

**SEGURANÇA ALIMENTAR E O CONSUMO DE ALIMENTOS
ULTRAPROCESSADOS NO BRASIL**
**FOOD SECURITY AND THE CONSUMPTION OF ULTRA-PROCESSED FOODS IN
BRAZIL**

Jennyfer Michelle Rodrigues Pereira
Graduada em Ciências Econômicas da UFRPE-UAST
E-mail: jennyfer.michelle@ufrpe.br

Cláudia César Batista Julião
Professora Adjunta da UFRPE-UAST
E-mail: claudia.cesar@ufrpe.br

Grupo de Trabalho (GT): GT01 – Segurança Alimentar e Governança

Resumo

O presente trabalho tem como principal objetivo explorar a relação entre segurança alimentar e o consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil. Além disso, serão realizadas análises descritivas para fornecer um panorama sobre a segurança alimentar e o consumo de alimentos, utilizando a classificação NOVA, que categoriza os alimentos em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Para analisar a relação entre segurança alimentar e consumo de alimentos ultraprocessados, foi empregado o modelo de regressão Probit, utilizando microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2028. Para classificar os domicílios em níveis de segurança alimentar, foi aplicada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A partir da estimação do modelo, foi possível identificar que o consumo de alimentos ultraprocessados está significativamente positivamente relacionado à segurança alimentar. Além disso, domicílios onde o chefe de família é do sexo masculino, autodeclara-se da cor/raça branca, e possui níveis mais elevados de escolaridade e de renda estão associados a uma maior probabilidade de estar em situação de segurança alimentar. Em contrapartida, a residência nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, quando comparadas a região Sudeste do Brasil, estão associadas a uma maior chance de estar em situação de insegurança alimentar.

Palavras-chave: Segurança Alimentar. Alimentos Ultraprocessados. Pesquisa Orçamentária Familiar (POF).

Abstract

The main objective of this study is to explore the relationship between food security and the consumption of ultra-processed foods in Brazil. In addition, descriptive analyses were conducted to provide an overview of food security and food consumption, using the NOVA classification, which categorizes foods into four groups: unprocessed or minimally processed foods, culinary ingredients, processed foods, and ultra-processed foods. To analyze the relationship between food security and the consumption of ultra-processed foods, a Probit regression model was employed, using microdata from the 2017–2018 Household Budget Survey (POF). To classify households according to food security levels, the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA) was applied. Based on the model estimation, it was found that the consumption of ultra-processed foods is significantly and positively associated with food security. Moreover, households in which the head is male, self-identifies as white, and has higher levels of education and income are more likely to be in a situation of food security. In contrast, residence in the North, Northeast, and Center-West regions—compared to the Southeast region—is associated with a higher likelihood of being in a situation of food insecurity.

Key words: Food Security. Ultra-Processed Foods. Household Budget Survey (POF).

1. Introdução

De acordo com o Relatório O Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo, divulgado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o atual cenário da insegurança alimentar no Brasil é extremamente crítico. Nele, a fome e a desnutrição persistem em níveis alarmantes. Em 2022, cerca de 70,3 milhões de brasileiros foram caracterizados como sofrendo de algum grau de insegurança alimentar (FAO *et al.*, 2023).

No ano de 2022, o Brasil retornou para o mapa da fome, evidenciando a persistência e a gravidade da insegurança alimentar no qual está inserido. Diante desse contexto, o governo federal lançou o Plano Brasil Sem Fome em 2023, que tem como principais metas: tirar o país do mapa da fome até 2030, reduzir as taxas totais de pobreza e reduzir a insegurança alimentar e nutricional, focando principalmente na insegurança alimentar grave. Para alcançar esse propósito, o plano se concentra em três áreas: o acesso à renda e o combate à pobreza, a promoção de uma alimentação adequada e a mobilização conjunta contra a fome. (Brasil,2024).

Apesar da atual situação de insegurança alimentar no Brasil, o país também enfrenta o crescente problema do alto consumo de alimentos ultraprocessados. Essa problemática tem sido notada em todo o mundo pois, ao longo do tempo, a população tem passado por transformações nos seus hábitos alimentares, onde são consumidos cada vez mais produtos industrializados (Monteiro, 2009). Martins *et al.* (2013) chama atenção para os preços baixos dos produtos ultraprocessados que juntamente com grandes campanhas de marketing tem facilitado ainda mais o consumo desses alimentos. Porém, cabe destacar que o consumo dos mesmos traz diversos danos à saúde.

Esses alimentos, geralmente ricos em açúcares, corantes, gorduras e aditivos artificiais, favorecem dietas desequilibradas e estão associados à deficiência de fibras e micronutrientes essenciais. O aumento na ingestão de ultraprocessados não apenas agrava questões relacionadas à saúde pública, como obesidade e doenças crônicas, mas também está profundamente ligado a um modelo de consumo alimentício que, em muitos casos, não garante o acesso adequado a alimentos nutritivos (Brasil, 2014).

Monteiro (2009) ressalta o alcance global desses alimentos e destaca que o seu consumo teve um crescimento significativo, de 200% e 400% para alguns alimentos dessa categoria, entre os anos de 1974 e 2003. O processo de industrialização tem desempenhado um papel significativo na substituição de alimentações balanceadas por comidas industrializadas, esses consumíveis aparecem com a proposta de facilitar a vida das pessoas, uma vez que estão prontos para o consumo, além de serem acessíveis em termos de preços (Correia, 2016).

De acordo com Louzada *et al.* (2015), os alimentos ultraprocessados são caracterizados por sua composição conter substâncias sintetizadas em laboratórios, para modificar as propriedades sensoriais dos produtos. Além disso, são formulações predominantemente formadas por substâncias extraídas de alimentos como óleos, gorduras, açúcares e proteínas, contendo um grande nível de corantes, estabilizantes, aromatizantes ou derivados de componentes alimentares.

Ao analisar o cenário global do consumo de alimentos ultraprocessados, observa-se um

aumento significativo desse tipo de produto em todo o mundo. Contudo, o Brasil se destaca na América Latina como um dos principais consumidores. Pode-se notar o crescimento no consumo desses produtos ao observar as vendas de refrigerantes na região latino-americana, que dobraram entre os anos de 2000 e 2013. Durante esse mesmo período, o Brasil se destacou com um aumento ainda mais expressivo nas vendas de produtos ultraprocessados, registrando um crescimento de 51%, superando o crescimento médio da América Latina, que foi de 48%. Esses dados evidenciam que, no Brasil, o consumo de alimentos ultraprocessados tem aumentado em um ritmo mais acelerado, quando comparado à média mundial, destacando, assim, a relevância do tema no contexto brasileiro (Glopan, 2016, apud Julião, 2019).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar a relação entre a segurança alimentar e o consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil. Para alcançar esse propósito, será utilizado o modelo de regressão probit e dados da Pesquisa Orçamentária Família (POF) 2017-2018. Além disso, será realizada uma comparação entre as áreas rurais e urbanas, abordando tanto o consumo desses produtos quanto a despesa média mensal com alimentos ultraprocessados, considerando as diferentes situações de segurança alimentar.

Ao investigar a relação entre segurança alimentar e o consumo de alimentos ultraprocessados, espera-se que domicílios que apresentem um consumo mais elevado de alimentos ultraprocessados tenham uma maior chance de estar em situação de insegurança alimentar. Isso pode estar relacionado ao fato de uma menor disponibilidade de renda levar ao aumento de consumo de alimentos ultraprocessados, pois estes têm uma ampla disponibilidade e possuem preços acessíveis.

Dessa maneira, este estudo pretende avançar em relação à literatura existente, analisando a relação de insegurança alimentar e alimentos ultraprocessados a partir de uma base de dados com representatividade nacional, como a POF. Além disso, cabe destacar que a POF 2017-2018 é a primeira POF a explorar a questão da insegurança alimentar através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

2. Revisão da Literatura

Serão analisados estudos que investigam a disponibilidade e o consumo de alimentos ultraprocessados em contextos de insegurança alimentar, destacando como essas dinâmicas variam entre diferentes regiões. A relação entre esses dois aspectos é importante para entender a participação dos ultraprocessados em domicílios que se enquadram em situação de insegurança alimentar.

Com isso, Silva De Oliveira *et al.*(2022), ao analisarem duas cidades da zona rural de

Minas Gerais, através de um estudo transversal, obtiveram resultados que indicam que uma parcela significativa dos agricultores familiares está em insegurança alimentar. O estudo tinha como objetivo coletar dados desses agricultores familiares, através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), para estimar a associação entre insegurança alimentar e disponibilidade de produtos ultraprocessados. Contudo, constatou-se que, mesmo em áreas rurais, o consumo de ultraprocessados segue em altas proporções, pois 99% dos agricultores tinham disponíveis esses produtos em seus domicílios. Além disso, a presença desses produtos foi identificada tanto entre aqueles que estavam em situação de segurança alimentar, quanto entre aqueles em situação de insegurança alimentar. Contudo, a disponibilidade foi superior entre os que estavam em segurança alimentar, com 62,5%, em comparação a 61,8% entre os que se encontravam em insegurança alimentar.

Na mesma perspectiva, utilizando abordagem transversal, desta vez concentrada nos municípios do estado do Tocantins, Barbosa *et al.*(2020) buscou caracterizar a disponibilidade de alimentos a partir da classificação dos alimentos adotada no novo guia alimentar brasileiro e estudar sua relação com a insegurança alimentar. Os dados deste estudo são provenientes de uma pesquisa transversal de base populacional conduzida entre setembro de 2016 e julho de 2017, que forneceu informações sobre quatro municípios da microrregião de Miracema do Tocantins. Essa pesquisa abrangeu uma gama de informações, incluindo aspectos demográficos, socioeconômicos, hábitos de vida e disponibilidade de alimentos nos domicílios. Para isso, foram utilizados métodos como questionários e escalas de avaliação, como a Escala Brasileira de Segurança Alimentar (EBIA). A disponibilidade de alimentos foi categorizada com base no grau de processamento.

A análise feita pelos pesquisadores Barbosa *et al.*(2020) revelou que a prevalência de insegurança alimentar nas famílias estudadas foi de 55,79%. Os resultados também destacaram que no grupo dos ultraprocessados os alimentos mais disponíveis foram molho de tomate, biscoitos, margarina, bebidas açucaradas, pães e bolos e derivados do leite. Foi possível observar que indivíduos com algum tipo de insegurança alimentar têm menos alimentos ultraprocessados disponíveis em seus domicílios do que aqueles em segurança alimentar. Os resultados mostraram, por exemplo, que a disponibilidade de *snacks* em domicílios com segurança alimentar foi de 48,28%, enquanto nas famílias com insegurança alimentar grave foi de 0,00%. No caso dos achocolatados, a disponibilidade foi de 45,28% para domicílios em segurança alimentar e de 5,66% para aqueles em insegurança alimentar grave. Esse padrão se repete em todo o grupo de alimentos ultraprocessados. Além disso, notou-se que a insegurança alimentar era mais comum em domicílios com menor renda per capita e em situação de

vulnerabilidade socioeconômica.

Por conseguinte, o trabalho de Souza (2022) tem semelhança com os anteriores por ser um estudo transversal, porém se distingue principalmente por sua análise ser realizada exclusivamente em crianças. Observando os efeitos na alimentação causados pela paralisação de aulas durante a pandemia de COVID-19 no ensino presencial, Souza (2022) investigou a prevalência de anemia, a insegurança alimentar e o consumo de ultraprocessados em pré-escolares matriculados em centros de Educação infantil de Maceió-AL. Foram examinadas 243 crianças, cujos dados foram coletados por meio de um desenho transversal, evidenciando que a incidência de anemia entre as crianças avaliadas era de 37,6%.

Para além disso, os dados revelaram níveis significativos de insegurança alimentar, atingindo 90%. Desses, 63,3% apresentaram insegurança alimentar leve, e 13,5% foram classificados com insegurança alimentar grave. No entanto, foi constatado que o auxílio emergencial teve um impacto substancial na redução da incidência de anemia. No que diz respeito ao consumo de produtos ultraprocessados, destaca-se o alto consumo de biscoitos, linguiça e refrigerantes que foram superiores a 85%. Os resultados também mostraram que a frequência diária do consumo dos ultraprocessados foi de 10,6%, enquanto o consumo semanal foi de 66,8% entre crianças de 24 a 59 meses.

Logo, fica evidente que, ao explorar a literatura sobre a conexão entre segurança alimentar e consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil, percebe-se que mesmo domicílios classificados com insegurança alimentar tendem a consumir desses produtos ultraprocessados.

3. Metodologia

A presente seção abordará a estratégia empírica que foi adotada nesta pesquisa, a qual está dividida em duas subseções. A primeira subseção é a Base de Dados, que detalha a fonte e características dos dados utilizados. A segunda subseção, Modelo Empírico, descreve o modelo probit utilizado para investigar a relação entre segurança alimentar e consumo de alimentos ultraprocessados.

3.1 Base de dados

A pesquisa foi desenvolvida a partir de microdados provenientes da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) referentes aos anos de 2017-2018. Diferentemente das pesquisas anteriores, esta edição incorporou o tema da insegurança alimentar através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa pesquisa oferece informações que abrangem tanto a composição do orçamento

doméstico quanto as condições de vida da população em questão. Estas informações englobam não apenas aspectos objetivos, mas investiga diversas características dos domicílios e das famílias, também incluem a percepção subjetiva da qualidade de vida, além de servirem como base para análises e estudos sobre o perfil nutricional da população (IBGE,2020).

Desta forma, foi possível categorizar os domicílios com base no nível de insegurança alimentar em que se encontravam, podendo variar entre: segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada ou insegurança alimentar grave. O Quadro 1 resume e caracteriza essas informações.

Além disso, a Caderneta de Aquisição Coletiva da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) foi implementada como instrumento para coletar informações sobre os alimentos adquiridos pelas famílias. Esta caderneta é preenchida diariamente ao longo de sete dias consecutivos e contém detalhes como a descrição precisa de cada produto adquirido, a sua quantidade, a unidade de medida com seu peso ou volume equivalente, o valor da despesa e o local de compra e o método de aquisição do produto. Adicionalmente, por meio do Registro de Pessoa e de Domicílio foi possível obter informações sociodemográficas, para criação de variáveis de identificação de aspectos como idade, sexo, escolaridade, renda, composição familiar e localização geográfica (IBGE, 2020).

Quadro 1 - Descrição dos níveis de segurança e insegurança alimentar

Situação de segurança alimentar	Descrição
Segurança alimentar	Ocorre disponibilidade de alimentos de forma permanente.
Insegurança alimentar leve	Onde existe algum tipo de preocupação ao acesso de alimentos podendo ser em ocasiões específicas ou no futuro.
Insegurança alimentar moderada	Os padrões alimentares são afetados ocorrendo uma diminuição na quantidade de acesso a alimentos.
Insegurança alimentar grave	A fome passa a ser vivenciada, e existe redução quantitativa no acesso à alimentação entre crianças.

Fonte: Adaptado de IBGE(2020).

Após coletar informações sobre os alimentos adquiridos na Caderneta de Aquisição Coletiva, esses alimentos foram categorizados de acordo com a Classificação NOVA de alimentos, como pode ser visualizado no Quadro 2. Este processo visou identificar posteriormente a aquisição desses alimentos por domicílios, e registrar as despesas domiciliares associadas a cada grupo de alimentos.

Quadro 2- Descrição dos grupos de alimentos da Classificação NOVA

Grupos de alimentos da Classificação NOVA	Descrição
alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	Tem origem natural e durante o processamento passa pelo mínimo de intervenção. Como sementes, frutas, folhas, raízes, carnes, ovos, leite.
ingredientes culinários processados	Consistem em extratos alimentares obtidos através de processos físicos simples, um exemplo é o azeite que é obtido de azeitonas.
alimentos processados	São itens do primeiro grupo modificados por processos industriais, muitas vezes incorporando adições de substâncias como sal, açúcar ou gordura.
alimentos e bebidas ultraprocessados	são caracterizados por formulações complexas e substancialmente diferentes de sua forma original, contendo uma variedade de aditivos e substâncias industriais. Como refrigerantes, bebidas lácteas, salgadinhos de pacote, doces e chocolates, sorvetes, pães, margarina entre outros.

Fonte: Adaptado de Louzada *et al.* (2023).

3.2 Modelo empírico

Para analisar a influência do consumo de alimentos ultraprocessados e das variáveis sociodemográficas sobre a probabilidade de um domicílio estar em segurança alimentar no Brasil, utilizou-se o modelo probit. Assim, esta seção descreve a formulação do modelo probit e as variáveis consideradas na análise.

Estudos anteriores, como o realizado por Pontes *et.al* (2018), também utilizaram o modelo de regressão probit para analisar a insegurança alimentar. Segundo Gujarati (2006), o modelo probit é uma técnica estatística que permite modelar a probabilidade de ocorrência de um evento binário, com base em um conjunto de variáveis independentes.

Neste estudo, o evento binário de interesse é a presença ou ausência de segurança alimentar, onde receberá 1 para segurança alimentar e 0 para insegurança alimentar leve, moderada e grave. O modelo utiliza diversas variáveis independentes, incluindo o consumo de alimentos ultraprocessados, e a variável que indica a parcela de consumo de alimentos ultraprocessados. Além disso, foram incluídas variáveis de sexo, escolaridade, cor/raça, idade e renda do chefe de família. Em relação à composição do domicílio, foram empregadas as que indicam o número de moradores, presença de idosos, crianças e adolescentes. Quanto à localização, foi verificado a zona urbana ou rural e as regiões geográficas do Brasil. A seleção

dessas variáveis foi baseada em evidências da literatura acadêmica, conforme discutido por Mainardes (2018), que destacam a relevância dessas variáveis para a análise da insegurança alimentar.

A descrição detalhada das variáveis utilizadas no modelo probit está apresentada no Quadro 3. Na prática, o modelo deste trabalho segue a seguinte especificação matemática:

$$P(Y=1|X)=\Phi(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\dots+\beta_{18}X_{18}) \quad (1)$$

Em que:

- Y representa a variável dependente, que receberá 1 se o domicílio estiver em segurança alimentar, e 0 caso contrário.
- X_1, X_2, \dots, X_k são as variáveis explicativas, incluindo consumo de ultraprocessados, escolaridade, renda, idade, e presença de crianças, adolescentes e idosos no domicílio.
- $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ são os coeficientes a serem estimados pelo modelo, indicando a magnitude e a direção do efeito de cada variável explicativa sobre a probabilidade de segurança alimentar.
- Φ é a função de distribuição acumulada da normal padrão

Quadro 3 – Variáveis do modelo Probit

VARIÁVEL DEPENDENTE	
Segurança Alimentar	Se o domicílio estiver em segurança alimentar = 1 ; caso contrário = 0.
VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	
Consumo de Ultraprocessados	Quantidade de alimentos ultraprocessados adquiridos pelos domicílios na semana de referência (em kg).
Parcela de Consumo de Alimentos Ultra.	Representa a proporção de consumo da categoria de alimentos ultraprocessados em relação ao total de alimentos consumidos.
Escolaridade	Anos de estudo do chefe de família.
Renda	Indica a renda domiciliar per capita do domicílio.
Idade	Anos de idade do chefe de família.
Branco	Indica se o chefe de família se autodeclara da cor ou raça branca = 1; caso contrário = 0.
Sexo	Chefe de família do sexo feminino = 1; caso contrário = 0.
Criança	Indica se há crianças (indivíduos de 0 a 11 anos) presentes no domicílio = 1; caso contrário = 0 .
Adolescente	Indica se há adolescentes (indivíduos de 12 a 17 anos) presentes no domicílio = 1; caso contrário = 0.
Total de Moradores	Indica o total de moradores do domicílio.
Idoso	Indica se há pelo menos um idoso (com 60 anos ou mais) no domicílio =1; caso contrário = 0.
Zona Urbana	Domicílio localizado na zona urbana =1; caso contrário = 0.
Região Norte	Domicílio localizado na região Norte = 1; caso contrário = 0.
Região Nordeste	Domicílio localizado na região Nordeste =1; caso contrário = 0.
Região Centro-Oeste	Domicílio localizado na região Centro-Oeste = 1; caso contrário = 0
Região Sudeste	Região que é utilizada como base de comparação.
Região Sul	Domicílio localizado na região Sul = 1; caso contrário = 0.

Fonte: Elaboração própria.

A análise dessas variáveis mostrou como cada uma delas influencia a probabilidade do domicílio estar em segurança alimentar, oferecendo um panorama sobre os fatores que afetam a segurança alimentar dos domicílios brasileiros. Especificamente, o coeficiente de interesse desta pesquisa será o da variável consumo de alimentos ultraprocessados, se ele for negativo e significativo, indica que quanto menor o consumo de alimentos ultraprocessados, maior será a probabilidade do domicílio estar em segurança alimentar.

4. Análise dos Dados

4.1 Análise descritiva

A tabela 1 mostra um panorama geral de segurança e insegurança alimentar, na qual o Brasil se encontrava nos anos de 2017 e 2018. Com base em uma amostra de 57.920 observações, os dados revelam que 36,71% dos domicílios estavam enfrentando algum nível de insegurança alimentar, e isto indica que essa parcela da população defronta-se com incertezas e preocupações quanto ao acesso de alimentos podendo chegar a cenários mais graves. Porém, cabe destacar que 4,55% dos domicílios estavam em uma circunstância mais crítica: a insegurança alimentar grave na qual, a fome passa ser uma condição vivida.

Tabela 1 – Percentual de domicílios por níveis de Segurança Alimentar no Brasil, por área de Domicílio – 2017-2018

Níveis de IA	Geral	Urbano	Rural
Segurança Alimentar	63,28%	64,84%	53,51%
Insegurança leve	24,04%	23,53%	27,20%
Insegurança Moderada	8,13%	7,48%	12,12%
Insegurança grave	4,55%	4,13%	7,15%

Fonte: Elaboração própria a partir de resultados da pesquisa (2025).

Ao fazer uma análise por área na qual o domicílio está localizado, os dados demonstram que há um maior percentual de domicílios em segurança alimentar na área urbana (64,84%) do que na área rural (53,51%). Os dados também evidenciam, que no meio rural os níveis de insegurança alimentar estão mais elevados ao ser comparados com a zona urbana, enquanto 27,20% dos domicílios rurais estão em insegurança alimentar leve, na zona urbana ocorre uma menor proporção (23,53%). Portanto, nota-se que tanto na insegurança alimentar moderada, quanto na grave, a zona rural segue com índices mais acentuados que a zona urbana.

Tabela 2 – Consumo (kg) e Despesa (R\$) com Alimentos por Categoria e Área de Domicílio – Brasil, 2017-2018

Categorias de alimentos	Geral		Urbano		Rural	
	Consumo (kg)	Despesa (R\$)	Consumo (kg)	Despesa (R\$)	Consumo (kg)	Despesa (R\$)
<i>In natura</i> e Min. Processados	16.18	51.24	10.02	50.54	11.13	55.60
Ingrediente Culinários	1.12	4.18	1.04	4.09	1.61	4.79
Alimentos Processados	1.34	12.68	1.39	13.34	0.98	8.52
Alimentos Ultraprocessados	2.29	21.47	2.41	22.82	1.49	13.03

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa (2025).

A tabela 2 apresenta o consumo e a despesa média das quatro categorias de alimentos por área de localização dos domicílios. A coluna "Geral" sintetiza o consumo médio de cada categoria de alimentos sem dividir por área, nela observa-se que o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados foi de 16,18 kg por domicílio, seguido pelos alimentos ultraprocessados (2,29 kg), alimentos processados (1,34 kg) e, por fim, pelos ingredientes culinários processados (1,12 kg). Além disso, o gasto médio mensal e o consumo de alimentos ultraprocessados foi maior em domicílios localizados em áreas urbanas. Nesse sentido, Louzada *et al.*(2015) ressalta que esse padrão não se limita ao Brasil. No Chile e na Colômbia, indivíduos de áreas urbanas, com nível socioeconômico elevado, apresentam um consumo significativamente maior de alimentos ultraprocessados em relação àqueles que vivem em áreas rurais ou possuem renda mais baixa.

Dando continuidade à análise, na Tabela 3, são apresentados o consumo médio, em quilogramas, e a despesa correspondente nos domicílios, categorizados pelos graus de processamento dos alimentos e pelos diferentes níveis de segurança alimentar. Os dados mostram que, independentemente do grau de segurança alimentar, os alimentos *in natura* ou minimamente processados representam a categoria mais consumida. Quando comparados à categoria de ultraprocessados, constata-se que seu consumo é quase cinco vezes superior, evidenciando sua predominância no padrão alimentar.

Adicionalmente, os dados indicam que os domicílios em segurança alimentar ou em insegurança alimentar leve, consomem mais alimentos ultraprocessados em comparação aos domicílios em insegurança alimentar moderada ou grave. Esses dados corroboram os resultados de Silva de Oliveira *et al.* (2022), que, apesar de investigarem áreas rurais,

identificaram que domicílios em segurança alimentar apresentavam maior disponibilidade de ultraprocessados (62,5%) em comparação aos domicílios em insegurança alimentar (61,2%). De forma semelhante, Barbosa *et al.* (2020) destacaram que os domicílios em insegurança alimentar apresentaram menor frequência de disponibilidade de alimentos ultraprocessados.

Tabela 3 – Consumo (kg) e Despesa Média (R\$) de Alimentos por Grau de Processamento em Diferentes Níveis de Segurança Alimentar – Brasil, 2017-2018

Categorias de Alimentos	Segurança Alimentar		Insegurança Leve		Insegurança Moderada		Insegurança Grave	
	Consumo (kg)	Despesa (R\$)	Consumo (kg)	Despesa (R\$)	Consumo (kg)	Despesa (R\$)	Consumo (kg)	Despesa (R\$)
<i>In natura</i> e Min. Processados	10.43	53.51	10.10	48.87	9.52	46.28	8.37	41.09
Ingrediente Culinários	1.07	4.39	1.20	3.86	1.27	3.93	1.13	3.50
Alimentos Processados	1.38	13.77	1.32	11.57	1.23	3.71	1.10	8.60
Alimentos Ultra.	2.56	24.55	2.05	18.27	1.52	13.41	1.17	9.90

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa (2025).

Os dados da Tabela 4 indicam o consumo, em quilogramas, de cada categoria de alimentos, segundo grau de segurança alimentar em áreas urbanas e rurais. Observa-se que, à medida que o nível de insegurança alimentar nos domicílios aumenta, menor é a tendência de consumo de ultraprocessados, nas duas áreas analisadas. Por outro lado, as famílias em situação de segurança alimentar apresentam um consumo maior desses produtos, tanto na zona urbana quanto na zona rural.

Ainda de acordo com a Tabela 4, a zona rural destaca-se por seu consumo da categoria alimentos *in natura* ser maior que a zona urbana. Um consumo mais elevado de alimentos *in natura* e minimamente processados na zona rural pode ser explicado pois indivíduos que estão localizados nessas áreas tendem a preservar hábitos alimentares mais tradicionais, caracterizados por uma maior ingestão de alimentos minimamente processados, como o feijão, e um consumo reduzido de produtos ultraprocessados (COSTA *et al.*, 2021). Nesse sentido, a próxima tabela analisará a despesa média dos domicílios, de acordo com o grau de insegurança alimentar no qual os domicílios se encontram.

Tabela 4: Consumo (kg) por Tipo de Processamento em Áreas Rurais e Urbanas, de Acordo com o Grau de Segurança Alimentar – Brasil, 2017-2018

Categorias de Alimentos	Segurança Alimentar		Insegurança leve		Insegurança Moderada		Insegurança Grave	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
<i>In natura</i> e Min. Processados	10.30	11.36	9.84	11.49	9.30	10.34	8.09	9.35
Ingrediente Culinários	1.01	1.58	1.09	1.80	1.18	1.64	1.04	1.44
Alimentos Processados	1.43	0.98	1.37	1.02	1.30	0.94	1.14	0.93
Alimentos Ultra.	2.67	1.74	2.17	1.36	1.65	1.05	1.26	0.86

Fonte: Elaboração própria, resultados da pesquisa (2025).

4.2 Análise dos resultados do modelo Probit

A presente seção tem o propósito de apresentar os resultados do modelo Probit, que pode ser observado na tabela 6. A partir dessa análise será possível notar as variáveis que influenciam a probabilidade do domicílio estar em segurança alimentar. Essa compreensão permitirá determinar quais grupos de domicílios estão sob maior vulnerabilidade alimentar. Além disso, mostrará como o consumo de ultraprocessados está relacionado a esse cenário. Para complementar, os resultados dos efeitos marginais, que avaliam as variações na probabilidade de um domicílio estar em segurança alimentar a partir de cada variável, estão apresentados no anexo A.

Conforme a tabela 6, a variável de consumo de ultraprocessados foi positiva e significativa (0,0613), assim indicando que o consumo de alimentos ultraprocessados aumenta as chances do domicílio estar em segurança alimentar. No entanto, esperava-se que o consumo de alimentos ultraprocessados estaria associado a uma maior probabilidade do domicílio estar em insegurança alimentar, sobretudo pela perda de qualidade da alimentação e da restrição de quantidade, que são característicos dos cenários de insegurança alimentar. Assim, pode-se verificar que os resultados obtidos não corroboram com a hipótese preestabelecida, porém, os resultados obtidos através dos efeitos marginais mostram que, o efeito dessa variável é de baixa magnitude, elevando a probabilidade de consumir ultraprocessados em apenas 0,2%. Uma explicação para essa divergência é a ampla disponibilidade de alimentos *in natura* no Brasil. Segundo dados do IBGE (2020), itens como arroz e feijão são mais consumidos por famílias de menor renda, enquanto domicílios com

renda mais elevada possuem maior capacidade financeira para diversificar a alimentação, podendo optar por produtos ultraprocessados.

Tabela 6 - Estimação do modelo Probit

Variável dependente		
Segurança alimentar		
Variáveis explicativas	Coefficientes	Erros-Padrão
Ultraprocessados	0.00613**	(0.00283)
Parcela de consumo de ultraprocessados	-0.00195	(0.0507)
Escolaridade	0.0270***	(0.00211)
Renda	0.453***	(0.0130)
Idade	0.00450***	(0.000836)
Branco	0.150***	(0.0182)
Mulher	-0.221***	(0.0167)
Total de moradores	-0.0293***	(0.00755)
Criança	0.0223	(0.0221)
Adolescente	-0.0130	(0.0221)
Idoso	0.104***	(0.0258)
Urbano	-0.117***	(0.0189)
Norte	-0.300***	(0.0270)
Nordeste	-0.162***	(0.0193)
Sul	0.312***	(0.0266)
Centro-Oeste	-0.0676**	(0.0268)
Constante	-3.126***	(0.0960)
Observações	57,917	

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa. Standard errors entre parênteses. ***, **, * representam os níveis de significância estatística a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Ademais, cabe ressaltar que a variável “ultraprocessados” mede o consumo dos alimentos ultraprocessados em termos absolutos, calculando assim, a quantidade total consumida desses alimentos. Por outro lado, a variável “parcela de consumo de alimentos ultraprocessados” capta esse consumo em termos relativos, indicando a proporção que os ultraprocessados representam no total de alimentos consumidos por cada domicílio. Apesar disto, a variável não apresentou significância estatística no modelo, com coeficiente estimado de -0,00195.

Os dados da tabela 6 apontam que, os indicadores de escolaridade e renda foram positivos e significativos, respectivamente, 0.0270 e 0.453. Ou seja, quanto maior a escolaridade do chefe de família e a renda domiciliar per capita, maiores são as chances do domicílio estar em segurança alimentar. Esses resultados eram esperados visto que, quanto maior a escolaridade de um indivíduo, melhores serão as oportunidades salariais. Com isso, famílias que detêm maiores rendas tendem a possuir um elevado poder aquisitivo, ou seja, têm uma maior capacidade de consumo de alimentos, isso por sua vez, reduz significativamente a incerteza quanto à aquisição de alimentos. Corroborando, Hoffmann (2004) evidencia que mesmo após controlar o efeito renda, a escolaridade do chefe de família contribui significativamente para reduzir a insegurança alimentar. Além disso, percebe-se que a idade da pessoa de referência do domicílio também foi estatisticamente significativa, indicando sua influência sobre as chances de segurança alimentar do domicílio, Mainardes *et al.*(2018) expõem na sua pesquisa que domicílios com responsáveis mais jovens, tendem a apresentar maiores chances de estar com algum grau de insegurança alimentar.

Ainda de acordo com a tabela 6, observa-se que se a pessoa de referência do domicílio for da cor/raça branca, as chances dessa família estar em segurança alimentar são maiores quando comparadas a pessoas não brancas, é possível chegar a essa conclusão pois a variável branco foi positiva e estatisticamente significativa (0.150). Resultados como estes podem ser observados em literaturas existentes como o trabalho de Mainardes *et al.*(2018), que ao realizar sua pesquisa chegaram a resultados semelhantes, onde domicílios chefiados por indivíduos não brancos, possuem maior probabilidade de enfrentar insegurança alimentar, essa vulnerabilidade se agrava à medida que o nível de insegurança alimentar se torna mais severo. Isso pode ser explicado por alguns fatores como a desigualdade racial, que é um problema existente no Brasil desde períodos coloniais, porém diversos indicadores mostram que essa vulnerabilidade seja histórica, ela se perpetua até os dias atuais. Segundo dados do IBGE (2016), citados por Mainardes *et al.*(2018), em 2015 a população negra constituiu uma proporção significativamente maior de pessoas em situação de pobreza em comparação com a população branca, e ao analisar o mercado de trabalho a população negra possuía um índice de informalidade de 48,3% contra 34,2% da população branca.

Ainda mais, os resultados da tabela 6 também evidenciam que se o responsável do domicílio for do sexo feminino, essa família tem menores chances de estar em situação de segurança alimentar pois sua variável foi negativa e com maior nível de significância (-0.221). Dados da literatura existente confirmam esse resultado, porém, evidenciam que o cenário da mulher negra na insegurança alimentar é infinitamente mais crítico do que para mulheres

brancas. Silva *et al.* (2022) destaca que “A mulher branca vivencia as discriminações de gênero. Mas sua característica racial possibilita maiores oportunidades dentro das relações sociais, pois está em posições melhores que o homem negro e a mulher negra. Isso pode ser compreendido através da maior participação feminina branca no Ensino Superior ou no mercado de trabalho” (SILVA *et al.*, 2022).

Analisando o grupo de variáveis do arranjo domiciliar, observa-se na tabela 6 que a presença de crianças e adolescentes não se mostraram significativas para influenciar a probabilidade do domicílio estar em segurança alimentar. Porém, é possível notar que o total de moradores do domicílio diminuem as chances de segurança alimentar, assim indicando que domicílios com mais integrantes têm uma maior probabilidade de estar em insegurança alimentar.

Considerando a área de localização do domicílio, conforme a tabela 6, residir na zona urbana diminui a probabilidade de segurança alimentar, ou seja, domicílios localizados na zona rural estão associados a uma maior probabilidade de estar em segurança alimentar. De maneira semelhante, Hoffmann (2015), indicou no seu trabalho, que em um primeiro momento houve maior prevalência de insegurança alimentar em domicílios rurais, mas, após o controle de algumas variáveis, observou-se que a probabilidade de insegurança alimentar era menor nas áreas rurais.

Por fim, ao observar as diferentes regiões do país, nota-se que, em comparação com o Sudeste — região utilizado como base de referência no modelo —, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam menor probabilidade de segurança alimentar. E de maneira oposta, a região Sul se destaca por apresentar um coeficiente positivo e com nível máximo de significância (0.312), assim, indicando uma maior probabilidade de segurança alimentar para domicílios localizados nesta região, quando comparados à região Sudeste. Esses resultados estão alinhados com a pesquisa de Mainardes *et al.* (2018), que ressaltaram que independente da categoria de insegurança alimentar, ser da região Norte e Nordeste eleva a probabilidade de estar em insegurança alimentar. Ao abordar as desigualdades regionais, Mainardes *et al.* (2018), destacam que o PIB e os investimentos em capital da região Sudeste são os mais elevados. E que apesar do Nordeste estar localizado na terceira posição no ranking do PIB, ele apresenta os piores indicadores sociais, incluindo um elevado percentual de analfabetismo (GALENO; MATA, 2009, apud MAINARDES *et al.*, 2018, p. 45). Com isso, fica claro que a região Nordeste é uma das mais vulneráveis e propensas à insegurança alimentar.

5. Conclusão

O conteúdo abordado ao longo deste trabalho permitiu identificar a relação entre a segurança alimentar e o consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil, utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018. Os resultados foram estimados através do modelo de regressão Probit. Além disso, foram realizadas análises descritivas que revelaram o cenário no qual o país se encontra em relação à insegurança alimentar. Os índices encontrados indicam que 36,71% dos domicílios brasileiros enfrentavam algum nível de insegurança alimentar, com 4,55% em situação de insegurança alimentar grave, evidenciando a necessidade urgente de intervenções para garantir o acesso à alimentação adequada no país.

Em relação ao consumo alimentar, verificou-se uma predominância expressiva de alimentos *in natura* ou minimamente processados, com um consumo médio de 16,18 kg por semana. Em contraste, o consumo de alimentos ultraprocessados no mesmo período foi significativamente menor, totalizando 2,29 kg. Esses dados ressaltam a relevância do Guia Alimentar para a População Brasileira, que recomenda a priorização de alimentos *in natura* ou minimamente processados e desestimula o consumo de produtos ultraprocessados.

Prosseguindo com os resultados obtidos a partir da análise descritiva, a segurança alimentar é mais prevalente em áreas urbanas (64,84%) do que em rurais (53,51%). No entanto, o consumo de alimentos ultraprocessados foi maior em domicílios urbanos, o que sugere que as práticas alimentares são influenciadas pela dinâmica na qual as grandes cidades se encontram, a rotina acelerada reduz o tempo disponível para a preparação de refeições, com isso, a ampla disponibilidade de alimentos ultraprocessados torna-se uma alternativa mais viável para os consumidores.

A estimação do modelo Probit indicou que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado a um aumento na probabilidade do domicílio estar em situação de segurança alimentar. Embora fosse esperado que esse consumo estivesse relacionado a uma maior probabilidade de insegurança alimentar, conforme formulado na hipótese inicial, os resultados apontaram um efeito divergente. No entanto, é importante destacar que, os resultados dos efeitos marginais, revelam que o efeito dessa variável é de baixa magnitude, mostrando assim, que consumir ultraprocessados eleva essa probabilidade em apenas 0,2%.

Outrossim, os resultados do modelo também deixaram claro que variáveis como escolaridade e renda são determinantes para a probabilidade de um domicílio estar em segurança alimentar. Além disso, algumas características do responsável do domicílio aumentam as chances de insegurança alimentar como ser mulher e ser não branco. Ademais, as disparidades regionais foram evidentes, com as regiões Norte e Nordeste apresentando menor

probabilidade de segurança alimentar, quando comparadas à região Sudeste, enquanto a região Sul se destacou positivamente estando relacionada à segurança alimentar.

Dessa forma, o presente estudo contribui para a literatura ao explorar a relação do consumo de alimentos ultraprocessados e a condição de segurança alimentar na qual os domicílios estão caracterizados. Além disso, também permite uma melhor compreensão sobre a despesa média de alimentos e como cada grupo de alimentos é consumido nos domicílios, podendo assim, auxiliar na criação de políticas públicas e estratégias para incentivar hábitos alimentares mais saudáveis. Considerando a recente reforma tributária aprovada em 2024, que prevê a isenção de impostos para alimentos da cesta básica e o aumento da carga tributária sobre produtos ultraprocessados (Brasil, 2024), os resultados deste estudo reforçam a relevância dessa iniciativa. A redução de preços sobre itens essenciais tende a torná-los mais acessíveis, especialmente para famílias de menor renda, o que pode contribuir para a redução dos índices de insegurança alimentar. Já o encarecimento dos alimentos ultraprocessados, pode desestimular o consumo dessa categoria, que, conforme evidenciado pelos dados analisados, representa a segunda categoria alimentar mais consumida entre as famílias observadas nesse estudo.

Como limitações desta pesquisa temos o período analisado, que se restringe apenas à base de dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018. Ao analisar apenas esse período são impossibilitadas realizações de análises temporais, dificultando a observação da evolução da insegurança alimentar assim como o consumo de alimentos ultraprocessados ao longo dos anos no país. Dessa maneira, futuras investigações que considerem uma base de dados mais extensa, poderão oferecer comparações de diferentes períodos sobre como a insegurança alimentar e o consumo de ultraprocessados têm evoluído ao longo do tempo. E de forma adicional, trabalhos futuros também poderão adotar o modelo Probit ordenado, o qual permitiria examinar desde a condição de segurança alimentar até os casos de insegurança alimentar grave, possibilitando verificar com maior precisão a relação entre níveis de segurança alimentar e o consumo de alimentos ultraprocessados.

Referências

BALEM, Tatiana Aparecida; ALVES, Etyene de Oliveira; COELHO, Juliano de Carvalho; MELLO, Andressa Lúcia Pereira. As transformações alimentares na sociedade moderna: a colonização do alimento natural pelo alimento industrial. **Revista Espacios**, v. 38, n. 47, 2017.

BARBOSA, Lanay Dias *et al.* Disponibilidade domiciliar de alimentos a partir da nova classificação de alimentos e (in) segurança alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7,

p. 2701-2709, 2020.

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.

Bianca Araujo. Determinantes do consumo de alimentos processados e ultraprocessados em estudantes da Universidade de Brasília (UnB), Distrito Federal. 2016. Monografia (Graduação em Nutrição) – UniversCORREIAidade de Brasília, Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2016.

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

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Brasil sem fome. Disponível em: <<https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/brasil-sem-fome>>. Acesso em: 10 abril 2024.

BRASIL. Senado Federal. Reforma tributária: alimentos da cesta básica terão isenção; veja lista. Portal Senado Notícias, 16 dez. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/12/16/reforma-tributaria-alimentos-da-cesta-basica-terao-isencao-veja-lista>. Acesso em: abr. 2025.

CORREIA, Bianca Araujo. Determinantes do consumo de alimentos processados e ultraprocessados em estudantes da Universidade de Brasília (UnB), Distrito Federal. 2016.

COSTA, Danielle Vasconcellos de Paula; LOPES, Mariana Souza; MENDONÇA, Raquel de Deus; MALTA, Deborah Carvalho; FREITAS, Patrícia Pinheiro de; LOPES, Aline Cristine Souza. Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2021.

DA SILVA, João Luiz; DE SÁ, Alcindo José. A Fome no Brasil: do período colonial até 1940. **Revista de Geografia**, v. 23, n. 3, p. 43-53, 2009.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum. Rome: FAO, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cc3017en>. Acesso em: 10 abril 2024.

GALINDO, Eryka *et al.* Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. **Food for Justice Working Paper Series**, n. 4, 2. ed. Berlin: Food for Justice: Power, Politics, and Food Inequalities in a Bioeconomy, 2021.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. 2. ed. São Paulo: Elsevier Brasil, 2006.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOFFMANN, Rodolfo. **Determinantes da insegurança alimentar no Brasil**: análise dos dados da PNAD de 2004. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, v. 15, n. 1, p.

49–61, 2015. DOI: 10.20396/san.v15i1.1824. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1824>. Acesso em: 8 fev. 2025.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Brasileiros com menor renda consomem mais arroz e feijão e menos industrializados. Agência de Notícias IBGE, 21 ago. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28648-brasileiros-com-menor-renda-consoem-mais-arroz-e-feijao-e-menos-industrializados>. Acesso em: 06 fev. 2025.

JULIÃO, Cláudia César Batista. **Taxação de alimentos ultraprocessados: evidências para o Brasil**. 2019. 146f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2019.

LOPES, Wanessa Casteluber *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de 24 meses de idade e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 38, p. e2018277, 2020.

LOUZADA, Maria Laura da Costa, *et al.* "Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil." **Revista de Saúde Pública** 49 (2015).

LOUZADA, Maria Laura da Costa *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, p. 12, 2023.

MAINARDES, Franciele; RAIHER, Augusta Pelinski. (In) Segurança Alimentar no Brasil: Prevalência e Fatores Associados. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, p. 23-23, 2018.

MARTINS, Ana Paula Bortoletto *et al.* Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 656-665, 2013.

MONTEIRO, C. A.; Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 5, p. 729–731, 2009.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; MOUBARAC, J. C.; LEVY, R. B.; LOUZADA, M. L. C.; JAIME, P. C. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, p. 1-13, 2017.

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS). (s.d.). A classificação nova [Website]. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/nupens/a-classificacao-nova/>. Acesso em: 10 abril 2024.

OLIVEIRA, Sabrina Silva de *et al.* INSEGURANÇA ALIMENTAR E DISPONIBILIDADE DE ULTRAPROCESSADOS ENTRE AGRICULTORES FAMILIARES ADULTOS DE DOIS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS - BRASIL.. In: Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. Anais...Salvador(BA) UFBA, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/VEnpssan2022/491804-INSEGURANCA-ALIMENTAR-E-DISPONIBILIDADE-DE-ULTRAPROCESSADOS->

ENTRE-AGRICULTORES--FAMILIARES-ADULTOS-DE-DOIS-MUNICI.

PEREIRA, Rosangela Alves; SANTOS, Leonor Maria Pacheco. A dimensão da insegurança alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 7s-13s, 2008.

PONTES, Raquel Pereira *et al.* Quem passa fome no Brasil? Uma análise regional dos determinantes da insegurança alimentar forte nos domicílios brasileiros. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 12, n. 2, p. 225-241, 2018.

SEGALL-CORRÊA, Ana Maria *et al.* Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 39s-51s, 2008.

SIMÕES, Bárbara dos Santos *et al.* O consumo de alimentos ultraprocessados e nível socioeconômico: Uma análise transversal do estudo longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00019717, 2018.

SILVA, Silvana Oliveira da *et al.* A cor e o sexo da fome: análise da insegurança alimentar sob o olhar da interseccionalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, e00255621, 2022.

SOUZA, Laudilse de Moraes. Anemia, insegurança alimentar e consumo de alimentos ultraprocessados em pré-escolares de Maceió no contexto da pandemia de COVID-19. 2022. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

TRIVELLATO, Paula Torres *et al.* Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 865-874, 2019.

VALE, Diôgo *et al.* Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 983-996, 2019.