

**PRODUÇÃO AGRÍCOLA, RENDA E ACESSO AOS ALIMENTOS: EVIDÊNCIAS
SOBRE INSEGURANÇA ALIMENTAR NO BRASIL**

***AGRICULTURAL PRODUCTION, INCOME, AND FOOD ACCESS: EVIDENCE ON
FOOD INSECURITY IN BRAZIL***

Igor Henrique Alves da Silva¹

GT10. Abastecimento, segurança alimentar e nutricional e dinâmicas de consumo

Resumo: Este trabalho analisou a relação entre a produção agropecuária e as condições socioeconômicas com a insegurança alimentar no Brasil, considerando as 27 unidades federativas do país. Para isso, utilizou-se os microdados da PNAD Contínua referentes ao quarto trimestre de 2023, com base na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), integrando aos dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) e da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM). A estratégia empírica baseou-se na agregação das informações por estratos geográficos definidos pelo IBGE, combinando os dados da PNAD Contínua com indicadores de produção agropecuária expressos por 100 mil habitantes. Os resultados indicam que a renda domiciliar per capita constitui o principal determinante da segurança alimentar no país. Observou-se, ainda, que regiões com elevada produção agropecuária não apresentam necessariamente menores taxas de insegurança alimentar. De modo geral, as evidências sugerem que a insegurança alimentar no Brasil está mais associada às desigualdades socioeconômicas e territoriais do que à insuficiência produtiva de alimentos.

Palavras-chave: insegurança alimentar; produção agropecuária; EBIA; PNAD contínua; economia agrícola

Abstract: This study analyzed the relationship between agricultural production and socioeconomic conditions and food insecurity in Brazil, taking into account the country's 27 states. To this end, microdata from the Continuous National Household Sample Survey (PNAD Contínua) for the fourth quarter of 2023 were used, based on the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA), integrated with agricultural production data from the Municipal Agricultural Survey (PAM) and livestock production data from the Municipal Livestock Survey (PPM). The empirical strategy was based on aggregating information by geographic strata defined by the IBGE, combining data from the Continuous PNAD with agricultural production indicators expressed per 100,000 inhabitants. The results indicate that per capita household income is the main determinant of food security in the country. It was also observed that regions with high agricultural production do not necessarily have lower rates of food insecurity. Overall, the evidence suggests that food insecurity in Brazil is more closely associated with socioeconomic and territorial inequalities than with insufficient food production.

Keywords: food insecurity; agricultural production; EBIA; continuous PNAD; agricultural economics

1. Introdução

A insegurança alimentar permanece como um dos principais desafios socioeconômicos contemporâneos, mesmo em países com elevada capacidade de produção agrícola.

No Brasil, embora o país figure entre os maiores produtores mundiais de alimentos, uma parcela significativa da população ainda enfrenta dificuldades para garantir acesso regular e adequado à alimentação. A literatura recente tem destacado que a insegurança alimentar não decorre apenas da disponibilidade física de alimentos, mas está sobretudo associada a fatores relacionados à renda, às desigualdades territoriais e à estrutura dos sistemas agroalimentares. Jesus e Hoffmann (2024), com base em estatísticas descritivas e na construção de indicadores agregados de insegurança alimentar, constataram forte associação entre pobreza monetária e

¹Doutorando em Economia Aplicada; PPGEA/ESALQ; Universidade de São Paulo; igor.hrq@usp.br

insegurança alimentar, destacando a persistência de desigualdades estruturais e a sensibilidade dos indicadores da fome às variações no ciclo econômico às mudanças nas políticas de proteção social.

Assim, este estudo adotou uma abordagem metodológica empírico-quantitativa, com o objetivo de examinar a hipótese de que a ocorrência de insegurança alimentar no Brasil esteja associada às diferenças regionais com maior produtividade agropecuária e na renda dos domicílios. De forma mais específica, buscou-se verificar se a produção de commodities agrícolas e pecuárias, mensurada em termos per capita, apresenta relação estatisticamente significativa com a probabilidade de ocorrência de insegurança alimentar entre as regiões.

2. Revisão da Literatura

Josué de Castro (1946), em sua obra *Geografia da Fome*, argumenta que a fome deve ser compreendida como um fenômeno social historicamente associado a estruturas econômicas desiguais. De forma convergente, Amartya Sen (1981), demonstra que a pobreza e a fome não podem ser explicadas apenas pela escassez de recursos naturais ou pela insuficiência na produção de alimentos. Mesmo em contextos de abundância alimentar, podem persistir situações de privação decorrentes de restrições de acesso e de desigualdades socioeconômicas

Jesus *et al.* (2024), identificaram uma relação significativa entre distribuição de renda, pobreza e insegurança alimentar nos domicílios brasileiros, indicando que a dinâmica da renda constitui o principal determinante da prevalência da insegurança alimentar no país. Santos e Carrara (2025), evidenciam que políticas públicas voltadas ao controle da oferta podem influenciar os mercados de alimentos, ao reduzir a volatilidade da oferta e contribuir para maior estabilidade no abastecimento.

3. Metodologia

Foram estimados diferentes modelos econométricos (de regressão ordinal do tipo probit ordenado, adequados para variáveis dependentes de natureza ordinal) com o objetivo de avaliar a robustez dos resultados, controlados progressivamente pelos efeitos fixos das unidades federativas, variáveis socioeconômicas e demográficas dos domicílios além de indicadores da produção agrícola e pecuária, agregados por estratos geográficos. Entre as variáveis explicativas destacam-se: a renda domiciliar per capita, sexo, região censitária, idade, cor, escolaridade, Benefício de Prestação Continuada (BPC) e Programa Bolsa Família.

As variáveis produtivas incluem indicadores da produção agrícola e pecuária regional per capita no nível dos estratos geográficos e integradas aos microdados domiciliares.

padronizados pela população. Os dados utilizados são provenientes dos microdados da PNAD Contínua do 4º trimestre de 2023, combinados com informações da Produção Agrícola Municipal (PAM) e da Produção da Pecuária Municipal (PPM), ambas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

4. Resultados e Discussão

A maioria das Unidades da Federação apresentaram coeficientes estatisticamente significativos no modelo com efeitos fixos (indicando menor risco de insegurança alimentar). No que se refere à relevância estrutural das desigualdades territoriais presentes entre os estados, as regiões Norte e Nordeste concentraram maior vulnerabilidade socioeconômica. A variável relativa à área urbana apresentou maior probabilidade de insegurança alimentar nos centros urbanos em comparação com a áreas rurais.

Entre as características demográficas, domicílios chefiados por mulheres apresentaram maior probabilidade de insegurança alimentar em comparação aos chefiados por homens, mesmo após o controle por renda e outras variáveis socioeconômicas.

Os resultados também revelam forte heterogeneidade territorial. Estados das regiões Sul e Sudeste apresentaram menor probabilidade de insegurança alimentar comparados aos estados das regiões Norte e Nordeste que apresentaram maior vulnerabilidade estrutural. A renda do trabalho per capita apresentou sinal negativo² e significância estatística, indicando que aumentos na renda domiciliar estão associados à redução da probabilidade de ocorrência de níveis mais elevados de insegurança alimentar

No que se refere à dimensão produtiva de commodities agrícolas, as culturas de arroz, feijão e cana-de-açúcar exibiram coeficientes positivos, sugerindo que a produção pode exercer efeitos associada a maior insegurança alimentar, a depender do tipo de cultura, da estrutura produtiva e da dinâmica econômica predominante sobre a região cultivada. Já as culturas da soja, milho e mandioca apresentaram coeficientes negativos e estatisticamente significativos, indicando que a produção local dessas commodities se associam à redução da probabilidade de insegurança alimentar.

Na produção da pecuária, a produção de bovinos de corte apresentou coeficiente positivo portanto, indicando maior insegurança alimentar entre as regiões produtoras assim

² Valores negativos estão associados à menor probabilidade de ocorrência de insegurança alimentar moderada ou grave, enquanto valores positivos indicam maior risco relativo.

como a produção de aves (galináceos) e de suínos que se mostraram estatisticamente não significativa no modelo, todavia, com coeficientes negativos. Entre os produtos derivados da atividade pecuária, ovos e leite apresentaram coeficientes negativos e estatisticamente significativos, indicando que cadeias produtivas mais curtas e voltadas ao abastecimento regional podem contribuir para a redução de insegurança alimentar local.

5. Considerações finais

Os resultados indicam que a insegurança alimentar no Brasil está fortemente associada às desigualdades socioeconômicas e territoriais. Embora o país apresente elevada capacidade produtiva agrícola, a disponibilidade de alimentos não se traduz automaticamente em segurança alimentar para a população.

A evidência empírica sugere que cadeias produtivas voltadas ao abastecimento regional, e à geração de renda local apresentam maior potencial de contribuir para a segurança alimentar. Dessa forma, a vulnerabilidade alimentar reflete mais a estrutura socioeconômica e a lógica territorial do que a capacidade produtiva do país.

Referências

CASTRO, J. de. *Geografia da fome*. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

JESUS, J. G.; Hoffmann, R. Insegurança alimentar e pobreza no Brasil, 2004–2023. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 31, e024010, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/san.v31i00.8678004>.

JESUS, J. G.; Hoffmann, R.; MIRANDA, S. H. G. Insegurança alimentar, pobreza e distribuição de renda no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 62, n. 4, e281936, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.28193>.

SANTOS, A.; CARRARA, F. A. Estoques regulatórios e controle da inflação dos alimentos: impactos na política pública e segurança alimentar no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 63, n. 3, e283518, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2025.283518>.

SEN, A. *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford: Oxford University Press, 1981.