



## COMER BEM É ONEROSO? UM DEBATE SOBRE INSEGURANÇA ALIMENTAR

Larisse Medeiros Gonçalves, Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Mirian Cozer, Nutricionista, Doutoranda em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Lígia Kochhan de Fraga, Nutricionista, Doutoranda em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Wilson Itamar Godoy, Engenheiro Agrônomo, Doutor, Docente efetivo na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

### Resumo

Comer de maneira saudável com pouco custo, tem sido um debate atual para alcançar um dos Objetivos do Desenvolvimento sustentável (ODS), o de fome zero, salienta-se que o tema é complexo e envolve debates sistêmicos e multidimensionais. Assim, este artigo busca articular uma discussão reflexiva sobre a relação entre acesso ao alimento saudável e o seu custo. É um trabalho de natureza básica, com apoio metodológico a revisão bibliográfica a partir de dados secundários. O manuscrito está dividido em três seções: 1) Apresentação; 2) Fundamentação breve do guia alimentar brasileiro e se estamos conseguindo alcançar tais sugestões e 3) Uma reflexão sobre a indagação: comer saudável é caro? Para complementar, tem-se algumas considerações e reflexões finais. Dados de relatórios de instituições internacionais e nacionais apontam alta de preços intensos, especialmente, após a pandemia global. Um destaque para carne bovina, embora o Brasil seja um dos maiores produtores mundiais. Os resultados apontaram que muitas variáveis circundam o tema, como as ações tributárias, *marketing* das grandes indústrias de alimentos ultraprocessados, distribuição de renda, educação alimentar, conscientização sobre o mercado local, crises globais, bem como características individuais/coletivas de uma determinada cultura. Diante disso, tem-se que pensar em alternativas locais para amenizar a insegurança alimentar e nutricional, como a compra de alimentos da agricultura familiar, feiras livres, alimentos agroecológicos, educação sobre plantas alimentícias não convencionais, políticas públicas, entre outros. O artigo não induz a uma resposta sobre a problemática, mas sim, uma reflexão sobre questões tangenciais.



**Palavras-chave:** Alimentação adequada. Alimentos *in natura*. Segurança alimentar e nutricional. Alimentos Ultraprocessados.

## Introdução

Comer saudável pode ser caro em alguns casos, dependendo de diversas variáveis, como do lugar onde se vive e alimentos disponíveis. Em maior parte das vezes, os alimentos processados e ultraprocessados (com alto teor de açúcar, gordura e sódio), são mais baratos e acessíveis do que alimentos frescos e saudáveis, como frutas, verduras e carnes magras (ALMEIDA, 2018). Essa limitação no acesso a alimentos saudáveis e acessíveis pode levar a um problema de Insegurança Alimentar (INSAN), que é definido como a falta de acesso físico, social e econômico a alimentos suficientes e nutricionalmente adequados para atender às necessidades nutricionais de uma pessoa (DANIEL, 2020). Nesse sentido, salienta-se que a INSAN pode levar à falta de nutrientes essenciais, o que pode acarretar em problemas de saúde a longo prazo.

Ainda que, em algumas circunstâncias, comer saudável possa ser caro, existem maneiras de se alimentar bem sem gastar muito dinheiro. Porém, vale ressaltar que muitas vezes a escolha de uma alimentação saudável não depende apenas de fatores financeiros, mas também de questões culturais, de educação alimentar e de hábitos alimentares estabelecidos (AMBROSI; GRISOTTI, 2022).

Nesse sentido, para que o acesso do alimento “de verdade” seja acessível, é necessário educação e informação à população. É importante investir em programas de educação alimentar para incentivar hábitos alimentares mais saudáveis e informar a população sobre como fazer escolhas alimentares adequadas e acessíveis (ROMANI; STREY, 2019). Além disso, é fundamental que as políticas públicas busquem garantir o acesso a alimentos saudáveis a todas as camadas da população, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade social, por meio de ações como a criação de feiras e mercados locais, o incentivo à agricultura familiar e o fortalecimento do sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Além disso, existe uma agenda criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) (2015) a Agenda 2030, composta pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Entre estes objetivos estão a erradicação da pobreza (ODS 1) e Fome Zero e Agricultura Sustentável (ODS 2). O debate sobre esse tema, neste artigo, justifica-se pela atualidade e urgência em buscar alternativas para amenizar tais problemáticas.

Diante dessa contextualização, esse trabalho tem como objetivo traçar um debate reflexivo sobre a relação entre acesso ao alimento saudável e o seu custo. Esse trabalho tem natureza



básica, ou seja, o foco é buscar lacunas no debate visando fomentar futuros estudos empíricos (SCHWARTZMAN, 2002). Ainda, a base de dados será secundária, um compilado de informações dadas por publicações de organizações governamentais, livros, teses, dissertações, pesquisas de campo e artigos em periódicos (SANTOS; PARRA FILHO, 2002). A sistematização do material de base, ou seja, que é considerado essencial para área, não teve data restrita. Para dados sobre o panorama atual acerca do assunto abordado, considerou datas a partir de 2018.

Para conduzir o texto, optou-se por seções abordando um aporte base para um melhor entendimento das questões centrais: os hiatos da Insegurança Alimentar (INSAN). Após esse tópico introdutório, tem-se uma breve abordagem sobre o guia alimentar brasileiro e as questões relacionadas à tributação e publicidade da indústria dos ultraprocessados na sociedade. Em seguida, entra-se na seara central, refletindo o questionamento: comer saudável é caro? E por fim, algumas considerações e reflexões finais.

### ***O guia alimentar brasileiro: estamos conseguindo seguir?***

O primeiro guia alimentar foi publicado em 2006, no Brasil, após transformações sociais, de condições de vida, saúde e nutrição que impactaram a sociedade brasileira, viu-se a necessidade de revisar este guia, buscando apresentar novas recomendações sobre escolha, preparo e consumo de alimentos. As mudanças que caracterizam a versão atual do guia alimentar, envolvem o ato de comer, a partir da categorização dos alimentos, que levam em consideração o novo sistema alimentar contemporâneo. Sua segunda edição, publicada em 2014, reafirma e reformula princípios da alimentação adequada e saudável como um direito humano básico (BRASIL, 2014).

Doravante, os grupos de alimentos foram categorizados de acordo com seu grau de processamento, conforme a classificação NOVA (MONTEIRO et al., 2010) em alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos e bebidas ultraprocessados. Para uma melhor visualização, tem-se o quadro 1.

Quadro 1. Definição e exemplos dos grupos de alimentos da classificação utilizada no Guia Alimentar para a População Brasileira.

GRUPO	DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
<b>Alimentos in natura ou minimamente processados</b>	Partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) ou de animais (músculos, vísceras, ovos, leite), cogumelos e algas	Feijão e outras leguminosas; legumes e verduras; frutas in natura, secas ou desidratadas; sucos 100% integrais; arroz, milho e outros cereais em



	obtidos logo após a separação da natureza ou submetidos a processos, como remoção de partes não-comestíveis, desidratação, moagem, fermentação não-alcoólica e outros processos que não envolvem a adição de novas substâncias ao alimento <i>in natura</i> .	grãos, tubérculos e raízes (como mandioca, batata, inhame, etc); farinhas, macarrão ou massas frescas ou secas feitas de farinhas, água e ovos; carnes, vísceras e ovos; leites e iogurtes naturais e sem adição de açúcar; cogumelos frescos ou secos; especiarias em geral e ervas frescas ou secas; nozes e sementes; café, chá e água.
<b>Alimentos processados</b>	Produtos fabricados com a adição de sal ou açúcar e, eventualmente, óleo, vinagre ou outra substância pertencente ao grupo dos ingredientes culinários processados a um alimento <i>in natura</i> ou minimamente processado, primeiro grupo.	Pães feitos de farinha, água, fermento e sal; queijos, conservas de hortaliças, de cereais ou de leguminosas, carnes salgadas, peixe conservado em óleo ou água e sal, frutas em calda.
<b>Alimentos ultraprocessados</b>	Formulações industriais tipicamente prontas para consumo feitas de inúmeras substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas) e derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado), muitas de uso exclusivamente industrial, com pouca ou nenhuma quantidade de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados em sua composição. As sofisticadas técnicas de processamento (extrusão, moldagem e pré-fritura) e o uso de aditivos cosméticos (flavorizantes, corantes, emulsificantes) que alteraram a cor, o sabor e a textura do produto final, tornam os alimentos e bebidas ultraprocessados hiperpalatáveis e atraentes.	Refrigerantes e refrescos; iogurtes e bebidas lácteas; bebidas energéticas; salgadinhos de pacote; biscoitos doce ou salgados; sorvetes; balas e guloseimas em geral; cereais matinais; bolos e misturas para bolo; barras de cereal; sopas, macarrão e temperos instantâneos; molhos; produtos congelados e prontos para aquecimento como pratos de massas, pizzas; hambúrgueres e extratos de carne de frango ou peixe empanados do tipo <i>nuggets</i> ; salsichas e outros embutidos; pães de forma; pães para hambúrguer ou <i>hot dog</i> .
<b>Ingredientes culinários processados</b>	Substâncias extraídas diretamente de alimentos do primeiro grupo ou da natureza e utilizadas para temperar os alimentos e criar preparações culinárias	Sal, açúcar, óleos vegetais e manteiga.

Fonte: Brasil (2014).



Os alimentos *in natura* devem compor a base da alimentação, pois possuem ampla e variada quantidade de nutrientes e quando combinados com pequenas quantidades de alimentos minimamente processados, agregam sabor e se complementam nutricionalmente, além de contribuir para um sistema alimentar “socialmente mais justo e menos estressante, interfere nos cuidados com o ambiente físico, os animais e também com a biodiversidade em geral” (BRASIL, 2014, p. 31), uma vez que muitos desses alimentos são obtidos através da agricultura familiar. O guia ainda direciona para o consumo racional de alimentos de origem animal, classificados em minimamente processados, uma vez que, compreende-se essa produção como responsável por muitas características ambientalmente danosas, como a emissão de gases nocivos, contaminação de água e solo, dentre outros (BRASIL, 2014).

Os alimentos processados, ao passarem pelo processo industrial tem como principal objetivo aumentar a durabilidade dos alimentos *in natura* e minimamente processados, o que altera desfavoravelmente a composição nutricional dos alimentos (BRASIL, 2014). Tais alimentos devem ser consumidos de forma reduzida em composição com alimentos *in natura*, observando a composição descrita nos rótulos, dando preferência àqueles que possuem menor teor de adição de ingredientes culinários.

Enquanto os alimentos ultraprocessados (AUP) devem ser evitados, devido a seus ingredientes ser nutricionalmente desbalanceados, fazendo com que, com frequência, estes produtos alimentícios sejam muitas vezes, simultaneamente, ricos em gorduras e açúcares. É comum que apresentem alto teor de sódio, por conta da adição de grandes quantidades de sal, necessárias para estender a duração dos produtos e intensificar o sabor, ou mesmo para encobrir sabores indesejáveis oriundos de aditivos ou de substâncias geradas pelas técnicas envolvidas no ultraprocessamento (BRASIL, 2014), feita por grandes indústrias que afetam de modo negativo a cultura, vida social e meio ambiente.

Em conjunto, os AUP contribuem para o risco de obesidade e de diversas doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e doenças gastrointestinais (LEUNG et al., 2022). É importante apontar que a classificação acima é essencial para compreender quais os caminhos a alimentação dos brasileiros têm percorrido. Por isso, o guia é uma ferramenta que apoia a promoção de hábitos alimentares saudáveis no nível individual e coletivo, defende políticas, Programas e ações para encorajar, apoiar, proteger e facilitar saúde e segurança alimentar da população (BRASIL, 2014).

A alimentação é uma necessidade do ser humano, contudo, está ligada a disponibilidade dos alimentos e orçamento financeiro do indivíduo e das famílias. E geralmente, os AUP são mais acessíveis em valor econômico e estão mais presentes na mesa dos brasileiros. Oliveira et





al. (2022) afirmam que a alta disponibilidade de AUP e a reduzida oferta ou ausência de alimentos in natura/minimamente processados em ambientes alimentares podem influenciar as escolhas alimentares e promover um processo sindêmico envolvendo excesso de peso e insegurança alimentar. Os autores fizeram uma análise no Brasil que indicou que a classe média brasileira e classe baixa representam estado de INSAN de 72%.

Um estudo recente apontou que 57 mil pessoas entre 30 e 69 anos morrem a cada ano no Brasil pelo consumo de refrigerantes, biscoitos recheados e salgadinhos industrializados, os autores afirmam que são mortes “prematargas”, pois seriam preveníveis, as mesmas são induzidas por conta de doenças adquiridas pela INSAN do consumo de AUP (NILSON et al., 2023).

Brum e Bressan (2022) destaca que isso é decorrente às isenções tributárias brasileiras, o que favorece aos menores preços, sendo desleais comparados aos *in natura* ou minimamente processados (que pagam mais impostos). A isenção desses impostos já chega a R\$ 4 bilhões por ano. A baixa de preços dos AUP acaba induzindo a um consumo de alimentos (produtos alimentícios) à base de gorduras, açúcares e conservantes. Campos e Carmélio (2022) publicaram, recentemente, um relatório que questiona o porquê da alta INSAN na população brasileira. O fundamento do relatório descreve o papel da tributação como a propulsora principal da desnutrição, obesidade, agravamento de doenças crônicas, até mesmo das mudanças climáticas no país.

Brum e Bressan (2022) debatem que embora a Agricultura Familiar (AF), na maioria das vezes, esteja focada na produção sustentável dos alimentos e que acabam respondendo pela maior parte do abastecimento interno, ela paga um preço alto em relação ao agronegócio, em questão de taxas e impostos. Os autores ainda enfatizam que a mesma tem poucos incentivos e isso faz com que os alimentos produzidos por eles possam ser direcionados a uma fatia favorecida da sociedade.

Para além da face perversa do sistema tributário, que é desenhado para impulsionar o consumo dos ultraprocessados e grandes corporações, tem-se também a publicidade controversa, que contribui nas confusões sobre os esclarecimentos da classificação alimentar. Essa publicidade coloca em risco a concepção da população sobre o que é alimento saudável. Mariath e Martins (2020) denotam que as estratégias de *marketing* que são elaboradas para agenciar produtos AUP, induzem no delinear de normas e crenças sociais relacionadas à alimentação uma falsa ideia de alimento saudável. Por exemplo, pessoas confundirem um iogurte de morango com a fruta morango. Pessoas com baixo poder aquisitivo e escolaridade podem não discernir sobre as diferenças nutricionais e seus processos por conta do *marketing*



feito em cima do produto (ALCANTARA et al., 2019). Ou seja, a lãbia da indústria, pensando na maior disseminação de seus produtos, intensifica o limbo da INSAN.

Por isso, é muito importante que haja políticas de educação alimentar, para compreensão das diferenças e do que há de mais indicado no guia alimentar brasileiro. Estudos de Alcântara et al. (2019) buscaram identificar os comportamentos alimentar frente à mídia e publicidade. Os autores afirmam que estes meios interferem na interpretação do que é saudável, indicando que tal aspecto seja usado para fomentar a SAN e não ao contrário. Desse modo, é essencial promover o conhecimento sobre os alimentos produzidos de maneira ecológica.

O Guia Alimentar para População Brasileira alerta sobre a prioridade em consumir alimentos *in natura* e minimamente processados, no entanto o sistema tributário precisa ser repensado para que tais indicações possam ser executadas. É importante que haja meios para ampliar a oferta e a disponibilidade de alimentos saudáveis e sustentáveis para a população (CAMPOS; CARMÉLIO, 2022). No entanto, a facilidade da indústria de inserir seus produtos na sociedade, com alto engajamento dos AUP e a tributação injusta, contradiz as sugestões para o fortalecimento da SAN que o guia traz.

Para complementar a discussão, é relevante lembrar que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que buscam alcançar, globalmente, metas de sustentabilidade até o ano de 2030, trazem objetivos que fortalecem a erradicação da fome e da pobreza. Todavia, faltando sete anos para tal data, o Brasil demonstra estar distante de alcançar tais indicações (ONU, 2015). Por isso, é necessário a redefinição dos objetivos de crescimento e investindo, pensando, estrategicamente de forma sistêmica, que vincule a qualidade de vida dos brasileiros, meio ambiente e na economia.

### ***Comer Saudável é caro? Um olhar sobre o povo brasileiro***

Essa pergunta é mais um ponto de reflexão, que serve de fio condutor para seção. Antes de se debruçar sobre ela, é relevante ressaltar que a alimentação saudável é vital! Ela fornece benefícios para a saúde a curto e longo prazo, ajudando a prevenir doenças crônicas como diabetes, obesidade, doenças cardíacas e certos tipos de câncer (MARTINATI et al., 2022; QUEIROZ et al., 2022). Por isso, é importante que as pessoas tenham acesso a alimentos saudáveis e nutritivos para garantir uma dieta equilibrada e adequada às suas necessidades nutricionais.

Sobre acesso, os preços dos alimentos podem influenciar nesse quesito. O Índice de Preços de Alimentos da FAO – *Fao Food Price Index* (FFPI), que analisa os preços internacionais de uma cesta de *commodities* alimentares, teve média de 129,8 pontos em fevereiro de 2023,



isso demonstra quedas significativas nos índices de preços de óleos vegetais e laticínios, com cereais ligeiramente mais baixos e índices de carnes, entretanto, compensando um forte aumento no índice de preços do açúcar (FAO, 2023). Os preços globais dos alimentos atingiram seu nível mais alto em quase uma década em março de 2022, de acordo com o Índice de Preços de Alimentos da Organização para Agricultura e Alimentação. As *commodities* que tiveram um aumento significativo foram cereais, açúcar, óleo vegetal e carne (FAO, 2023).

O aumento dos preços das *commodities*, tem teor sistêmico, os principais motivos são a alta dos preços de matérias-primas como o petróleo e o gás natural, que são usados na produção e transporte de alimentos, também pode contribuir para aumentos de preços (GALVIS, 2020). Em vista disso, produções locais e em menor escala, especialmente, as que são realizadas com práticas sustentáveis, podem ser menos instáveis às crises do sistema global. Vale ressaltar, que a afirmação de se produzir em monocultivos para sanar a SAN, pode ser equivocado, pois tais alimentos sofrem muitas oscilações da inflação, dificultando o acesso das pessoas com menor poder aquisitivo. Pacífico (2009) comenta que o argumento dos latifúndios são base para acabar com a fome, possui muitas facetas e pode ser considerado uma falácia do sistema de essência hegemônica.

Os preços dos alimentos variam amplamente entre países e regiões, e nem todos os itens alimentares tiveram aumentos de preços significativos. Destaca-se aqui que as políticas de taxação de tributos variam em cada país. Portanto, embora que estes dados são recentes, eles compreendem um cenário mais generalista mundial, é importante ampliar as lentes para entender como essa dinâmica acontece mais localmente. Por isso, questiona-se como está o acesso do alimento saudável pela população brasileira?

Antes de buscar responder tal indagação, destaca-se que o rendimento da população brasileira é considerado baixa, uma pesquisa revelou que 36,8% das famílias possuem renda *per capita* média de até 1/2 salário-mínimo (FAO, FIDA, UNICEF, PAM e OMS, 2021). Estudos apontam que grupos de baixa renda enfrentam o maior risco de desenvolver várias condições relacionadas à alimentação, incluindo diabetes e obesidade, ou seja, consomem mais AUP (HAWS; RECZEK; SAMPLE, 2017; DANIEL, 2020). Portanto, quando a vulnerabilidade social é atrelada ao alto custo de dietas mais saudáveis, coloca esse grupo mais distante de comer com dignidade.

O Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), por exemplo, que é um indicador criado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV), evidencia o quão caro está se alimentar no Brasil, fortalecendo a vulnerabilidade social já presente.





Dados de janeiro a maio de 2022, apontam a oscilação constante e altas de preço (FGV, 2022). Os resultados do IGP-M de 2022, acumulam alta de 7,54% no ano e de 10,72% em 12 meses. Em maio de 2021, o índice havia subido 4,10% e acumulava alta de 37,04% em 12 meses.

Dados da Ferramenta de Monitoramento e Análise de Preços de Alimentos da FAO, demonstram que no Brasil a carne bovina é a mais cara, comparada à carne suína e a de aves. Embora a carne bovina tenha sofrido quedas expressivas desde setembro de 2022, ela ainda é considerada cara ao bolso da classe média (FAO, 2023). Mesmo que o país seja um grande produtor mundial e ocupa posição de destaque no setor econômico. A associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC) afirma que o país, teve um rebanho de aproximadamente 224,6 milhões de cabeças de gado no ano de 2021.

Outro índice que pode ser destacado para demonstrar a dificuldade de acesso aos alimentos é Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA-15), a variação do mesmo demonstrou um acúmulo na alta de 10,20% em 12 meses, abaixo dos 10,42%. O maior impacto no índice foi do grupo alimentação e bebidas, com elevação de 0,97%. Na sequência, veio saúde e cuidados pessoais (0,93%) (IBGE, 2022).

Dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) apontam que, em 2019, apenas 22,9% dos brasileiros consumiram a quantidade de frutas e hortaliças recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que é de 400 gramas (WHO, 2003; BRASIL, 2020). Um estudo realizado por Oliveira et al. (2021) indicou uma baixa variedade de frutas e hortaliças nos lares brasileiros em todas as regiões, sendo identificado uma relação com a distribuição segundo classes de rendimento, em que a aquisição tanto de frutas quanto de hortaliças aumentou conforme o aumento da renda.

Levy et al. (2022) analisaram dados de aquisição domiciliar de alimentos provenientes de cinco edições da Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos anos 1987–1988, 1995–1996, 2002–2003, 2008–2009 e 2017–2018, identificando que a alimentação da população brasileira ainda é composta predominantemente por alimentos *in natura* e minimamente processados e ingredientes culinários processados. No entanto, os achados apontam tendências de aumento da participação de alimentos ultraprocessados na alimentação. Esse aumento que foi de 0,4 pontos percentuais ao ano na primeira porção do período estudado, entre 2002 e 2009, e desacelerou para 0,2 pontos percentuais entre 2008 e 2018. O consumo de AUP foi maior



entres os domicílios de maior renda, nas regiões Sul e Sudeste, na área urbana, e nas regiões metropolitanas.

Observa-se um aumento significativo da aquisição de AUP, a partir dos dados da última POF 2017/2018, em que cerca de 49% das calorias disponíveis nos lares de todo o Brasil era proveniente de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 32% eram derivados de ingredientes e alimentos processados e cerca de 19% vinham de ultraprocessados (IBGE, 2019). Apesar da ainda predominante cultura brasileira de comida caseira, a situação tem mudado com o passar das décadas. Os ultraprocessados têm consumido o seu espaço na vida dos brasileiros, ao mesmo tempo em que diminui o consumo de alimentos *in natura*/minimamente processados.

O estudo de Levy et al. (2022) observaram que, conforme aumenta a renda, diminui a fatia dos alimentos *in natura* e minimamente processados e de ingredientes processados na despensa das casas, ao mesmo tempo, famílias com rendas menores permanecem em uma situação de aumento constante de consumo de AUP, apesar de, em números totais, ainda consumirem menos produtos AUP, quando comparado à fatia mais abastada. Os pesquisadores afirmam que isso se relaciona aos preços ainda mais elevados dos AUP, haja vista, a tendência de alimentos saudáveis, ou seja, especialmente os *in natura* e minimamente processados, fiquem mais caros em comparação aos não saudáveis (AUP).

De uma forma geral, a renda dos indivíduos ou famílias e o custo dos alimentos são dois importantes determinantes do baixo consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, no entanto outras barreiras dificultam o alcance da recomendação para consumo desses alimentos, como a baixa oferta no comércio local, a dificuldade de transporte e a carência de políticas públicas com foco no acesso (FIGUEIRA et al., 2016). Essas características inerentes ao ambiente alimentar são apontadas como importantes influenciadores do consumo alimentar (MENDONÇA et al., 2019).

Características individuais como a falta de tempo, de conhecimento sobre a variedade de alimentos que existem e/ou sobre a importância do seu consumo para a saúde e falta de hábito de consumo também são elementos apontados como dificultadores (OLIVEIRA et al., 2021). Outros fatores atuam como promotores do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, como a busca pela saúde e prevenção de doenças, preço baixo e boa qualidade dos alimentos, proximidade do comércio e hábitos alimentares (FIGUEIRA et al., 2016).

Promover a alimentação adequada e saudável implica no engajamento e na articulação de diferentes setores e atores que precisam avançar em medidas que promovam ambientes



saudáveis em espaços institucionais, como a regulamentação da venda de alimentos ultraprocessados nas cantinas escolares; medidas de proteção, como a regulamentação da publicidade de alimentos ultraprocessados, principalmente direcionados ao público infantil; e políticas de preço e tributação (LEVY et al., 2022).

Esses aumentos rápidos potencializam os impactos sociais, econômicos e nutricionais (em especial na época da pandemia). Salienta-se essas altas não agregaram na valoração da produção de alimentos entre os agricultores familiares, o que resultou em maiores proporções de INSAN até mesmo dentro do grupo (REDE PENSSAN, 2022). A FAO (2021) denota que conhecer os índices e acompanhar os preços, amplia a noção de estimativas de custo e acessibilidade de dietas saudáveis, que fornecem um vínculo importante entre os indicadores de SAN e a análise de suas tendências.

O decorrer da pandemia, a situação mundial foi agravando a INSAN. Em âmbito nacional, as perspectivas são preocupantes, foi constatado que a INSAN grave afeta 9% da população, ou seja, 19 milhões de brasileiros estão passando fome e, 116 milhões convive com algum nível de INSAN (I VIGISAN, 2020). No II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN), realizado entre o final de 2021 e início de 2022, constatou que 33 milhões de brasileiros estão em situação de fome, expressa pela INSAN grave e, 125,2 milhões de pessoas com algum nível de insegurança alimentar (IA) (REDE PENSSAN, 2022). Ou seja, em um ano e alguns meses, a fome dobrou, afetando principalmente crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social. Destaca-se que esses dados repercutem na reflexão de que mais da metade da população brasileira —125,2 milhões de pessoas — vive com algum grau de insegurança alimentar.

Para intensificar ainda mais a situação dos mais pobres, a situação de disparidade de valores de alimentos *in natura* está muito maior, empurrando os mais pobres e vulneráveis para alimentos ultraprocessados com baixo valor nutricional (BEZERRA et al., 2020). Campos e Carmélio (2022) enfatizam que os AUP têm variado abaixo da inflação, o que favorece a valores menos instáveis e mais baratos. Hoffmann e de Jesus (2021) complementam que a baixa escolaridade também está atrelada ao impulso da INSAN. A partir do que foi discutido acima, tem-se a figura 1, para ilustrar os principais motivos que impulsionam a INSAN e o acesso a alimentos saudáveis de forma direta e indireta. Destaca-se que são questões que afetam, principalmente, dentre a classe baixa e média.

Figura 1. Ilustração da representação dos principais problemas que levam a falta de acesso ao alimento saudável, culminando em insegurança alimentar e nutricional.



Fonte: Autores (2023).

Para reverter a problemática do acesso ao alimento saudável, existem várias estratégias, como a valorização de mercados locais e feiras agrícolas, o incentivo à compra de alimentos sazonais e locais, fazer compras em mercados atacadistas, cozinhar em casa e escolher alimentos básicos e nutritivos em vez de produtos processados e prontos para consumo com a noção no guia alimentar brasileiro. O comércio local de agricultores e agricultoras familiares pode oferecer uma maior diversidade aos consumidores, fornecendo, também, diversidade nutricional.

Além disso, a comprar de produtores locais também ajuda a fortalecer a economia da comunidade e reduzir o impacto ambiental do transporte de alimentos de longas distâncias. Dessa forma, ao escolher comprar alimentos de produtores locais, os consumidores podem ter acesso a alimentos mais frescos e nutritivos, além de contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável da região. Por isso, as feiras livres podem ser uma alternativa importante para adquirir alimentos.



As feiras livres, englobam as cadeias curtas de abastecimento alimentar (*short food supply chain*), perfazem uma maneira eficaz de promover a sustentabilidade e a viabilidade econômica dos produtores, com a promoção de produtos locais; redução de transportes; maior conexão com os consumidores, favorecendo na construção ou estreitamento de vínculos de confiança e lealdade em relação aos produtos; possibilitando aprendizado e o fortalecimento da comunidade, promovendo a coesão e o senso de comunidade entre os produtores e os consumidores da região.

Lopes et al. (2021), citam os benefícios que as cadeias curtas de abastecimento alimentar podem produzir, como, por exemplo, mudanças no comportamento do consumidor, contribuindo para a melhoria da saúde de grupos vulneráveis, principalmente se utilizada estrategicamente para compra de produtos orgânicos e *in natura*. Elas atuam como um conjunto de ações para mitigar os efeitos gerados pela complexificação do sistema agroalimentar das grandes empresas, no que diz respeito as dimensões: sociais, espaciais, tecnológica e nutrição (ARAÚJO, 2021).

As feiras livres fazem parte de um novo paradigma voltado ao desenvolvimento do território, pois elas podem ser definidas como iniciativas locais que visam integrar a comercialização de produtos oriundos da agropecuária com a geração de renda e emprego em uma localidade. Ainda, expressam o processo de ressocialização alimentar, reorganização da produção, distribuição e consumo, além de estar inserida dentro das cadeias curtas de abastecimento alimentar, nesse processo o consumidor tem um papel mais ativo que nos sistemas convencionais de alimentação, com condições de averiguar a origem do produto (MORGAN, 2008).

Ademais, nestes locais também pode encontrar produções agroecológicas, que produzem “alimentos seguros, nutritivos e acessíveis à vários grupos, especialmente, aos mais vulneráveis” (GONÇALVES et al., 2020, p.04), uma vez que, além de ser uma prática e ciência ecológica, ela também é considerada um movimento social para promover alimentos de forma democrática, ou seja, com dignidade a todos e todas, como um direito básico, que se comprometem em estimular todo o ciclo que agrega a chegada do alimento nas mesas: “o cultivo, a comercialização, a preparação e o compartilhamento de alimentos, tudo isso em função da saúde para a terra e das pessoas” (GLIESSMAN et al., 2019; GONÇALVES et al., 2020, p.04).

Agroecologia também carrega consigo, conhecimentos tradicionais, o que pode resgatar alimentos não mais tão habituais, como as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). Padilha et al. (2022) reforçam que a agroecologia está intimamente ligada com as PANC e





estas têm papel importante para fortalecer a SAN. Enfatiza-se que as PANC têm grande riqueza em nutrientes, podendo ter papel essencial na perpetuação de hábitos alimentares mais saudáveis. Muitas vezes, essas plantas são consideradas "plantas daninhas", mas podem ter um alto valor nutricional e serem uma opção mais saudável e sustentável para complementar a dieta (PADILHA et al., 2022).

Estudos recentes, como os de Oliveira et al. (2022), Pereira et al. (2023), Souza et al. (2023), apontam que há uma grande variedade de vitaminas e nutrientes, que muitas vezes, pode ser maior que alimentos comumente consumidos. Além disso, são muito mais nutritivos que AUP. Padilha et al. (2022) salientam que muitas PANC possuem compostos com ação antioxidante e com teores de altas fontes de proteínas, como por exemplo, o Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata Miller*) (GARCIA et al., 2019).

A educação sobre as PANCs é fundamental para incentivar a sua utilização na alimentação. Isso pode ser feito por meio de programas de educação alimentar em escolas, universidades, comunidades e por meio de oficinas e cursos. Ao aprender sobre as PANCs, as pessoas podem descobrir novas maneiras de utilizar as plantas em sua dieta, contribuindo para uma alimentação mais saudável e sustentável (PEREIRA et al., 2020). Isso demonstra que para se alimentar bem, e de forma saudável, é necessário que haja políticas públicas de educação sobre qualidade nutricional e suas alternativas.

Para além, deve-se haver políticas públicas que envolvam toda cadeia produtiva, como um todo, como o fornecimento de assistência técnica e financeira para a produção de alimentos, e compartilhando conhecimentos e tecnologias. Além disso, programas governamentais como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) podem ajudar a garantir o acesso a alimentos saudáveis para famílias de baixa renda. Salienta-se que o acesso aos alimentos é um direito humano fundamental e que cabe aos governos e à sociedade garantir que todas as pessoas tenham acesso a alimentos em quantidades e qualidade adequadas. Uma alimentação saudável é um dos fatores determinantes do estado brasileiro, pois, está relacionado com a nutrição e saúde em todas as fases da vida (BRASIL, 2015).

Apesar desses avanços e da desaceleração do crescimento da participação dos alimentos ultraprocessados na alimentação dos brasileiros, ações e políticas implementadas até o momento não foram suficientes para conter o aumento geral desse grupo, em especial entre as faixas de renda mais baixas (LEVY et al., 2022). Promover a alimentação adequada e saudável implica no engajamento e na articulação de diferentes setores e atores que precisam avançar em medidas que promovam ambientes saudáveis em espaços institucionais, como a



regulamentação da venda de alimentos ultraprocessados nas cantinas escolares; medidas de proteção, como a regulamentação da publicidade de alimentos ultraprocessados, principalmente direcionados ao público infantil; e políticas de preço e tributação.

Ações educativas também podem ter influenciado significativamente nesse processo, especialmente a partir da publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira, em 2014 (BRASIL, 2014). O Guia foi pioneiro ao considerar o grau de processamento dos alimentos em suas recomendações e orientar diretamente que se evite o consumo de alimentos ultraprocessados. O documento iniciou um movimento de conscientização de profissionais da saúde e da população sobre os malefícios do consumo de alimentos ultraprocessados e, desde então, tem servido como base para a criação de políticas públicas, visando a diminuição do consumo desses alimentos.

Outro fator importante é o nível de educação alimentar da população. Muitas vezes, alimentos saudáveis são considerados mais difíceis de preparar e cozinhar em comparação com alimentos ultraprocessados, o que pode levar a uma preferência por alimentos mais rápidos e convenientes, mas menos saudáveis. A falta de conhecimento sobre nutrição e habilidades culinárias pode afetar negativamente a demanda e o consumo de alimentos saudáveis, o que pode, por sua vez, afetar sua disponibilidade e preço no mercado.

A implementação de políticas públicas e programas de educação nutricional são fundamentais para superar esses desafios, assim como é necessária uma abordagem multisetorial que inclua investimentos em pesquisa, educação, políticas e regulamentação e intervenções comunitárias para garantir que todos tenham acesso a um sistema alimentar saudável e sustentável, e que as pessoas tenham consciência das suas necessidades nutricionais.

A fome e a falta de acessibilidade aos alimentos são problemas complexos e multifacetados que exigem ações de múltiplos setores, incluindo governos, organizações internacionais, organizações da sociedade civil e setor privado. A alimentação saudável pode ser cara em algumas situações, mas é fundamental garantir o acesso a alimentos saudáveis e nutritivos para prevenir a INSAN e garantir uma dieta adequada e equilibrada a todas as pessoas.

### **Algumas reflexões**

O objetivo do trabalho foi alcançado, uma vez que, fundamentou através de dados teóricos e empíricos os principais pontos tangenciais sobre o assunto. Refletiu-se que a relação entre o acesso ao alimento saudável e o seu custo é um tema complexo e muito atual, que gera debates reflexivos sobre a questão da segurança alimentar, saúde pública e desigualdades sociais. Enquanto alimentos saudáveis são fundamentais para uma alimentação equilibrada



e uma vida saudável, muitas vezes, eles são inacessíveis para determinados grupos da população devido a questões econômicas, sociais e estruturais.

Por um lado, é sabido que os alimentos considerados saudáveis, que perfazem o grupo dos alimentos *in natura* e minimamente processados, podem ter um custo mais elevado quando comparados a alimentos ultraprocessados e com alto teor calórico, como *fast foods* e produtos alimentícios industrializados. Isso pode ser atribuído a diversos fatores, como custos de produção, transporte, armazenamento, *marketing* e demanda de mercado.

Em muitos casos, o acesso a alimentos frescos e nutritivos é limitado em áreas urbanas de baixa renda, conhecidas como "desertos alimentares", onde a oferta de alimentos saudáveis é escassa, e os preços são elevados devido a disponibilidade e acesso, bem como à falta de infraestrutura adequada para a comercialização desses alimentos. Essa disparidade de acesso aos alimentos saudáveis pode contribuir para a perpetuação da má alimentação e aumento de doenças crônicas não transmissíveis, especialmente em comunidades de baixa renda. Além disso, o acesso limitado a alimentos saudáveis pode afetar negativamente a qualidade de vida e o bem-estar geral da população.

Sob outro enfoque, é importante considerar que a relação entre o acesso ao alimento saudável e seu custo é influenciada por uma série de fatores interconectados, como políticas agrícolas, sistemas de produção de alimentos, distribuição, venda e preferências do consumidor. Subsídios governamentais para a produção de alimentos muitas vezes priorizam *commodities* agrícolas de baixo custo, como grãos e açúcar, em vez de alimentos *in natura* e/ou minimamente processado, o que pode afetar os preços dos alimentos no mercado. Além disso, a publicidade de alimentos ultraprocessados e de baixo valor nutricional pode influenciar as escolhas alimentares das pessoas, levando a uma maior demanda por esses produtos, o que pode afetar os preços dos alimentos.

Dados de relatórios de instituições internacionais e nacionais apontam alta de preços intensos, especialmente, após a pandemia global. Um destaque para carne bovina, embora o Brasil seja um dos maiores produtores mundiais. Ainda, famílias possuem renda per capita média de até 1/2 salário-mínimo, o que induz a uma situação vulnerável para adquirir alimentos que flutuam com a inflação mundial.

Diante desses desafios, é fundamental promover políticas e estratégias que abordem as disparidades de acesso ao alimento saudável e seu custo. Isso pode incluir a promoção de agricultura sustentável e local. Investir em programas de educação alimentar que promovam o acesso a alimentos saudáveis e acessíveis a toda a população. É importante enfatizar que artigo não busca induzir a uma resposta absoluta sobre a problemática, mas sim, uma reflexão



sobre questões que se relacionam com a mesma, na busca de encontrar alternativas para a qualidade de vida regional.

## Referências

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Beef report, perfil agropecuário 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2022/> Acessado em: 15. Fev. 2022.

ALCANTARA, Felipe Benite et al. A Influência da mídia e publicidade na alimentação de escolares: o papel da educação alimentar. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 13, p. e2005-e2005, 2019.

AMBROSI, Claudia; GRISOTTI, Márcia. O guia alimentar para população brasileira: uma análise de riscos à luz da teoria social. In: **Anais da ReACT-Reunião de Antropologia da Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 5, 2022.

ARAÚJO, Raquel Nominato. Feiras livres e a capilaridade das cadeias curtas em Porto Grande – AP. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 12, 2021.

BEZERRA, Mariana Silva et al. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & saúde coletiva**, v. 25, p. 3833-3846, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde**. **Vigitel Brasil 2019: 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 2019**. Brasília: MS; 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRUM, Maurício; BRESSAN, Valentina. Isenções tributárias induzem consumo de alimentos ultraprocessados. **Revista eletrônica Extra**. 2022.

CAMPOS, Arnaldo Anacleto de; CARMÉLIO, Edna de Cássia. **O papel da tributação como prepropulsora da desnutrição**. 2023. Disponível em: <https://actbr.org.br/uploads/arquivos/Por-que-a-comida-saudavel-esta-longe-da-mesa-dos-brasileiros-hor4.pdf> Acessado em: 05 de abril. 2023.

DANIEL, Caitlin. Is healthy eating too expensive?: How low-income parents evaluate the cost of food. **Social Science & Medicine**, v. 248, p. 112823, 2020.

DE SOUZA, Pâmela Gomes et al. Food neophobia, risk perception and attitudes associations of Brazilian consumers towards non-conventional edible plants and research on sale promotional strategies. **Food Research International**, v. 167, p. 112628, 2023.



ELIAS, Lilian de Pellegrini et al. Impactos socioeconômicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar na agricultura familiar de Santa Catarina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, p. 215-233, 2019.

FAO, FIDA, UNICEF, PAM e OMS. **O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo 2021**. Transformando os sistemas alimentares para a segurança alimentar, nutrição melhorada e dietas saudáveis acessíveis para todos. Roma, FAO. 2021.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Food Price Monitoring and Analysis (FPMA)**. 2023. Disponível em:  
<https://fpma.fao.org/gIEWS/fpmat4/#/dashboard/tool/international> Acessado em: 5. març. 2023.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all**. 2021. Disponível em:  
<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en> Acessado em: 5. març. 2023.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. **IGP-M varia 0,52% em maio de 2022**. 2022. Disponível em: <https://bitly.com/iPZXhb> Acessado em: 20/02/2023.

FIGUEIRA, Taís Rocha; LOPES, Aline Cristine Souza; MODENA, Celina Maria. Barreiras e fatores promotores do consumo de frutas e hortaliças entre usuários do Programa Academia da Saúde. **Revista de Nutrição**, v. 29, p. 85-95, 2016.

GALVIS, Maria Teresa Cardenas. **Avaliação e classificação de oleaginosas capazes de contribuir na diversificação de matérias-primas para uma produção sustentável do biodiesel**. 160f. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, 2020.

GARCIA, Jéssica AA et al. Phytochemical profile and biological activities of 'Ora-pro-nobis' leaves (*Pereskia aculeata* Miller), an underexploited superfood from the Brazilian Atlantic Forest. **Food chemistry**, v. 294, p. 302-308, 2019.

GLIESSMAN, S. A vision for future food and agriculture systems. **Journal Agroecology and Sustainable Food Systems**. v. 44, P. Pages 137-138, 2019.

GONÇALVES, Larisse Medeiros et al. Agrobiodiversidade, Agroecologia e Soberania alimentar: Considerações Acerca da Pandemia e o Alimento Sobre à Mesa. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 4, 2020.

HAWS, Kelly L.; RECZEK, Rebecca Walker; SAMPLE, Kevin L. Healthy diets make empty wallets: The healthy= expensive intuition. **Journal of Consumer Research**, v. 43, n. 6, p. 992-1007, 2017.

HOFFMANN, Rodolfo; DE JESUS, Josimar Gonçalves. Como o consumo domiciliar de alimentos específicos varia com a renda, Brasil, 2017-2018. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 28, p. e021030-e021030, 2021.

I VIGISAN - Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil – 2021. REDE PENSSAN. **A fome afeta e diz respeito a todas as pessoas**. 2022. Disponível em:  
<https://olheparaafome.com.br/> Acessado em: 05/02/2023.





IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Inflação acumulada em 12 meses (maio de 2022): 11,73 %**. 2022. Disponível em: <https://bitly.com/RgsWCe> Acessado em: 25/02/2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE – Coordenação de Trabalho e Rendimento; 2019.

II VIGISAN: **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]: II VIGISAN: relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN**. - São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/06/seguranca-alimentar-covid-8jun-2022.pdf> Acesso em: 25/06/2022.

LEUNG, Cindy W. et al. Food insecurity and ultra-processed food consumption: the modifying role of participation in the Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 116, n. 1, p. 197-205, 2022.

LEVY, Renata Bertazzi *et al.* Três décadas da disponibilidade domiciliar de alimentos segundo a NOVA – Brasil, 1987–2018. **Revista Saúde Pública**, v. 56, n. 75, p. 1-20, 2022.

LOPES, Indaia Dias; BASSO, David; BRUM, Argemiro Luís. Cadeias agroalimentares curtas e o mercado de alimentação escolar na rede municipal de Ijuí, RS. **Interações**, Campo Grande, v. 20, n. 2, Apr-Jun 2019.

MARIATH, Aline Brandão; MARTINS, Ana Paula Bortoletto. Atuação da indústria de produtos ultraprocessados como um grupo de interesse. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 107, 2020.

MARTINATI, Beatriz Liane et al. Efeitos da ingestão de alimentos cárneos e a importância da dieta ovolactovegetariana. RECIMA21-**Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 3, n. 7, p. e371656-e371656, 2022.

MENDONÇA, Raquel de Deus et al. Monotony in the consumption of fruits and vegetables and food environment characteristics. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, 2019.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. Cad. Saúde Pública, 2010 26(11), p. 2039–2049, nov. 2010.

MORGAN, Kevin. Greening the Realm: Sustainable Food Chains and the Public Plate. **Regional Studies**, [s. l.], v. 42, n. 9, p. 1237-1250, 22 jan. 2008.

NILSON, Eduardo AF et al. Premature Deaths Attributable to the Consumption of Ultraprocessed Foods in Brazil. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 64, n. 1, p. 129-136, 2023.

OLIVEIRA, Carolina Couto Ribas et al. Physicochemical and sensory analyses of sequilhos produced with non-conventional food plants: arrowroot, licuri and wild passion fruit shell. **Food Science and Technology**, v. 42, 2022.



OLIVEIRA, Juliana Souza et al. Unhealthy food environments that promote overweight and food insecurity in a Brazilian metropolitan area: A case of a syndemic?. **Food Policy**, v. 112, p. 102375, 2022.

OLIVEIRA, Natália et al. Baixa variedade na disponibilidade domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil: dados das POF 2008-2009 e 2017-2018. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 26, n. 11 [Acessado 8 Abril 2023] , pp. 5805-5816.

ONU. Organização das nações Unidas. AGENDA 2030. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/> Acesso em: 01 de fev. 2023.

PACÍFICO, Daniela A. **História da modernização da agricultura: um conto de muitas facetas**. Porto Alegre, UFRGS, p. 33-45, 2009.

PADILHA, Ana Flávia. et al. O papel das plantas alimentícias não convencionais na garantia da segurança alimentar e nutricional. **Revista Campo-Território, Uberlândia-MG**, v. 17, n. 48, p. 163–192, 2022.

PEREIRA, Laura et al. Planning for change: Transformation labs for an alternative food system in Cape Town, South Africa. **Urban transformations**, v. 2, n. 1, p. 1-26, 2020.

PEREIRA, Lucélia Vieira et al. Nutritional aspects of non-conventional edible plants from Brazil: Caruru (*Amaranthus spinosus* L) and trapoeraba (*Commelina benghalensis*). **Food Research International**, v. 166, p. 112583, 2023.

QUEIROZ, Fabiana Lopes Nalon de et al. Eating competence, food consumption and health outcomes: An overview. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 8, p. 4484, 2022.

ROMANI, Patrícia Fasolo; STREY, Marlene Neves. Hábitos alimentares, saúde e cultura: o olhar de profissionais da nutrição em uma cidade de colonização italiana. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 66-86, 2019.

SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. **Metodologia científica**. Ebook: Núcleo De Pós-Graduação e Extensão – Faveni. Espírito Santo, 2012.

SCHWARTZMAN, Simon. A pesquisa científica e o interesse público. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, n. 2, p. 361-395, 2002.

WHO. World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva: WHO; 2003. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf) Acessado em: 05 de abr. 2023.