro, 2009).

Algumas estratégias são utilizadas para driblar a conscientização e induzir o consumidor a acreditar na saudabilidade de determinado alimento. A fortificação dos ultraprocessados com vitaminas e minerais sintéticos tem o intuito de trazer um apelo mais saudável ao produto.

Assim como versões do mesmo produto, para que “em comparação” à versão normal, ele contenha menos gordura e açúcar ou até mesmo redução de um ingrediente para ser classificado como “baixo em açúcar”, mas que tem mais adição de gordura para manter o sabor (Monteiro, 2009).

As políticas públicas precisam ampliar o poder de ação para além dos nutrientes isolados (Adams e colaboradores, 2020). As situações que envolvem o consumo alimentar, como comer sozinho, sentado no sofá e em frente a televisão, são importantes para determinar quais e quanto de um alimento será consumido. Trabalhar a comensalidade e compartilhar uma refeição, sentado à mesa com outras pessoas, reforçam uma boa estrutura alimentar (Brasil, 2022; Brasil, 2014).

A Sociedade de Obesidade recomenda que mudanças estruturais e ambientais devem ser realizadas de modo a contribuir para o manejo do ganho excessivo de peso, em locais de trabalho, escolas e nas comunidades para estimular cardápios saudáveis.

Além de estimular a prática de atividade física e o tratamento multiprofissional de modo a reduzir o sofrimento do paciente e reduzir os custos com os tratamentos para combater a obesidade (Jastreboff e colaboradores, 2019).

CONCLUSÃO

A obesidade é um problema mundial de saúde pública e que tem forte correlação com o consumo de ultraprocessados. Além disso, o alto consumo de ultraprocessados aumenta o risco para desenvolvimento de DCNT como DM2, doenças cardiovasculares e diversos tipos de câncer.

É notório que o amplo interesse em investigar essa associação ocorre devido ao consumo desenfreado e da normalização dessa classe de alimentos.

Por isso, é fundamental reforçar a importância da educação alimentar e

nutricional, tanto para a população como para os profissionais da saúde.

A conscientização precisa ser mais presente e executada, mas principalmente, a elaboração de políticas públicas que estimulem o consumo de alimentos in natura e minimizem o consumo de ultraprocessados e isso pode significar a atuação diretamente nas indústrias alimentícias.

REFERÊNCIAS

- 1-Abiega-Franyutti, P.; Freyre-Fonseca, V. Chronic consumption of food-additives lead to changes via microbiota gut-brain axis. *Toxicology*. Vol. 464. 2021. p. 153001.
- 2-Adams, J. Public health response to ultra-processed food and drinks. *British Medical Journal*. Vol. 369. 2020. p.1-5.
- 3-Afshin, A. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The lancet*. Vol. 393. Num. 10184. 2019. p.1958-1972.
- 4-ABESO. Associação brasileira de obesidade. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 29/06/2024.
- 5-ABESO. Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade. 2022. Disponível em: https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2022/11/posicionamento_2022-alterado-nov-22-1.pdf. Acesso em: 26/06/2024.
- 6-Brasil. Ministério da Saúde (MS). Guia Alimentar para a População Brasileira Brasília. MS. 2014.
- 7-Brasil. Pesquisa do IBGE mostra aumento da obesidade entre adultos. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/10/pesquisa-do-ibge-mostra-aumento-da-obesidade-entre-adultos>. Acesso em: 28/06/2024.
- 8-Brasil. Ambiente obesogênico: você sabe o que é? 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quer-o>

ter-peso-saudavel/noticias/2022/ambiente-obesogenico-voce-sabe-o-que-e. Acesso em: 15/08/2024.

9-Brasil. Como são os ambientes obesogênicos frequentados pelas crianças? 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-pesosaudavel/noticias/2022/como-sao-os-ambientes-besogenicos-frequentados-pelascriancas#:~:text=Espa%C3%A7os%20que%20favorecem%20o%20consumo,do%20organismo%2C%20contribuindo%20para%20o>. Acesso em: 18/08/2024.

10-Brasil. Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação (FNDE). Lei nº 6, de 2020. Dispõe Sobre O Atendimento da Alimentação Escolar Aos Alunos da Educação Básica no Âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE: RESOLUÇÃO Nº 6, DE 8 DE MAIO DE 2020. 89. ed. Brasília, 10 maio 2020. Seção 1. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20atendimento%20da,Nacional%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20%E2%80%93%20PNAE>. Acesso em: 18/08/2024.

11-Chen, X.; Zhang, Z.; Yang, H.; Qiu, P.; Wang, H.; Wang, F.; Zhao, Q.; Fang, J.; Nie, J. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutrition journal*. Vol.19. 2020. p.1-10.

12-Canella, D.S.; Levy, R.B.; Martins, A.P.B.; Claro, R.M.; Moubarac, J.C.; Baraldi, L.G.; Cannon, G.; Monteiro, C. A. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *PloS one*. Vol. 9. Num. 3. 2014. p. 1-6.

13-Clinton, S.K.; Giovannucci, E.L.; Hursting, S.D. The world cancer research fund/American institute for cancer research third expert report on diet, nutrition, physical activity, and cancer: impact and future directions. *The Journal of nutrition*. Vol.150. Num. 4. 2020. p. 663-671.

14-Cunha, D.B.; Almeida, R.M.V.R.; Sichieri, R.; Pereira, R.A. Association of dietary patterns with BMI and waist circumference in a low-

income neighbourhood in Brazil. *British Journal of Nutrition*. Vol. 104. Num. 6. 2020. p.908-913.

15-Dhingra, R.; Sullivan, L.; Jacques, P.F.; Wang, T.J.; Fox, C.S.; Meigs, J.B.; Ralph, B.; D'Agostino, B.; Michael Gaziano, Vasan, R.S. Soft drink consumption and risk of developing cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in middle-aged adults in the community. *Circulation*. Vol. 116. Num. 5. 2007. p. 480-488.

16-Flegal, K.M.; Kit, B.K.; Orpana, H.; Graubard, B. I. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. Vol. 309. Num. 1. 2013. p. 71-82.

17-FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Sobre o PNAE: programa nacional de alimentação escolar. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/1ccr/pnae.html>. Acesso em: 18/08/2024.

18-Glenny, A.M.; O'meara, S.; Melville, A.; Sheldon, T.A.; Wilson, C. The treatment and prevention of obesity: a systematic review of the literature. *International journal of obesity*. Vol. 21. Num. 9. 1997. p.715-737.

19-GLOPAN. Global panel on agriculture and food systems for nutrition. 2016. Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. London, UK. Disponível em: <https://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>. Acesso em: 03/06/2024.

20-Hall, K.D.; Ayuketah, A.; Brychta, R.; Cai, H.; Cassimatis, T.; Chen, K.Y.; Chung, S.T.; Costa, E.; Courville, A.; Darcey, V.; Fletcher, L.A.; Forde, C.G.; Gharib, A.M.; Guo, J.; Zhou, M. Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: an inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metabolism*. Vol. 30. Num. 1. 2019. p. 67-77.

21-Hauser-Davis, R.A.; Plaisance, E.P.; Allison, D.B. Complementary hypotheses on contributors to the obesity epidemic. *Obesity*. Vol. 26. Num. 1. 2018. p.17-21.

22-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões.

2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37-237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>. Acesso em: 28/06/2024.

23-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/5811926443ab4e7d2005212af8a918e9.pdf. Acesso em: 28/06/2024.

24-Jastreboff, A.M.; Kotz, C.M.; Kahan, S.; Kelly, A.S.; Heymsfield, S.B. Obesity as a disease: the obesity society 2018 position statement. *Obesity*. Vol. 27. Num. 1. 2019. p. 7-9.

25-Lopes, A.E.D.S.C.; Araújo, L.F.; Levy, R.B.; Barreto, S.M.; Giatti, L. Association between consumption of ultra-processed foods and serum C-reactive protein levels: cross-sectional results from the ELSA-Brasil study. *São Paulo Medical Journal*. Vol. 137. Num. 2. 2019. p. 169-176.

26-Lópes-Gil, J.F.; García-Hermoso, A.; Sotos-Prieto, M.; Caverro-Redondo, I.; Martínez-Vizcaíno, V.; Kales, S.N. Mediterranean diet-based interventions to improve anthropometric and obesity indicators in children and adolescents: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Advances in Nutrition*. Vol. 14. Num. 4. 2023. p. 858-869.

27-Louzada, M.L.D.C.; Cruz, G.L.D.; Silva, K.A.A. N.; Grassi, A.G.F.; Andrade, G.C.; Rauber, F.; Levu, R.B.; Monteiro, C.A. Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution 2008-2018. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 57. Num. 12. 2023.

28-Marino, M.; Puppo, F.; Del Bo', C.; Vinelli, V.; Riso, P.; Porrini, M.; Martini, D.A. A systematic review of worldwide consumption of ultra-processed foods: findings and criticisms. *Nutrients*. Vol. 13. Num. 8. 2021. p. 2778.

29-Martí del Moral, A.; Calvo, C.; Martínez, A. Ultra-processed food consumption and obesity: a systematic review. *Nutricion Hospitalaria*. Vol. 38. Num. 1. 2021. p. 177-185.

30-Monteiro, C.A. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutrition*. Vol. 12. Num. 5. 2009. p. 729-731.

31-Monteiro, C.A.; Cannon, G. Ultra-processing. What are ultra-processed products. *World Nutrition*. Vol. 3. Num. 6. 2012.

32-Monteiro, C.A.; Cannon, G.; Levy, R.; Moubarac, J.C.; Jaime, P.; Martins, A.P.; Canella, D.; Louzada, M.; Parra, D. NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*. Vol. 7. Num. 1-3. 2016. p. 28-38.

33-Monteiro, C.A.; Cannon, G.; Levy, R.B.; Moubarac, J.C.; Louzada, M.L.; Rauber, F.; Khandpur, N.; Cediel, G.; Neri, D.; Martinez-Steele, E.; Baraldi, L.G.; Jaime, P.C. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*. Vol. 22. Num. 5. 2019. p. 936-941.

34-Monteiro, C.A.; Gomes, F.S.; Cannon, G. The snack attack. *American Journal of Public Health*. Vol. 100. Num. 6. 2010. p. 975-981.

35-Monteiro, C.A.; Moubarac, J.C.; Cannon, G.; Ng, S.W.; Popkin, B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*. Vol. 14. Num. 2. 2013. p. 21-28.

36-Moradi, S.; Entezari, M.H.; Mohammadi, H.; Jayedi, A.; Lazaridi, A.V.; Kermani, M.A.H.; Miraghajani, M. Ultra-processed food consumption and adult obesity risk: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. Vol. 63. Num. 2. 2022. p. 249-260.

37-Nagi, M.A.; Ahmed, H.; Rezaq, M.A.A.; Sangroongruangsri, S.; Chaikledkaew, U.; Almalki, Z.; Thavorncharoensap, M. Economic costs of obesity: a systematic review. *International Journal of Obesity*. Vol. 48. Num. 1. 2024. p. 33-43.

38-NUPENS. Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo. A classificação NOVA. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/nupens/a-classificacao-nova/>. Acesso em: 11/08/2024.

39-Pagliai, G.; Dinu, M.; Madarena, M.P.; Bonaccio, M.; Iacoviello, L.; Sofi, F. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Nutrition*. Vol. 125. Num. 3. 2021. p. 308-318.

40-PAHO. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. 2015. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7699/9789275118641_eng.pdf. Acesso em: 11/08/2024.

41-Pereira, M.A.; Kartashov, A.I.; Ebbeling, C.B.; Van Horn, L.; Slattery, M.L.; Jacobs, D.R.; Ludwig, D.S. Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis. *The Lancet*. Vol. 365. Num. 9453. 2005. p. 36-42.

42-Poti, J.M.; Mendez, M.A.; Ng, S.W.; Popkin, B.M. Is the degree of food processing and convenience linked with the nutritional quality of foods purchased by US households? *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 101. Num. 6. 2015. p. 1251-1262.

43-Rocha, B.R.S.; Rico-Campà, A.; Romanos-Nanclares, A.; Ciriza, E.; Barbosa, K.B.F.; Martínez-González, M.Á.; Martín-Calvo, N. Adherence to Mediterranean diet is inversely associated with the consumption of ultra-processed foods among Spanish children: The SENDO project. *Public Health Nutrition*. Vol. 24. Num. 11. 2021. p. 3294-3303.

44-Silva, F.M.O.D.; Novaes, T.G.; Ribeiro, A.Q.; Longo, G.Z.; Pessoa, M.C. Fatores ambientais associados à obesidade em população adulta de um município brasileiro de médio porte. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 35. Num. 5. 2019.

45-Small, D.M.; Di Feliceantonio, A.G. Processed foods and food reward. *Science*. Vol. 363. Num. 6425. 2019. p. 346-347.

46-Vandevijvere, S.; Jaacks, L.M.; Monteiro, C.A.; Moubarac, J.C.; Girling-Butcher, M.; Lee, A.C.; Pan, A.; Bentham, J.; Swinburn, B. Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body

mass index trajectories. *Obesity Reviews*. Vol. 20. Num. 2. 2019. p. 10-19.

47-Vandevijvere, S.; Mackay, S.; D'Souza, E.; Swinburn, B. The first INFORMAS national food environments and policies survey in New Zealand: A blueprint country profile for measuring progress on creating healthy food environments. *Obesity Reviews*. Vol. 20. Num. 2. 2019a. p. 141-160.

48-Vandevijvere, S.; Jaacks, L.M.; Monteiro, C.A.; Moubarac, J.C.; Girling-Butcher, M.; Lee, A.C.; Pan, A.; Bentham, J.; Swinburn, B. Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories. *Obesity Reviews*. Vol. 20. 2019b. p. 10-19.

49-VIGITEL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>. Acesso em: 27/06/2024.

50-WHO. World Health Organization. Health diet. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. Acesso em: 26/06/2024.

51-WHO. World Health Organization. Obesity: Health consequences of being overweight. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/obesity-health-consequences-of-being-overweight>. Acesso em: 26/06/2024.

52-WHO. World Health Organization. The challenge of obesity. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/the-challenge-of-obesity>. Acesso em: 26/06/2024.

53-WHO. World Health Organization. Obesity and overweight. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 26/06/2024.

54-WHO. World Health Organization. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. 2003. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series no. 916. Geneva: WHO. 2003.

55-World Obesity Federation. The Economic Impact of Overweight & Obesity in 8 Countries: summary report. Summary report. 2021. Disponível em: <https://data.worldobesity.org/publications/Economic-impact-overweight-obesity-in-countries-final.pdf>. Acesso em: 11/06/2024.

56-World Obesity Federation. Prevalence of Obesity. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity>. Acesso em: 11/08/2024.

57-Wrangham, R. The evolution of human nutrition. Current Biology. Vol. 23. Num. 9. 2013. p.354.

E-mail dos autores:

nutricionistanaribeiro@gmail.com
critiana.gontijo@animaeducacao.com.br
jacyara.santos@ufu.br
alzemar.delfino@ufu.br
cristina.boaventura@prof.una.br
lara.paraíso@ufcat.edu.br
phelipe.elias@ufu.br
heitor.delfino@ufu.br

Autor correspondente:

Heitor Bernardes Pereira Delfino.
heitor.delfino@ufu.br

Recebido para publicação em 02/02/2025
Aceito em 11/06/2025

4 - Doutor em Economia-UFU, Docente da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis Engenharia de Produção e Serviço Social, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

5 - Mestre em Fisioterapia Cardiorrespiratória - UNITRI, Docente da Ânima Educação, Departamento de Ciências da Saúde, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

6 - Doutora em Genética e Bioquímica-UFU, Docente do Curso de Medicina, Universidade Federal de Catalão, Catalão, Goiás, Brasil.

7 - Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Estrutural Aplicadas, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

8 - Doutor em Medicina (Clínica Médica) - FMRP/USP, Docente do Curso de Especialização em Nutrição Esportiva e Obesidade, Departamento de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Docente do Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.