



DOI: <https://doi.org/10.58871/conimaps2025.c59>

**IMPACTO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NA QUALIDADE DA DIETA EM
FAMÍLIAS BRASILEIRAS: ANÁLISE A PARTIR DA PESQUISA DE
ORÇAMENTOS FAMILIARES (POF) 2017–2018**

**IMPACT OF FOOD INSECURITY ON DIET QUALITY IN BRAZILIAN
HOUSEHOLDS: ANALYSIS FROM THE 2017–2018 HOUSEHOLD BUDGET
SURVEY (POF)**

BRUNA RAFAELE DA SILVA LIMA

Bacharela em Nutrição pela Universidade Maurício de Nassau, UNINASSAU, Recife-PE

NATÁLIA SILVA PEREIRA

Bacharela em Nutrição pela Universidade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Recife-PE

ANGELA MARIA DOS SANTOS

Bacharela em Nutrição pela Universidade Maurício de Nassau – UNINASSAU, Recife-PE

RAQUEL DOS REIS DO AMOR DIVINO

Bacharela em nutrição pela Universidade Mauricio de Nassau- UNINASSAU, Salvador- BA

ALINE ROCHA DE AZEVEDO MARQUES

Bacharela em Nutrição pela Faculdade Piauiense- FAP, Parnaíba-PI

VICTORIA VIANA MAGALHÃES

Bacharela em Nutrição pelo Centro Universitário Inta – UNINTA, Sobral-CE

DÁGILA KELLY FROTA MAGALHÃES

Bacharela em Nutrição pelo Centro Universitário Inta – UNINTA, Itapipoca-CE

THAISSA MARA ALVES CAPELO

Mestranda em Saúde da Família - RENASF; Bacharela em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará-UECE, Fortaleza- CE

RESUMO

Objetivo: Examinar a relação entre a falta de segurança alimentar e a padrão alimentar em famílias brasileiras, levando em conta aspectos socioeconômicos e regionais. **Metodologia:** Análise documental de caráter transversal, de abrangência nacional, utilizando microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O nível de IA foi avaliado por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Enquanto isso o padrão alimentar foi calculado por um indicador proxy, obtido por meio da diferença entre a porcentagem de indivíduos que consumiram frutas e hortaliças e a contribuição energética do consumo de produtos industrializados (UPF), segundo a classificação NOVA. Foram calculadas estatísticas descritivas e aplicados modelos de regressão linear e logística. **Resultados e discussão:** Identificou-se que 36,7% dos domicílios apresentavam IA, com prevalência mais elevada nas regiões Norte e Nordeste. Em todo território nacional, o consumo de alimentos de frescos foi



baixo, enquanto os UPF representaram 19,7% das calorias totais, sendo mais frequentes no Sudeste e Sul. O índice proxy variou entre 0,050 e 0,084, sem associação estatisticamente importante com a IA após ajuste por renda, embora tenha sido observada tendência de relação inversa. **Considerações finais:** A falta de segurança alimentar brasileira demonstra marcantes diferenças regionais e, mesmo em áreas com maior segurança alimentar, o padrão alimentar pode ser prejudicado pelo alto consumo de ultraprocessados. Recomenda-se que políticas públicas sejam adaptadas às realidades locais, incentivando o acesso a alimentos frescos e reduzindo produtos ultraprocessados na dieta.

Palavras-chave: insegurança alimentar; qualidade da dieta; Brasil.

ABSTRACT

Objective: To examine the relationship between food insecurity (FI) and diet quality among Brazilian families, considering socioeconomic and regional aspects. **Methodology:** This was a cross-sectional, nationwide study using microdata from the 2017–2018 Household Budget Survey (POF), conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The level of FI was assessed using the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA). Diet quality was estimated through a proxy indicator, calculated as the difference between the proportion of individuals consuming fruits and vegetables and the caloric share of ultra-processed foods (UPF), according to the NOVA classification. Descriptive statistics were computed, and linear and logistic regression models were applied. **Results and Discussion:** A total of 36.7% of households experienced FI, with higher prevalence in the North and Northeast regions. Nationwide, fresh food consumption was low, while UPFs accounted for 19.7% of total caloric intake, particularly in the Southeast and South. The proxy index ranged from 0.050 to 0.084 and showed no statistically significant association with FI after adjusting for income, although an inverse trend was observed. **Conclusion:** Food insecurity in Brazil shows marked regional disparities, and even in areas with greater food security, dietary patterns may be compromised by high UPF consumption. Public policies should be tailored to local contexts, promoting access to fresh foods and reducing the intake of ultra-processed products.

Keywords: food insecurity; diet quality; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação exerce papel central na promoção da saúde e do bem-estar, influenciando diretamente as chances de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), condições de longa duração e progressão lenta, que não são causadas por agentes infecciosos e não podem ser transmitidas de pessoa para pessoa e afetando o estado nutricional e a qualidade de vida dos indivíduos (Laurentino *et al.*, 2024). No cenário brasileiro, as desigualdades sociais e econômicas afetam não só o acesso, mas a escolha de determinados alimentos.

Conforme descrito por Jesus (2024), a falta de segurança alimentar (IA) corresponde à limitação ou incerteza quanto ao acesso regular a alimentos de qualidade e em quantidade adequada, refletindo desigualdades estruturais e constituindo um relevante problema de saúde pública. A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA),



utilizada oficialmente em inquéritos nacionais, possibilita classificar os domicílios mediante o grau de segurança ou falta de segurança alimentar, desde situações leves, marcadas por preocupação e redução do padrão alimentar, até quadros graves, caracterizados por restrição alimentar e ocorrência de fome. Evidências indicam que a IA está relacionada não apenas à redução no quantitativo de alimentos consumidos, mas também à piora qualitativa da dieta, com menor ingestão de alimentos frescos como frutas, hortaliças e proteínas de alto valor biológico, além de maior participação de produtos industrializados, ricos em gorduras saturadas, altos em açúcar e altos em sódio.

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018 demonstram que domicílios brasileiros enfrentam certos índices de IA e essa prevalência não é homogênea, determinadas regiões sofrem mais com esse problema que outras. Tais disparidades estão vinculadas a determinantes como renda, escolaridade, disponibilidade de alimentos e fatores culturais (Panigassi *et al.*, 2008).

O Brasil segue um padrão alimentar que encontra-se em processo de transição, caracterizado pelo consumo exarcebado de alimentos com pouco valor nutricional em detrimento de alimentos tradicionais, como arroz, feijão, raízes e tubérculos. Consoante a classificação NOVA, essa mudança está associada a maior risco para obesidade, diabetes tipo 2, hipertensão arterial e outras DCNT (Monteiro *et al.*, 2016). Assim, o desafio atual não se restringe à erradicação da fome, mas também à promoção de dietas nutricionalmente adequadas que contribuam para saúde coletiva.

Nesse ínterim, compreender a relação entre insegurança e qualidade da alimentação é imprescindível para orientar políticas públicas e ações que promovam a segurança alimentar e nutricional. O objetivo desse estudo é investigar essa associação utilizando dados da POF 2017-2018, considerando variáveis socioeconômicas e regionais, e analisando a quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos.

2 METODOLOGIA

Análise documental de caráter transversal, baseada em microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020).

A POF tem como propósito caracterizar os hábitos de consumo, renda e despesas das famílias brasileiras, além de investigar aspectos associados à segurança alimentar e ao estado nutricional da população brasileira. O desenho amostral da POF é probabilístico e complexo, estruturado em dois estágios:



- Unidades Primárias de Amostragem (UPA): setores censitários selecionados de forma probabilística e estratificada por localização geográfica e situação (urbana ou rural).
- Unidades Secundárias de Amostragem: domicílios particulares permanentes escolhidos dentro de cada UPA.

A incorporação de pesos amostrais permite a extrapolação dos resultados para toda a população que reside em domicílios particulares permanentes no território nacional (IBGE, 2020). Foram incluídos os domicílios com informações completas sobre características sociodemográficas e condições de vida, respostas à Escala Brasileira de falta de segurança alimentar (EBIA), dados de hábitos de consumo alimentar individual obtidos por recordatório de 24 horas (R24h), aplicado a moradores com 10 anos ou mais. Foram excluídos os domicílios sem respostas completas na EBIA ou sem dados de consumo alimentar. Em relação a classificação da falta de segurança alimentar a EBIA foi utilizada para classificar os domicílios em quatro categorias:

- **Segurança alimentar:** acesso regular a alimentos adequados;
- **Insegurança alimentar leve:** preocupação com a disponibilidade futura ou piora na qualidade da alimentação;
- **Insegurança alimentar moderada:** restrição quantitativa entre adultos;
- **Insegurança alimentar grave:** restrição alimentar também entre crianças, caracterizando fome.

A pontuação seguiu os pontos de corte estabelecidos para domicílios com e sem moradores menores de 18 anos (IBGE, 2020). A qualidade da alimentação foi mensurada por duas estratégias:

- 1- Índice Proxy (análise ecológica): calculado como a diferença entre a proporção de indivíduos que consumiram frutas e hortaliças e a contribuição energética proveniente de produtos industrializados (UPF), segundo a classificação NOVA (Monteiro et al., 2016).
- 2- Índice de consumo de frutas e hortaliças: O consumo de frutas e hortaliças foi estimado a partir das frequências relatadas para salada crua e banana no dia anterior, enquanto a contribuição calórica dos UPF foi obtida das tabelas oficiais da POF 2017-2018 (IBGE, 2020).

Foram calculadas médias regionais para prevalência de IA, consumo de frutas e hortaliças, contribuição energética de UPF e renda domiciliar per capita. Em seguida, aplicaram-se:

- Regressão linear (OLS): índice sintético como variável dependente, tendo IA total e renda per capita como preditores;



- Regressão logística: variável dependente definida como baixa padrão alimentar (tercil inferior do índice sintético), com os mesmos preditores.

As análises foram conduzidas no software Python 3.10, utilizando as bibliotecas *Pandas*, *Statsmodels* e *NumPy*.

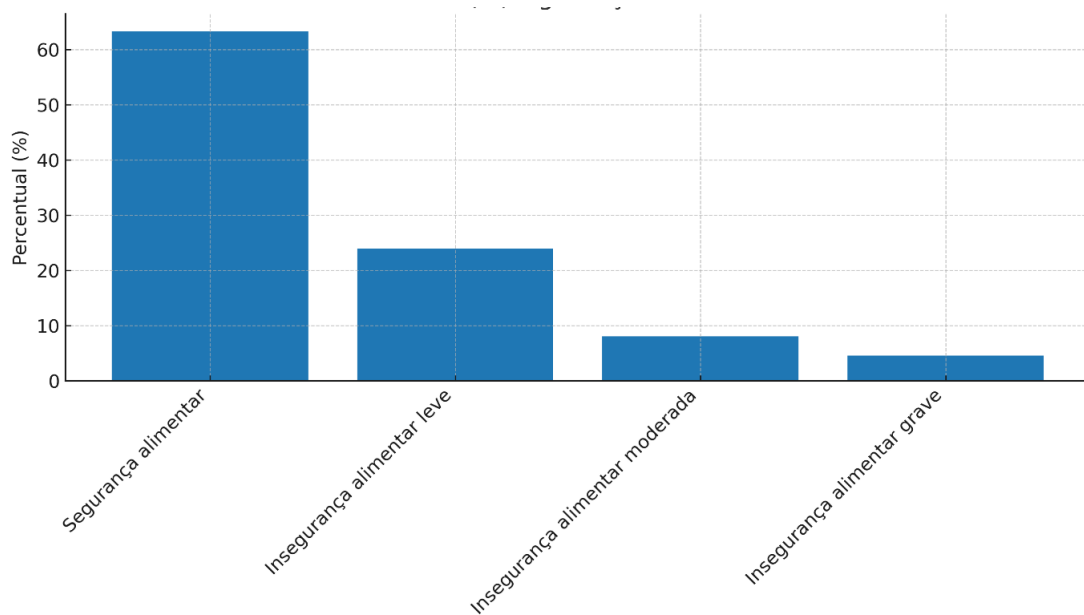
Por se tratar de dados públicos e anonimizados, a pesquisa está dispensada de avaliação por Comitê de Ética, conforme a Resolução CNS nº 510/2016.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A observação dos dados revelou que 63,3% dos domicílios brasileiros encontravam-se em segurança alimentar (SA), enquanto 36,7% possuíam determinado grau de insegurança alimentar (IA). Entre estes, 24,0% estavam em IA leve, 8,1% em IA moderada e 4,6% em IA grave. Esses valores correspondem a aproximadamente 85 (84,9) milhões de pessoas vivendo com certa medida de restrição ou dificuldades relacionadas ao acesso a gêneros alimentícios.

O gráfico 1 apresenta a distribuição nacional de segurança e insegurança alimentar, evidenciando que a maior parte das famílias ainda vivencia algum grau de restrição, apesar da predominância de IA leve.

Gráfico 1 –Segurança e insegurança alimentar no Brasil.



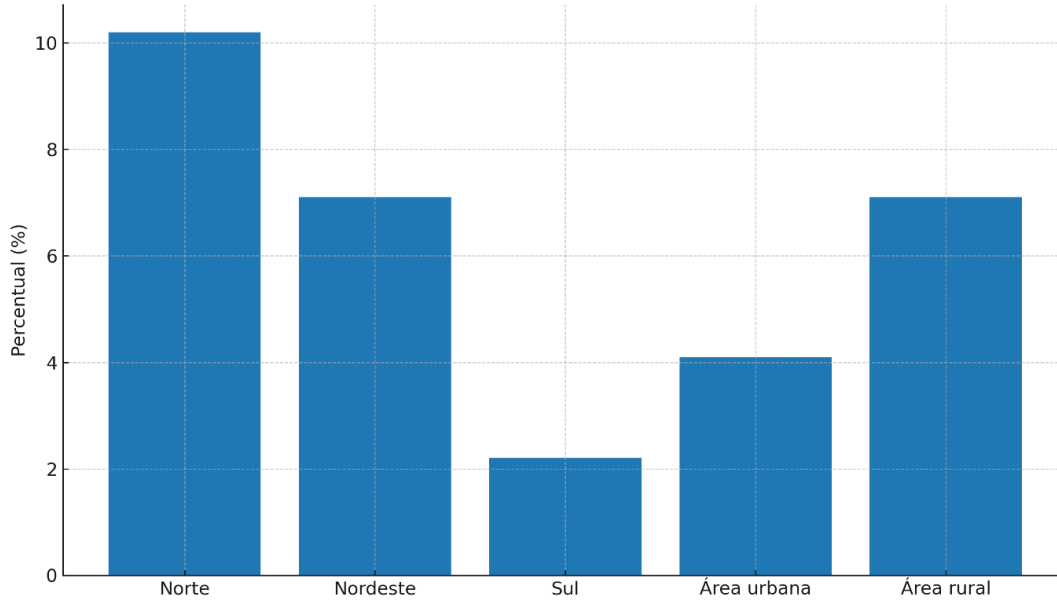
Fonte: autores, a partir de microdados da POF/IBGE.

A prevalência de IA variou significativamente entre regiões (Gráfico 2). As regiões Norte e Nordeste evidenciaram os maiores índices de IA grave (10,2% e 7,1%, respectivamente), enquanto o Sul registrou a menor prevalência (2,2%). Em todo território nacional, a IA leve foi mais frequente que as formas moderada ou grave, mas nas regiões Norte



e Nordeste a soma de moderada + grave ultrapassou 15% dos domicílios. A IA grave foi mais frequente na zona rural (7,1%) que na urbana (4,1%).

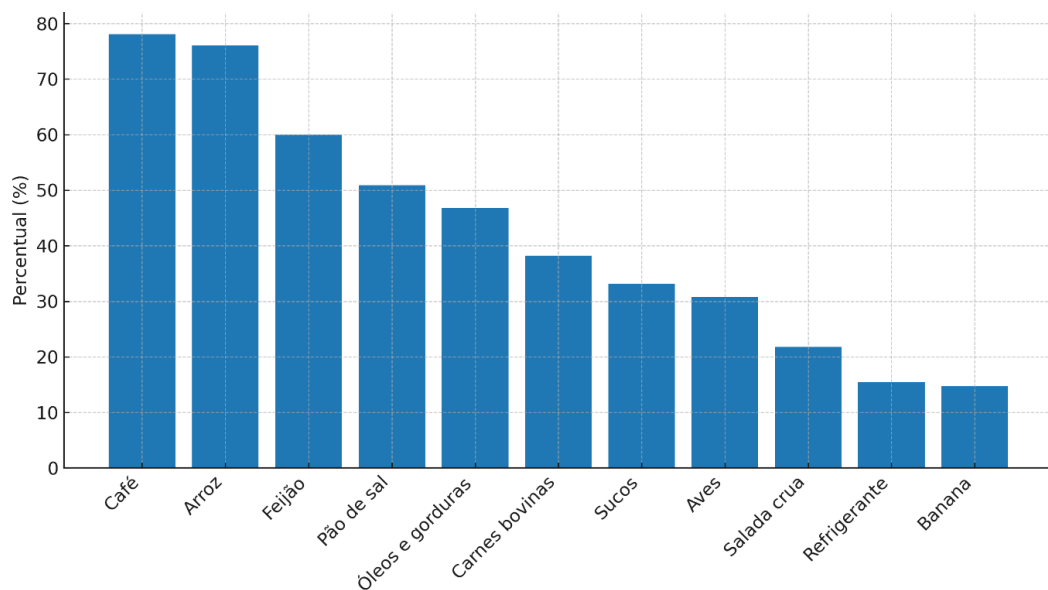
Gráfico 2 – Prevalência de insegurança alimentar por Grandes Regiões.



Fonte: autores, a partir de microdados da POF/IBGE.

O gráfico 3 mostra a periodicidade do consumo de itens selecionados no dia anterior à entrevista.

Gráfico 3 – Itens consumidos no dia anterior de itens selecionados.



Fonte: autores, a partir de microdados da POF/IBGE



Elementos tradicionais como arroz (76,1%), feijão (60,0%) e café (78,1%) foram mantidos, mas há baixo consumo de frutas e hortaliças (salada crua: 21,8%; banana: 14,7%) e presença relevante de refrigerantes (15,4%) e pães refinados (50,9%).

Comparando com dados de 2008–2009 verificou-se diminuição na ingestão de arroz e feijão e elevação na ingestão de vegetais in natura, indicando um movimento parcial de diversificação, porém ainda insuficiente para estar conforme as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, 2014.

A Tabela 1 apresenta os valores por região obtidos pelo índice proxy. Os resultados confirmam a elevada magnitude da insegurança alimentar no período 2017–2018 (36,7% dos domicílios), com forte desigualdade regional, Norte e Nordeste com menor segurança e mais IA grave, e maior gravidade em áreas rurais. Esse padrão é coerente com determinantes socioeconômicos clássicos da IA (renda, escolaridade, infraestrutura), também destacados pelo IBGE ao mostrar piores indicadores de água/esgoto e uso mais frequente de lenha/carvão em domicílios com IA moderada/grave (IBGE, 2020).

Tabela 1 – Indicadores regionais de insegurança alimentar, consumo e índice proxy.

Região	IA Total (%)	IA Grave (%)	Frutas/Hortaliças (%)	UPF (%)	Renda per capita (R\$)	Índice Proxy	Qualidade Baixa*
Norte	48,7	10,2	17,5	11,4	950	0,061	Não
Nordeste	45,0	7,1	19,5	14,4	880	0,051	Sim
Sudeste	27,2	3,1	26,5	21,5	1850	0,050	Sim
Sul	22,2	2,2	28,1	21,0	1980	0,071	Não
Centro-Oeste	29,8	3,6	25,0	16,6	1600	0,084	Não

*Qualidade baixa = tercil inferior do Índice Proxy.

Fonte: autores, a partir de microdados da POF/IBGE.

Na regressão linear (Tabela 2), não foi identificada relação estatisticamente significativa entre IA total e índice proxy após ajuste por renda, embora o coeficiente negativo sugira que maior IA esteja relacionada a menor valor da dieta.



Tabela 2 – Associação entre insegurança alimentar total e índice proxy ajustada por renda per capita.

Variável	Coefficiente	IC95%	p-valor
IA Total	-0.173	[-1.987; 1.642]	0.722
Renda PC (R\$)	-0.000029	[-0.000442; 0.000384]	0.791

Fonte: autores, a partir de microdados da POF/IBGE.

Na regressão logística (Tabela 3), considerando como desfecho a presença de qualidade baixa (tercil inferior), não foi observada associação estatisticamente significativa, possivelmente devido ao número reduzido de unidades de análise (n=5 regiões).

Tabela 3 – Associação entre insegurança alimentar total e qualidade baixa (tercil inferior do índice proxy) ajustada por renda per capita.

Variável	Coefficiente (log-odds)	IC95%	p-valor
IA Total	-19.041	[-113.56; 75.48]	0.693
Renda PC (R\$)	-0.00497	[-0.0265; 0.0166]	0.652

Fonte: autores, a partir de microdados da POF/IBGE.

No consumo alimentar, a manutenção de um padrão “tradicional” (arroz, feijão, café) convive com sinais de transição: redução da incidência de arroz e feijão, crescimento de melhor perfil como, aumento na aquisição de saladas cruas, mas persistência de bebidas açucaradas em parcela relevante da população. Tais mudanças têm implicações para qualidade da dieta e riscos cardiometabólicos, sobretudo quando associadas à maior presença de UPF nos grupos de maior renda e nas regiões mais desenvolvidas (Louzada *et al*, 2023).

Embora a POF não publique diretamente um escore de qualidade da dieta (p.ex., HEI-Brasil) nas suas sínteses, os achados permitem antecipar a direção esperada das associações para nossa análise multivariada: (i) domicílios em IA leve tendem a relatar comprometimento da qualidade (substituições por itens mais baratos, queda de frutas/hortaliças); (ii) IA moderada/grave associa-se à quantidade insuficiente (cortes de porções e episódios de restrição), o que pode coexistir com maior densidade energética de alimentos baratos. Portanto, espera-se menor escore de qualidade nos estratos com IA, após ajuste por renda, escolaridade e macrorregião (IBGE, 2020).



Os níveis de participação energética por grau de processamento reforçam esse quadro: onde a insegurança é mais prevalente (Norte e Nordeste), a fração de ultraprocessados é mais baixa, mas isso não implica melhor qualidade global, pois também há menor acesso a alimentos frescos variados e maior dependência de ingredientes básicos de preparo, sob constrangimentos de renda e infraestrutura. Já em contextos de maior renda/urbanização (Sudeste/Sul), a maior presença de ultraprocessados pode reduzir subescores do HEI relativos a sódio, gorduras saturadas e “calorias vazias” (Louzada *et al*, 2023).

A análise ecológica ajustada por renda per capita não encontrou associação estatisticamente significativa entre IA total e índice proxy, tanto na regressão linear quanto na logística, embora os coeficientes tenham sugerido tendência negativa. A ausência de significância provavelmente está relacionada ao pequeno número de unidades de análise (n=5 regiões) e ao uso de indicadores agregados, que reduzem o poder estatístico e podem mascarar relações presentes em nível individual.

Esses achados têm implicações importantes para políticas públicas. Em regiões de alta IA (Norte e Nordeste), a prioridade deve ser garantir o acesso físico e econômico a alimentos frescos e nutritivos, por meio de programas como feiras regionais, agricultura familiar e subsídios alimentares. Já nas regiões de maior renda e segurança alimentar, como Sul e Sudeste, o desafio está em conter o consumo excessivo de ultraprocessados e promover escolhas alimentares mais saudáveis, reforçando as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, 2014.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidencia que a insegurança alimentar ainda afeta cerca de um terço dos lares brasileiros, com maior gravidade no Norte e Nordeste. Apesar de percentuais menores no Sul e Sudeste, nessas regiões a dieta é mais prejudicada pelo elevado consumo de ultraprocessados. Em todo o país, observa-se baixo consumo de alimentos frescos e alta presença de produtos industrializados, mostrando que o problema envolve não apenas o acesso, mas também a qualidade da alimentação.

Embora não tenha havido associação estatisticamente significativa entre insegurança alimentar e qualidade da dieta após ajuste por renda, notou-se tendência de relação inversa. Para enfrentar esse cenário, recomenda-se adotar estratégias regionais: ampliar o acesso a alimentos in natura nas áreas mais vulneráveis e, nas regiões de maior renda, reduzir o consumo de ultraprocessados e promover escolhas mais saudáveis.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: MS, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em: 15 ago. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017–2018: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html> Acesso em: 15 ago. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008–2009: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html> Acesso em: 15 ago. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017–2018: Segurança Alimentar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html> Acesso em: 15 ago. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **POF 2017-2018: proporção de domicílios com segurança alimentar fica abaixo do resultado de 2004**. Agência de Notícias, Rio de Janeiro, 17 set. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28896-pof-2017-2018-proporcao-de-domicilios-com-seguranca-alimentar-fica-abaixo-do-resultado-de-2004>. Acesso em: 15 ago. 2025.

JESUS, J. G. de. **Insegurança alimentar, pobreza e distribuição de renda no Brasil**. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 62, n. 4, p. e281936, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/restr/a/W9DRqD5GVNYQYgNck47nz5B/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LAURENTINO, Jackson Silva Lima *et al.* **Associação entre insegurança alimentar e doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática**. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 27, p. e240041, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720240041.2>. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbepid/a/6CyCw63jLgVgx8GK3LHQLnD/?format=pdf&lang=pt&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 15 ago. 2025.

LOUZADA, Maria Laura da Costa *et al.* **Consumption of ultra-processed foods in Brazil: distribution and temporal evolution 2008–2018**. Revista de Saúde Pública [online], v. 57, 12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004744>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MONTEIRO, C. A. *et al.* **NOVA. The star shines bright**. World Nutrition, v. 7, n. 1-3, p. 28–38, 2016. Disponível em: <https://www.worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/5>. Acesso em: 15 ago. 2025.



PANIGASSI, Giseli *et al.* **Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo alimentar.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 21, suplemento, p. 135s-144s, jul./ago. 2008.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rn/a/FxMNHTRYXyYDXRWj9kQLj3g/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 15 ago. 2025.