



ISSN:1984-2295

Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe>



Distribuição espacial da insegurança alimentar e nutricional no Brasil

Giselly Maria da Costa Pimentel¹, Solange Laurentino dos Santos²

¹ Me. em Saúde Coletiva, Centro de Ciências Médicas de Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, s/n, CEP 50670-420, Recife, Pernambuco. (81) 2126-3766. gisellycosta_@hotmail.com (autor correspondente). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0599-7116> ² Dr. em Saúde Pública, Professora Associada, Centro de Ciências Médicas, Universidade Federal de Pernambuco, Cidade Universitária, s/n, CEP 50670-420, Recife, Pernambuco. (81) 2126-3766. solange.lsanatos@ufpe.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6405-3959>

Artigo recebido em 12/12/2023 e aceito em 29/06/2023

RESUMO

A fome no Brasil é um problema histórico, marcado pela diminuição e aumento no número de pessoas que vivenciaram tal realidade. O objetivo deste estudo é descrever a distribuição espacial da insegurança alimentar e nutricional nas 27 unidades federativas do Brasil. Trata-se de um estudo ecológico, de múltiplos grupos, de caráter exploratório. Para a construção do banco de dados, foram utilizados os suplementos de segurança alimentar da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio, tendo como unidades de análise as 27 unidades federativas, para os anos de 2004, 2009 e 2013. Para análise espacial, foi empregado o Índice de Moran Local sob análise univariada. A insegurança alimentar e nutricional apresenta um decréscimo em seus indicadores, com destaque entre 2009 e 2013. Os estados que apresentaram os maiores índices de insegurança alimentar concentram-se nas regiões Norte e Nordeste; o inverso ocorre na maioria dos estados das regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Ao que tange à autocorrelação espacial, observa-se a formação de clusters e outliers com força espacial positiva. A insegurança alimentar diminuiu entre 2004 e 2013, demonstrando forte ação de programas de Políticas Públicas atrelados ao eixo da fome no período analisado.

Palavras-chave: Insegurança alimentar. Estado. Fome. Direito humano à alimentação adequada.

Spatial distribution of food and nutritional insecurity in Brazil

ABSTRACT

Hunger in Brazil is a historical problem, marked by a decrease and increase in the number of people who have experienced this reality. The objective of this study is to describe the spatial distribution of food and nutrition insecurity in the five macro-regions of Brazil. This is an ecological, multiple-group, exploratory study. For the construction of the database, food security supplements from the National Household Sample Survey were used, with the 27 federative units as units of analysis, for the years 2004, 2009 and 2013. For spatial analysis, the Index of Moran Local under univariate analysis. Food and nutrition insecurity shows a decrease in its indicators, especially between 2009 and 2013. The states that had the highest food insecurity rates are concentrated in the North and Northeast regions; the opposite occurs in most states in the Center regions. -West, South and Southeast. With regard to spatial autocorrelation, the formation of clusters and outliers with positive spatial strength is observed. Food insecurity decreased between 2004 and 2013, demonstrating the strong action of programs and public policies linked to the axis of hunger in the analyzed period.

Keywords: Food insecurity. State. Hunger. Human right to adequate food.

Introdução

A expressão “Segurança Alimentar” (SA) surgiu ao final da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e estava associada à capacidade de produção de alimentos de um país (Maluf et al., 1996). Foram adotados meios tecnológicos avançados de

produção e armazenamentos de insumos alimentares como eixo estratégico de garantia da segurança alimentar da população, tendo em vista que, acreditava-se que a problemática da fome mundial derivava da insuficiência de alimentos

(Nascimento, 2018). Após a criação da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), em 1945, verificou-se que a inacessibilidade alimentar estava associada, sobretudo, a condições de extrema pobreza e má distribuição de renda (Lima & Sampaio, 2016; Monteiro et al., 2021).

No Brasil, as discussões acerca da fome surgem em 1930, mediante o primeiro ensaio desenvolvido por Josué de Castro (1908-1973), que evidenciou o panorama e a magnitude da fome no país. Com a publicação da obra *Geografia da Fome*, em 1953, foi estabelecido o conceito de “fome oculta” que correspondia às carências nutricionais e a importância da ação do Estado como provedor do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Para Castro, a problemática da fome era estruturada em três pilares sinérgicos, relativos ao campo biológico, econômico e social (Castro, 1984).

O termo SA surgiu no Brasil em meados da década de 1980, derivado de dois eventos nacionais: 1) a proposta da Política Nacional de Segurança Alimentar (PNSAN) por equipes do Ministério da Agricultura, que objetivava fornecer alimentos para coletividades em vulnerabilidade social e 2) a realização da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (I CNAN), que enfatizava a garantia de acesso à alimentação como um direito e adesão do componente “Nutricional” à expressão AS (Prado et al., 2010).

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) foi instituído pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), em 2006, sendo compreendido como o direito inerente de todos os indivíduos ao acesso contínuo a alimentos em quantidade e qualidade suficientes para assegurar suas necessidades básicas, de modo a não comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, pautada em práticas alimentares saudáveis e sustentáveis, valorizando a cultura, o meio ambiente, a sociedade e a economia (Lei nº 11.346, 2006).

Para mensuração da Segurança Alimentar, foi elaborada, no Brasil, uma escala que se adequasse à realidade do país, e que tomou como base um indicador de insegurança alimentar desenvolvido na Universidade de Cornell, nos Estados Unidos. O processo de validação da escala brasileira reuniu esforços de cinco instituições de pesquisa: a Universidade Estadual de Campinas, a Universidade de Brasília, a Universidade Federal da Paraíba, o Instituto de Pesquisa da Amazônia e a Universidade do Mato Grosso, o que resultou em

uma escala de elevada confiabilidade e sensibilidade, composta por 15 perguntas, nomeada como Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (Segall-Corrêa & Marin-Leon, 2009).

Após o processo de validação, a EBIA foi utilizada em duas pesquisas nacionais: a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio, em 2004, e a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, em 2006, além de diversos estudos de cunho acadêmico. Em 2009, a escala nacional foi modificada, com a exclusão de um tópico referente à perda de peso entre os moradores do domicílio. Essa mudança foi pautada na transição nutricional evidente no país, com aumento do sobrepeso e obesidade entre todas as camadas sociais, mudando sua estrutura de quinze para quatorze questões (Sperandi et al., 2018; Athila & Leite, 2020).

A classificação de segurança/insegurança alimentar corresponde ao número de assertivas positivas concedidas a cada grupo familiar e podem ser descritas como segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada e grave. As pontuações diferem entre os domicílios que apresentam residentes com idade inferior a 18 anos e aqueles onde todos os residentes são adultos. Com a atualização da EBIA, os pontos de corte para classificação da insegurança alimentar moderada e grave foram alterados (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2014).

A história de combate à fome no Brasil é marcada por avanços e retrocessos ao longo das últimas duas décadas. Dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD, 2004) apontam que havia mais de 14 milhões de brasileiros em situação de restrição alimentar no país, equivalente a 6,5% dos domicílios. Após um decênio, o número de pessoas vivenciando a situação de insegurança alimentar grave foi cerca de 2,1 milhões (3,2% dos domicílios), marcando uma redução significativa deste indicador no ano de 2013, o que resultou na saída do Brasil do Mapa da Fome em 2014 (IBGE, 2006, 2014).

Em 2017, diante da crise econômica e política prevalente desde 2015, os indicadores de IA grave voltam a subir com aproximadamente 3,1 milhões de indivíduos em situação de fome, representando 4,6% dos domicílios. Tais dados mantiveram-se em ascensão, e, em detrimento da crise sanitária, sob a pandemia pela Covid-19, os percentuais de insegurança alimentar que mais triplicaram, observando-se que mais de 33 milhões de pessoas passaram fome (15,5% dos domicílios)

no ano de 2022 (IBGE, 2020; Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – Rede Penssan 2022).

Em 2023, cerca de 21,1 milhões de brasileiros se encontravam em insegurança alimentar grave, representando 10% da população do país, de acordo com o relatório “O estado da segurança alimentar e nutricional no mundo 2023” elaborado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO (FAO et al., 2023).

Ao longo dos últimos vinte anos, é possível observar um padrão de insegurança alimentar entre as regiões do Brasil, com destaque à forma moderada e grave nas regiões Norte e Nordeste, acometendo, de modo predominante, os domicílios rurais de pequenos agricultores, evidenciando o desmonte de políticas públicas direcionadas para agricultura familiar (Domene et al., 2023).

A agricultura familiar consiste em uma das estratégias de alcance da segurança alimentar. –O

Material e métodos

Trata-se de um estudo ecológico, de múltiplos grupos, de caráter exploratório. Neste estudo, as unidades de análise de área foram as 27 Unidades Federativas do Brasil. Para construção do banco de dados, foram utilizados inquéritos populacionais desenvolvidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD), suplemento Segurança Alimentar relativos aos anos de 2003-2004, 2008-2009 e 2012-2013 (IBGE, 2006, 2010, 2014).

A seleção dos domicílios nas PNADs se deu a partir de amostras probabilísticas, mediante três estágios. O primeiro estágio correspondeu à seleção das unidades primárias (municípios), no segundo estágio foram eleitas as unidades secundárias (setores censitários) e no terceiro estágio foram sorteadas as unidades terciárias (domicílios). A divisão territorial das unidades primárias e secundárias das PNADS 2003-2004 e 2008-2009 tomou como base o Censo Demográfico de 2000 e a PNAD 2012-2013 teve como referência o Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2006, 2010, 2014).

Para mensuração da insegurança alimentar nos domicílios brasileiros foi

estudo realizado por Mehmood, Luqman & Yaseen (2024) o qual envolve a importância da participação de jovens rurais para práticas agrícolas sustentáveis, aponta que a participação na agricultura consiste em uma fonte de renda para essa população, com forte relação com a segurança alimentar. Além disso, os autores ressaltam o poder da educação como facilitador da adesão de práticas de cultivo sustentáveis.

A fome é considerada um dos maiores problemas solucionáveis do mundo, liderando a lista dos dez riscos à saúde (Fachinello, Santos & Bessa, 2024; Pedraza, 2021). Embora a segurança alimentar e nutricional seja um direito substancial, esse direito é diariamente violado em detrimento do número significativo de pessoas com fome no mundo. Por tratar de uma temática atemporal, ressalta-se a importância de estudos que investigam a fome no Brasil. Logo o objetivo deste estudo é descrever a distribuição espacial de insegurança alimentar nas 27 unidades federativas do Brasil.

empregada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) nas três pesquisas. A EBIA permite a identificação e caracterização da insegurança alimentar e seus graus de severidade (insegurança leve, moderada e grave) através da autopercepção dos moradores dos domicílios nos últimos noventa dias antecedentes ao inquérito (IBGE, 2014)

Os dados da insegurança alimentar e nutricional moderada e grave nas unidades federativas foram tabulados no software Excel 2016, descritos em percentual. O mapa cartográfico do Brasil com as respectivas unidades da federação fora coletado do website do IBGE¹ Ambos foram importados para o software GeoDa versão 1.20 para análise de distribuição e autocorrelação espacial.

Para analisar o efeito temporal da distribuição espacial da prevalência de Insan entre os anos estudados, foi realizada a divisão em cinco quartis. Tais valores apresentam o intervalo entre o menor e maior percentual para cada ano.

Para análise estatística espacial foi empregada na análise univariada do Índice de Moran Local. A matriz de peso espacial foi firmada no conceito de contiguidade a partir da

¹ Mapas/IBGE.Disponível em:

<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepag>
e.

convenção da rainha, pautada em 999 permutações. A dimensão de correlação espacial do Índice de Moran varia entre -1 e +1, indicando que os valores próximos a 0 exprimem a ausência de associação espacial entre os valores de um polígono e os territórios circunvizinhos; valores acima de zero preconizam a semelhança dos valores obtidos em todas as áreas e valores abaixo de zero, indicam disparidade entre os valores obtidos entre o polígono de referência e seus vizinhos (O'Sullivan, D.; Unwin, 2010). O valor de significância adotado foi de $p < 0,05$. Em seguida, foi avaliada a ocorrência de aglomerados mediante o *Local Indicators of Spatial Association* (LISAMAP).

Para interpretação da correlação espacial, foi adotado o modelo de espalhamento de Moran: Alto/Alto, Baixo/Baixo, Alto/Baixo e Baixo/Alto. O quadrante Alto/Alto expressa que

os territórios analisados apresentaram elevado percentual de segurança alimentar e nutricional em semelhança com seus vizinhos; Baixo/Baixo representa que as regiões apresentam baixo grau de insegurança alimentar e que as localidades próximas também apresentam valores baixos; Alto/Baixo para aquelas regiões que apresentam valores aumentados de insegurança alimentar e que estão rodeadas por vizinhos com valores baixos para a variável e Baixo/Alto demonstra que regiões em que há baixos valores de insegurança alimentar estão rodeados por localidades que apresentam valores elevados.

Por se tratar de uma análise de dados secundários, este estudo dispensou apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os documentos inseridos são de domínio e acesso público através dos meios digitais.

Resultados

Observa-se nas Unidades Federativas do Brasil uma tendência decrescente de insegurança alimentar e nutricional nos anos de 2004, 2009 e 2013 (figura 1). Constata-se que no ano de 2004 havia 11 estados com proporções de Insan acima de 25%, em que o percentual para esta medida variou de 6 a 44,4%. Os estados que apresentaram maiores quadros de Insan moderada e grave concentram-se nas regiões Norte e Nordeste, com destaque para o Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí e Roraima. Nesse mesmo ano, a região Sul, o Estado de São Paulo e o Distrito Federal dispuseram dos menores índices de Insan do país, com valores que variaram de 6 a 11%, seguida das regiões Sudeste e Centro-Oeste, com exceção de Goiás, que apresentou valor médio para esta variável.

Para o ano de 2009, é possível identificar uma redução de aproximadamente 13% na prevalência da Insan quando comparada ao ano de 2004. Esta situação concentrou-se em percentuais de 4,3 a 31,2%, com padrões semelhantes ao período anterior, dispondo de

valores elevados nas regiões Norte e Nordeste e menores casos nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

O ano de 2013 representa o período com menores predominâncias de insegurança alimentar moderada e grave entre os anos avaliados, com percentual mínimo de 3,5% e máximo de 23,7%, com perfil de distribuição distinto aos anos de 2004 e 2009, quando os estados que constituíram a menor escala, que varia de 3,5 a 11%, foram o Espírito Santo, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo e o Distrito Federal. Por outro lado, Acre, Bahia, Maranhão, Pará e Piauí apresentaram os maiores quadros de Insan. No período de 2004 a 2013, o Maranhão e o Piauí foram os únicos estados que se mantiveram com altas taxas de insegurança alimentar e, em contrapartida, os estados de São Paulo, Santa Catarina e o Distrito Federal conservaram-se em condições inversas aos estados anteriormente citados.

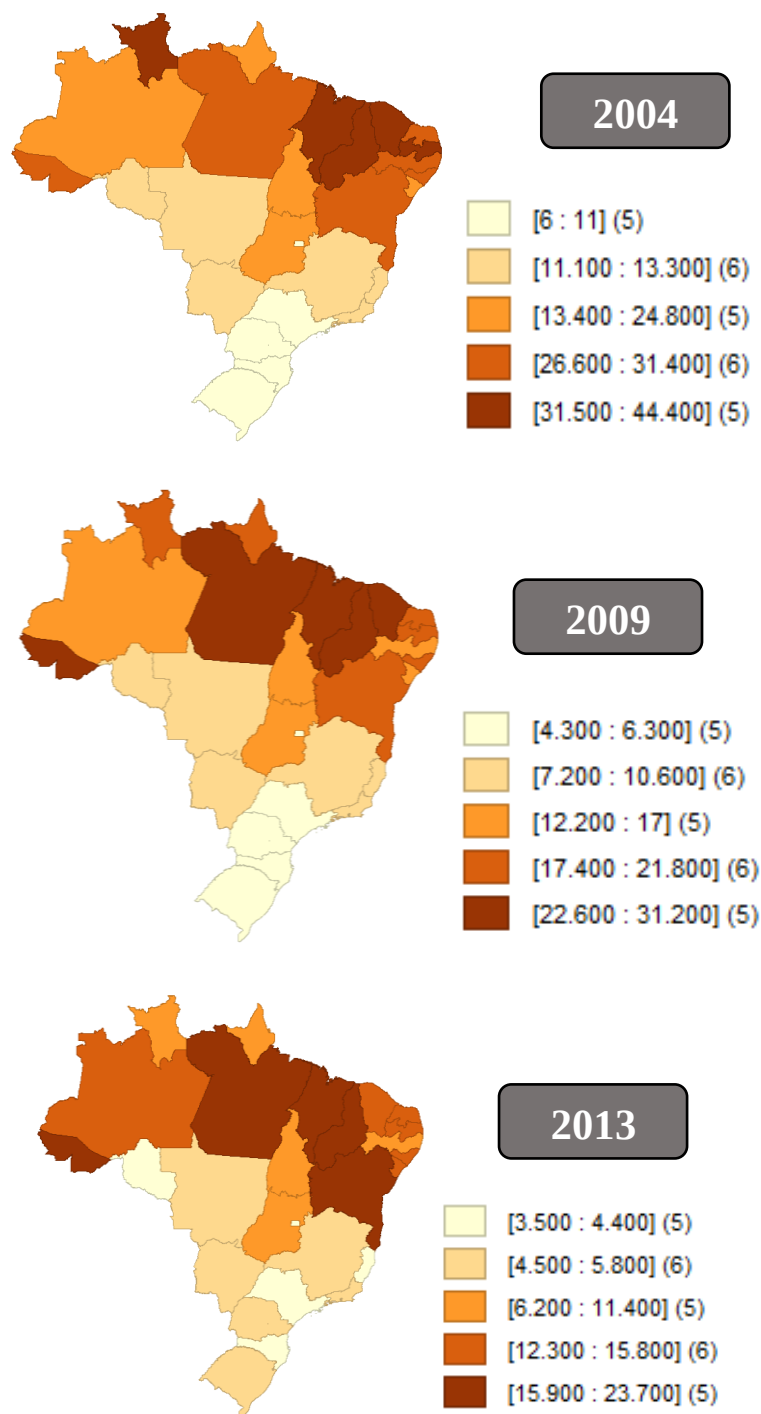


Figura 1: Distribuição espacial da prevalência de insegurança alimentar moderada/grave nas 27 unidades federativas do Brasil nos anos de 2004, 2009, 2013. Fonte: elaborado pelas autoras a partir dos resultados da PNAD (2004, 2009, 2013).

Na análise de correlação espacial univariada, pôde-se observar correlações positivas de *Insan* entre as unidades federativas, com aumento na força de autocorrelação espacial entre 2004 e 2009, seguida de uma queda entre 2009 e 2013, representado pelo valor do índice de Moran

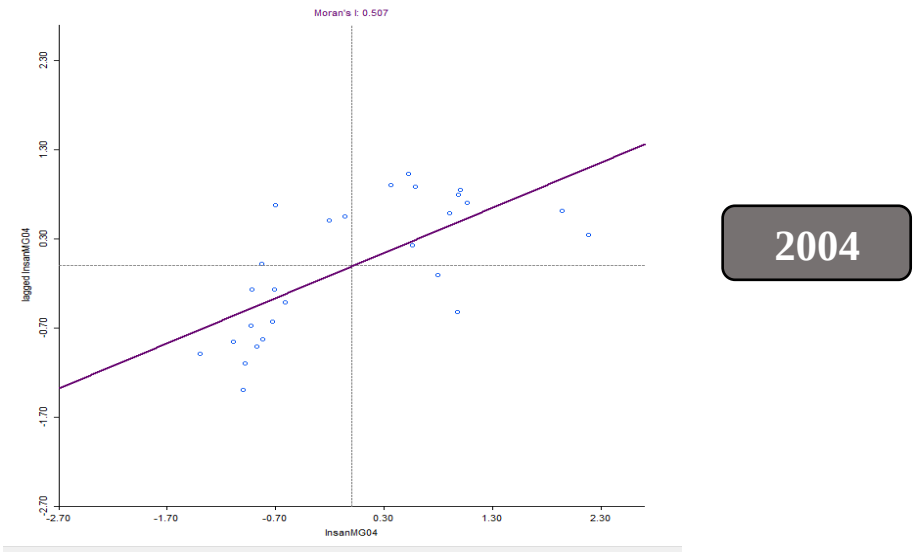
Local de 0,507, 0,619 e 0,486, respectivamente (Quadro 1). Desse modo, tais resultados indicam que a maioria dos estados estão circundados por vizinhos que possuem valores semelhantes de insegurança alimentar.

Quadro 1 – Estatística do índice de Moran Local para insegurança alimentar moderada e grave entre os anos de 2004, 2009 e 2013 e os estados que apresentaram significância estatística ($p < 0,05$). Fonte: elaborado pelas autoras. Os estados que estão em negrito apresentaram valor de significância (p) inferior a 0,01*

Ano	Insegurança alimentar moderada/grave – Valor do índice de Moran local	Situação dos estados com significância estatística $<0,05$
2004	0,507	Ceará; Maranhão; Minas Gerais; Pará; Rio Grande do Norte; Rio Grande do Sul; Rio de Janeiro; Santa Catarina; Tocantins; Mato Grosso do Sul; Pernambuco; Piauí; Paraná; São Paulo* .
2009	0,619	Ceará; Maranhão; Minas Gerais; Rio Grande do Sul; Rio de Janeiro; Tocantins. Mato Grosso do Sul; Paraná; Pernambuco; Piauí; Santa Catarina; São Paulo* .
2013	0,486	Maranhão; Minas Gerais; Pará; Pernambuco; Piauí; Tocantins. Mato Grosso do Sul; Paraná; Rio de Janeiro; São Paulo* .

O gráfico de dispersão, disposto na Figura 2, indica a formação de clusters e outliers. Entre os anos estudados, verifica-se maior concentração de

pontos no quadrante do tipo Alto-Alto e Baixo-Baixo, todavia, os anos de 2004 e 2013 exibem a existência de outliers do tipo Baixo-Alto.



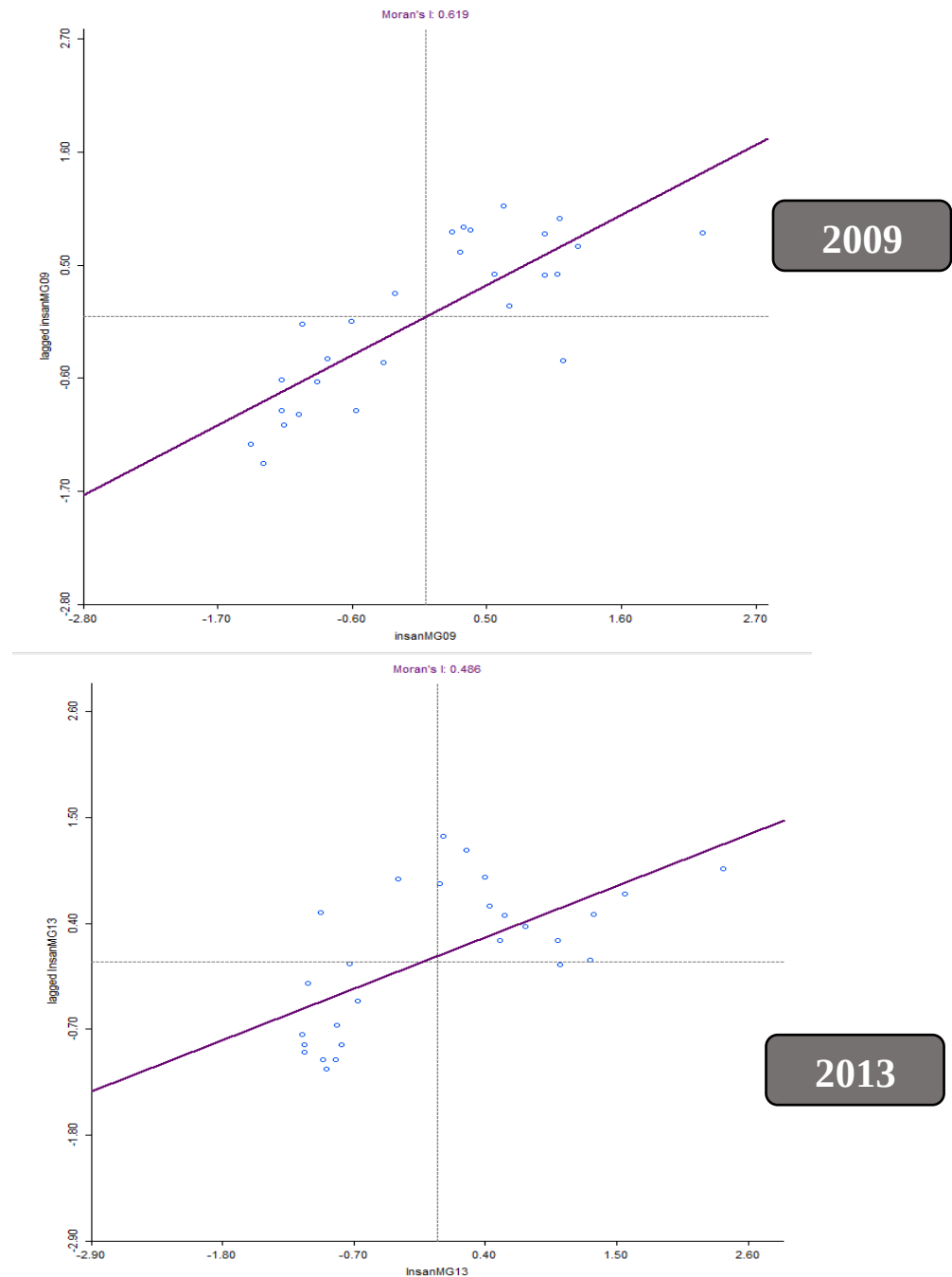


Figura 2 – Gráfico de dispersão da insegurança alimentar em 2004, 2009 e 2013.

A análise de autocorrelação espacial local para a Insan moderada e grave para o ano de 2004, exibe a formação de dois clusters, do tipo Alto-Alto, constituídos pelos estados da Região Norte – Pará e Região Nordeste – Maranhão, Piauí, Ceará, Alagoas e Pernambuco, e do tipo Baixo-Baixo, composto por estados da Região Sul – Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, parte do

Sudeste – Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro e, apenas um estado da Região Centro-Oeste – Mato Grosso do Sul –, apontando a semelhança entre o polígono e seus vizinhos, em que locais com altos percentuais de Insan estão circundados por regiões com características semelhantes e aqueles com baixa prevalência de Insan estão rodeados por locais que dispõem de valores parecidos. Por outro

lado, houve a formação de um outliers, do tipo Baixo-Alto, instituído apenas pelo estado do Tocantins, no qual o percentual de insegurança

alimentar neste local diverge em relação aos seus vizinhos, conforme apresentado na Figura 3

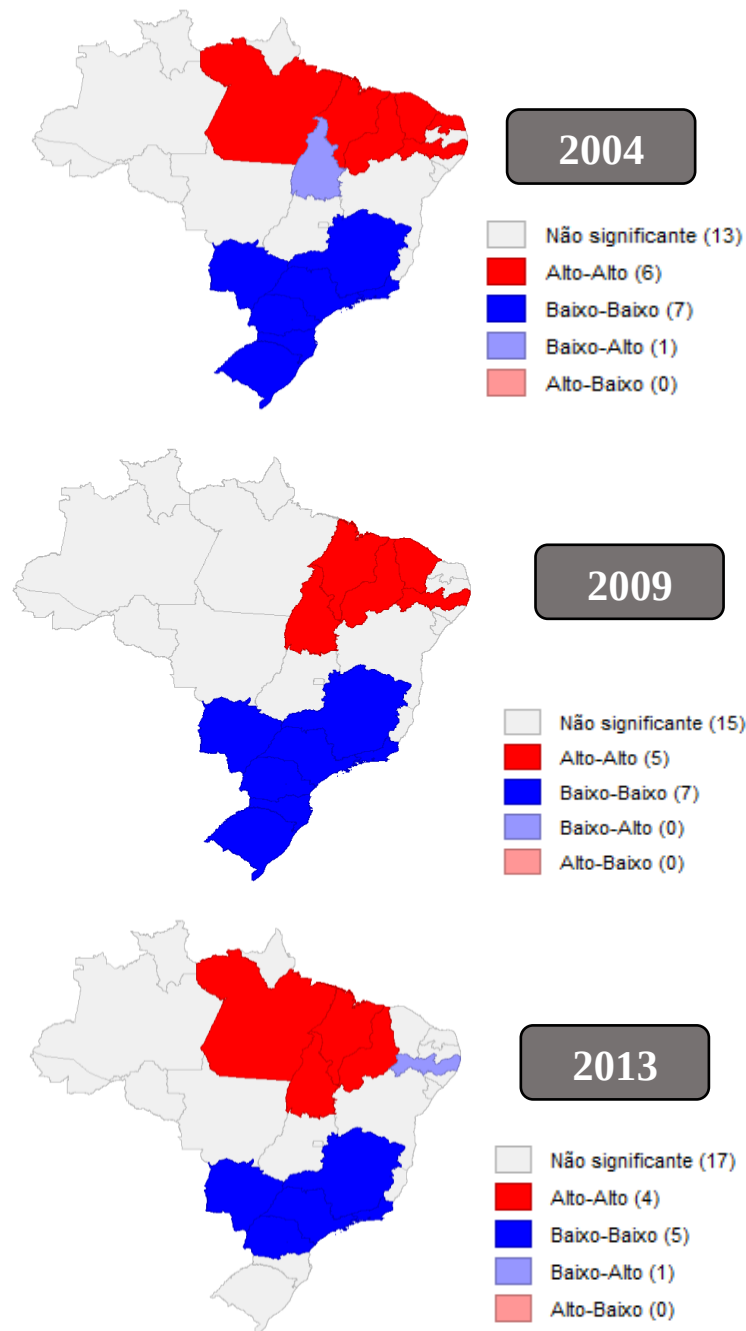


Figura 3: Mapa representativo da formação de clusters e outliers a partir do LISAMAP.

Em 2009, houve a formação de dois clusters do tipo Baixo-Baixo, formado pelas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul) e do tipo Alto-Alto, composto por estados das regiões Norte e Nordeste (Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Alagoas e Pernambuco). É possível

identificar a redução de um estado presente no clusters do tipo Baixo-Baixo em comparação a 2004.

Para o ano de 2013, observa-se a formação de dois clusters do tipo Alto-Alto, representado pelos estados Pará, Tocantins, Maranhão e Piauí e, do tipo Baixo-Baixo, composto por Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul e

Paraná. Além disso, houve a formação de um outliers localizado na região Nordeste, composto apenas pelo estado de Pernambuco, configurado do

Discussão

A partir dos dados analisados neste estudo, é possível identificar um decréscimo na prevalência de insegurança alimentar e nutricional no país, com redução de aproximadamente 20% entre 2004 e 2013 com grau de severidade moderado e grave, com destaque para as regiões Norte e Nordeste. Este declínio acentua-se em decorrência do fortalecimento de estratégias direcionadas para combate à fome, como prioridade na agenda governamental.

Sabe-se que a fomentação do Projeto Fome Zero impulsionou o decurso de redução da insegurança alimentar moderada e grave no país, representando um marco referencial neste setor, mediante a valorização do salário mínimo e a concretização do Programa Bolsa Família, que resultou no aumento da renda das populações com quadros acentuados de vulnerabilidade socioeconômica, possibilitando a diminuição real da pobreza e aumentando o acesso à alimentos (Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2010; Nakamura et al., 2024; Santos et al., 2021).

No estudo conduzido por Santos et al. (2021), as condições socioeconômicas foram consideradas um fator significativo que interferiu na situação de segurança alimentar e nutricional, famílias que dispunham de níveis socioeconômicos mais baixos, apresentaram maiores percentuais de insegurança alimentar na forma moderada e grave.

Ademais, o investimento na agricultura familiar beneficiou pequenos agricultores, principais atores no abastecimento interno do Brasil, através da promoção de incentivos financeiros e técnicos (Bezerra et al., 2020; Tomazini & Leite, 2016). Em 2023, o atual governo relançou o programa plano safra 2023/2024, que consiste no financiamento bilionário (R\$ 364,22 bilhões) direcionado para o fortalecimento dos sistemas agrícolas e pecuários ambientalmente sustentáveis (Ministério da Agricultura e Pecuária, 2023).

A melhoria da insegurança alimentar está intimamente relacionada às modificações dos sistemas alimentares, que tecem a nutrição e a agricultura, reconhecida pela FAO como umas das estratégias necessárias para alcançar a erradicação da fome e da desnutrição na América Latina e no Caribe (Leite & Leite, 2022).

tipo Baixo-Alto. Notou-se que, ao longo dos anos, a situação de INSAN sofreu modificações entre alguns estados.

Outra prerrogativa que contribuiu para redução assertiva da Insan neste período foi a reestruturação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea, 2003), com forte ação intersetorial e participativa e a realização da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar, em 2004, que incitou a criação de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e o reconhecimento do direito inerente ao ser humano à alimentação adequada sob responsabilidade do Estado (Consea, 2004).

Não obstante ao progredimento no embate a Insan moderada e grave, em 2013, cerca de 23,7% dos domicílios brasileiros encontravam-se em situação de restrição alimentar e fome ao que tange à distribuição espacial entre o estado brasileiro (Maranhão) com a maior proporção de Insan, refletindo a incapacidade do Estado em assegurar o acesso à alimentação adequada em qualidade e quantidades suficientes à população, violando o direito humano e implicando negativamente na dignidade de muitos cidadãos, de modo a impossibilitar a oferta de melhores condições de vida.

Os resultados deste estudo, apontam a existência de autocorrelação espacial, com a formação de clusters, sobretudo formados por estados circunvizinhos localizados na região Norte/Nordeste e Sul/Sudeste/Centro-Oeste, possibilitando compreender as semelhanças no cenário da Insan moderada e grave entre os estados, onde as regiões Norte e Nordeste dispuseram de valores elevados de fome e as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam valores menores. Por outro lado, a formação de outliers, aponta a disparidade entre um estado e seus vizinhos. Tais achados, se relacionam com estudos que investigaram a autocorrelação da insegurança alimentar e o quadro de vulnerabilidade social, que observam as divergências entre os padrões regionais, em decorrência da desigualdade histórica no Brasil (Bezerra et al., 2020; Cerda et al., 2024).

Embora o Brasil tenha apresentado uma melhoria nos indicadores da segurança alimentar entre 2004 e 2013, observa-se uma modificação negativa em sua trajetória, que evoluiu após a crise de 2015 e acentuou-se a partir de 2018, em detrimento da degeneração de políticas e

programas de promoção da segurança alimentar no país (Ribeiro-Silva et al., 2020).

Dados obtidos pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2017-2018, apontam que as regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores proporções de insegurança alimentar do país, em que o inverso ocorreu com as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, que dispuseram de percentuais significativamente menores de Insan (IBGE, 2020). Tais resultados demonstram similaridade entre as regiões em comparação aos resultados obtidos neste estudo a partir dos resultados das PNADs 2004, 2009, 2013.

No contexto da pandemia da Covid-19, foram realizadas duas pesquisas em âmbito nacional que objetivou investigar os níveis de segurança e insegurança alimentar e nutricional entre as unidades federativas do Brasil, bem como questões de ordem socioeconômica que se entrelaçam a este fenômeno.

O primeiro inquérito acerca da Insan, realizado em 2020, apontou que aproximadamente 19 milhões de pessoas passavam fome no país, com concentrações elevadas nas regiões Nordeste, Sul/Sudeste, que ultrapassaram a margem de 7 milhões de brasileiros com Insan grave (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar, 2021).

De acordo com I Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 (I VIGISAN), o Nordeste, representou ao longo de todos os anos, a região com maiores índices de insegurança alimentar moderada e grave. Em contrapartida, a região Sul e Sudeste, consistiu em anos anteriores a áreas com elevadas taxas de segurança alimentar e nutricional do Brasil, embora, este quadro tenha sido revertido.

Os resultados apresentados no II VIGISAN demonstram um aumento substancial nos quadros de insegurança alimentar e nutricional, em que cerca de 33 milhões de brasileiros vivenciaram à fome e completa inacessibilidade alimentar entre 2021 e 2022, com destaque para região Norte e Nordeste, por constituírem as regiões com elevada prevalência de Insan do país, nos quais os estados do Maranhão, Amapá, Alagoas, Sergipe, Amazonas, Pará, e Roraima apresentaram os maiores valores para este fator, com percentuais superiores a 30%, sendo o Maranhão o estado mais afetado pela fome (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar, 2022).

Embora houvera mudanças consideráveis na prevalência de Insan entre os anos 2004 e 2013,

relacionados a este estudo. em anos seguintes, entre 2015 e 2022, observa-se um acréscimo, com uma similaridade entre as regiões que se destacaram positiva e negativamente em relação a esta condição. As regiões Norte e a Nordeste apresentaram os maiores índices de insegurança alimentar, o inverso ocorreu nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste em que apresentaram os maiores percentuais de segurança alimentar do país. Vale ressaltar que o cenário da fome no Brasil em 2022, alcançou proporções próximas àquelas encontradas em 2004 (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar, 2022).

O descumprimento do direito humano à segurança alimentar e nutricional, impele sua condição antagônica que, manifesta-se de modo contínuo em conjunções familiares, desde a preocupação com ao acesso alimentar futuro até a completa escassez de alimentos. Por configurar-se uma condição prejudicial à saúde e nutrição em nível individual e populacional, a insegurança alimentar fora tomada como pauta para sua completa conversão a partir da promoção a segurança alimentar e nutricional como um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS (Santos et al., 2018).

Segundo Fontolan et al. (2022), as discussões acerca da fome no Brasil requer intensa e inerente atuação do Estado mediante políticas públicas para assegurar a segurança alimentar e, consequentemente, cumprir o segundo ODS, que trata da erradicação da fome e o alcance da agricultura sustentável.

A melhoria na segurança alimentar no Brasil, deflagrada em 2004 e com intensidade aumentada entre 2009 e 2013, resultou na saída do país do Mapa da Fome, de acordo com a Organização das Nações Unidas, em 2014, demonstrando forte ação intersetorial entre os entes governamentais, fortalecimento de programas e políticas públicas de distribuição e renda e de segurança alimentar e nutricional, além da atuação de conselhos nesta área, o fortalecimento da agricultura familiar, entre outros (Santos et al., 2018).

Todavia, esta não foi uma realidade que se manteve em anos seguintes. Os impactos da crise político-financeira de 2015-2016 resultaram na elevação do desemprego e comprometimento da renda da população, além do aumento do preço dos alimentos em decorrência da instabilidade na inflação. Em meio à problemática política, foi adotado como medida de austeridade o

desincentivo financeiro em políticas de segurança alimentar e nutricional (Sousa et al., 2019).

Com resquícios da crise econômica articulada com a crise sanitária da Covid-19, potencializou o panorama da fome no Brasil, com ênfase no período de 2018 a 2020. O aumento do desemprego desordenado e o aumento do preço dos alimentos, a extinção do Consea em 2019, constituiu fatores que contribuíram para a involução da segurança alimentar e ocasionou o retorno do país ao Mapa da Fome, segundo relatório da FAO. Tais características inviabilizam o alcance das metas 2.1 e 2.2 do ODS 2 atreladas à garantia de acesso a alimentos em qualidade e quantidade suficiente para todos e a erradicação de todas as formas de má nutrição, tendo em vista que no início da última década, acreditava-se no alcance real da segurança alimentar e abolição da fome no país até 2030. O alcance da meta fome zero tornou-se improvável (Flexor, 2024; Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, 2022).

Como limitação deste estudo, pode ser apontada a possibilidade de viés de agregação ou falácia ecológica, por isso os resultados necessitam ser interpretados com cautela. Neste sentido, não é possível aplicar a associação entre variáveis no nível individual, apenas em nível agregado.

Conclusão

A insegurança alimentar e nutricional no Brasil decresceu entre 2004 e 2013, com mais

intensidade a partir de 2009. Apesar da redução da fome no país, os estados das regiões Norte e Nordeste destacaram-se com elevados percentuais de insegurança alimentar.

Em relação às 27 unidades da federação, é possível observar mudanças desta situação, com considerável melhoria no estado do Tocantins, em 2004, e em Pernambuco, em 2013, em comparação aos territórios vizinhos.

O incentivo financeiro e político em políticas e programas de segurança alimentar e de distribuição de renda foram essenciais para a melhoria da situação entre a população brasileira. Entretanto, é possível identificar um padrão espacial semelhante entre algumas regiões, em que as regiões Norte e Nordeste dispuseram de características análogas ao que tange à obtenção de dados elevados de insegurança alimentar, com resultados opostos as regiões Sul, Sudeste e parte do Centro-Oeste, em que compõem as regiões com indicadores elevados de segurança alimentar.

Agradecimentos

Não há conflito de interesses de qualquer natureza pelas autoras.

Este estudo não contou com fonte de financiamento.

Por se tratar de uma análise com dados secundários, foi dispensada a apreciação do Comitê de Ética.

Referências

- Athila, A. R., & Leite, M. S. 2020. “A medida da fome”: as escalas psicométricas de insegurança alimentar e os povos indígenas no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 36(10), 1-12. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00208019>
- Bezerra, M. S., Jacob, M. C. M., Ferreira, M. A. F., Vale, D., Mirabal, I. R. B., & Lyra, C. O. 2020. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. *Ciência e Saúde Coletiva*. 25(10), 3833–46. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.35882018>
- Castro, J. 1984. *Geografia da fome*. (10 ed.). Antares. https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/473/o/CA-STRO__Josu%C3%A9_de_-_Geografia_da_Fome.pdf
- Cerda, C. M. P. et al. 2024. Acesso e qualidade da alimentação: percepção da população em situação de rua. *Acta Paulista de Enfermagem*. 37, 1-8. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2024AO0002361g>
- Conselho Nacional de Segurança Alimentar. 2004. Relatório Final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: A construção da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/II_Conferencia_2versao.pdf
- Domene, S. M. A. et al. 2023. Segurança alimentar: reflexões sobre um problema complexo. *Estudos Avançados*. 37(109), 181-206. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2023.37109.012>
- Fachinello, A. L., Santos, C. V., & Bessa, D. 2024. Potenciais impactos da redução das disparidades microrregionais de rendimento para as principais culturas alimentares no Brasil. *Revista Economia e Sociologia Rural*. 62(2), 1-2890

- 20.<https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.264953>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO. 2023. 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. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>
- Flexor, G. 2024. Desafios alimentares, mudanças tecnológicas e geopolítica alimentar. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 62(3), 1-15. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.269655>
- Fontolan, M. V., Ferrareze, R. B., Signor, A., & Lima, R. S. 2022. ODS 2: fome zero e agricultura sustentável no contexto rural. *Segurança Alimentar e Nutricional*. 29, 1-13. <https://doi.org/10.20396/san.v29i00.8665666>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Análise da segurança alimentar no Brasil: Pesquisa de orçamentos familiares, 2017-2018. IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2014. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: segurança alimentar, 2013. IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91984.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2006. Segurança alimentar, 2004: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv29775.pdf>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2010. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: segurança alimentar, 2004/2009. IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv47241.pdf>
- Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm
- Leite, M. L. S., & Leite, J. F. 2022. (In)segurança alimentar e agricultura familiar: políticas públicas como estratégia de superação da fome. *Revista Katálysis*. 25(3), 528-538. <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2022.e86341>
- Lima, A., & Sampaio, J. (2016). Segurança alimentar nutricional: uma perspectiva interdisciplinar e sua contribuição para as ciências humanas e ambientais. *REDE - Revista Eletrônica Do PRODEMA*, 9(2). <http://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/334>
- Tomazini, C. G., & Leite, C. K. S. 2016. Programa Fome Zero e o paradigma da segurança alimentar: ascensão e queda de uma coalizão? *Revista Sociologia e Política*. 24 (58), 13–30. <https://doi.org/10.1590/1678-987316245801>