

DOI: <https://doi.org/10.58871/conbrasca24.c18.ed05>

INSEGURANÇA ALIMENTAR DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU

FOOD INSECURITY AMONG SCHOOLCHILDREN IN THE MUNICIPALITY OF NOVA IGUAÇU

CARLOS EDUARDO DOS SANTOS FERNANDES

Graduando em Nutrição pela Universidade Iguazu (UNIG)¹

PEDRO AUGUSTO FERREIRA TARGINO

Mestrando em Segurança Alimentar e Nutricional pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)²

SILVIA QUELLI DUARTE DA SILVA DUCCINI

Nutricionista Responsável Técnica (PNAE) da Secretaria Municipal de Educação de Nova Iguaçu³

CAMILA FERREIRA DE SOUZA COSTA

Professora do Curso de Nutrição da Universidade Iguazu (UNIG)¹

RESUMO

Objetivo: Este estudo investigou a prevalência de insegurança alimentar (IA) entre estudantes da rede pública de ensino de Nova Iguaçu em 2024. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, de corte transversal, realizada em cinco escolas municipais, com a participação de 81 responsáveis pelos alunos. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários estruturados e da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), visando avaliar aspectos sociodemográficos e a presença de IA nos domicílios. **Resultados e Discussão:** Os resultados apontaram que 77% das crianças enfrentam algum grau de IA, sendo 51,7% classificados com IA leve, 12,6% com IA moderada e 10,3% com IA grave. Fatores como baixa renda familiar, desemprego e características sociodemográficas foram determinantes para a maior prevalência de IA, especialmente em famílias com crianças do sexo masculino. A IA foi associada a impactos negativos no crescimento, desenvolvimento cognitivo e no desempenho escolar das crianças. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) revelou-se essencial para mitigar a IA, garantindo o acesso a refeições nutritivas. Contudo, persistem desafios, como práticas alimentares inadequadas no ambiente escolar e o limitado acesso a alimentos saudáveis em casa. **Considerações Finais:** Conclui-se que o fortalecimento do PNAE, por meio de políticas públicas mais robustas, maior fiscalização, ampliação de recursos e ações educativas contínuas, é crucial para promover a segurança alimentar e nutricional. Além disso, o incentivo ao uso de alimentos regionais e in natura é recomendado como estratégia para melhorar a qualidade da alimentação escolar. Pesquisas futuras são necessárias para ampliar o entendimento das dinâmicas familiares e regionais associadas à IA.

Palavras-chave: alimentação escolar; insegurança alimentar; programas e políticas de nutrição e alimentação.

ABSTRACT

Objective: This study investigated the prevalence of food insecurity (FI) among public school students in Nova Iguaçu in 2024. **Methodology:** This was a descriptive, cross-sectional study conducted in five municipal schools, involving 81 guardians of the students. Data collection was carried out through structured questionnaires and the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA) to assess sociodemographic aspects and the presence of FI in households. **Results and Discussion:** The results indicated that 77% of children experienced some degree of FI, with 51.7% classified as mild, 12.6% as moderate, and 10.3% as severe. Factors such as low family income, unemployment, and sociodemographic characteristics were determinants of the higher prevalence of FI, particularly in families with male children. FI was associated with negative impacts on children's growth, cognitive development, and academic performance. The National School Feeding Program (PNAE) proved essential in mitigating FI by ensuring access to nutritious meals. However, challenges remain, such as inadequate dietary practices within schools and limited access to healthy foods at home. **Conclusions:** It is concluded that strengthening PNAE through more robust public policies, increased oversight, resource expansion, and continuous educational initiatives is crucial to promoting food and nutritional security. Additionally, encouraging the use of regional and fresh foods is recommended as a strategy to improve the quality of school meals. Future research is necessary to expand understanding of family and regional dynamics associated with FI.

Keywords: school feeding; food insecurity; nutrition programs and policies.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) atua em todo o Brasil por meio da transferência de recursos para estados e municípios, com o objetivo de suprir as necessidades nutricionais dos alunos matriculados nas redes de educação básica pública, tornando-o assim um dos maiores e mais abrangentes programas de alimentação escolar em nível global (Brasil, 2023).

O PNAE apresenta como finalidade não somente o enfrentamento da fome e desnutrição, mas também a busca pela valorização dos costumes, da cultura e das tradições de cada região do país (Martins *et al.*, 2023). Além disso, contribui de forma significativa no desempenho escolar dos alunos, influenciando na melhora do rendimento e da capacidade de aprendizagem, por meio da oferta de uma alimentação nutritiva e saudável (Brasil, 2021).

Diante desse cenário, com o propósito de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), o Brasil aplicou o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), formalizado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, não comprometendo o acesso

a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Brasil, 2006).

Entretanto, dados do IBGE expõem que os domicílios chefiados por mulheres apresentaram uma maior incidência de insegurança alimentar (IA) (59,4%), e pretos e pardos (69,7%) somaram mais da metade da população com algum grau de IA no país. Dentre os domicílios classificados com IA, 37,4% apresentavam crianças entre 0 e 4 anos e 36,6% entre 5 e 17 anos (IBGE, 2023).

Considerando o papel fundamental que os alimentos exercem no desenvolvimento humano (Moreira, 2024), crianças e adolescentes afetados pela IA apresentam risco mais elevado de desenvolver desnutrição, além de influenciar no surgimento de doenças como diabetes, hipertensão, obesidade e carências nutricionais que tendem a persistir ao longo da vida adulta (Rede Penssan, 2022; Almeida *et al.*, 2020).

Dessa forma, apesar da atuação do PNAE, é necessário considerar fatores que interferem na alimentação oferecida pelo programa. Entre eles estão os produtos comercializados nas cantinas, os lanches não saudáveis trazidos de casa e os estabelecimentos próximos às escolas, dificultando a adoção de hábitos alimentares saudáveis pelos alunos (Andrade, 2021).

No ambiente escolar destaca-se as merendeiras que desempenham relevância no desenvolvimento de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) (Melgaço; Silva; Souza, 2023).

Entretanto, tais ações devem ser realizadas de forma permanente e contínua, envolvendo toda a comunidade escolar, conscientizando não só os alunos, mas também os seus responsáveis, por meio de profissionais cada vez mais capacitados, garantindo que os hábitos orientados sejam postos em prática (Caixeta, 2023).

Isto reforçando que quanto mais completa for a abordagem escolar, mais efetiva será a adesão dos alunos à alimentação oferecida, tornando essas escolas mais bem-sucedidas (Henriques *et al.*, 2023).

Sendo assim, este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de insegurança alimentar, de alunos matriculados na rede de ensino do município de Nova Iguaçu, no ano de 2024.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, realizado no município de Nova Iguaçu, no estado do Rio de Janeiro.

A amostra foi composta por responsáveis de estudantes matriculados na rede municipal de ensino de Nova Iguaçu, totalizando 81 participantes. As escolas participantes foram selecionadas por meio de sorteio realizado entre as unidades escolares da rede municipal, conforme critérios definidos pela Secretaria Municipal de Educação. Essa estratégia permitiu a inclusão de diferentes contextos escolares, contribuindo para a avaliação da prevalência de Insegurança Alimentar no município.

A coleta de dados foi realizada nas escolas municipais, em dias de reuniões com os pais ou responsáveis pelos alunos, no período de agosto a outubro de 2024.

Para a coleta de dados, foi utilizado dois instrumentos principais: a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), composta por 14 perguntas dicotômicas ("sim" ou "não"), amplamente validada para avaliar os níveis de insegurança alimentar em populações brasileiras, e um questionário estruturado para obtenção de informações socioeconômicas e demográficas, baseado parcialmente nos dados e metodologias utilizados no II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (VIGISAN, 2022). Esses instrumentos permitiram caracterizar os domicílios dos estudantes participantes e mensurar a prevalência de insegurança alimentar, garantindo robustez metodológica ao estudo.

Os dados foram respondidos e coletados por meio de entrevista mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados coletados foram exportados para o *Microsoft Excel* em formato CSV e, após tabulação e organização, foram analisados com o auxílio dos *softwares Microsoft Excel e SPSS Statistics*, versão 25.0.

Em conformidade com os aspectos éticos, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Iguaçu (UNIG), sob número de CAAE: 63548722.4.0000.8044 e parecer n° 6.430.484.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado em 5 escolas municipais de Nova Iguaçu, envolvendo 81 responsáveis por pelo menos um aluno da rede pública, que responderam às questões com base nas informações do estudante matriculado, abordando diversas características sociodemográficas, podendo ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos alunos

Variável	População (N=81)	
	N	%
Sexo		
Masculino	50	61,7%
Feminino	31	38,3%
Idade		
4 a 7 anos	37	45,7%
8 a 11 anos	31	38,3%
12 a 15 anos	12	14,8%
16 a 19 anos	1	1,2%
Turno em que está matriculado		
Manhã	41	50,6%
Tarde	39	48,1%
Integral	1	1,2%
Renda total da família		
Sem renda	4	4,9%
Menos de R\$353,00	11	13,6%
De R\$ 551,00 a R\$ 1.100,00	1	1,2%
De R\$ 706,00 a R\$ 1.412,00	41	50,6%
Mais de R\$ 1.412,00 a R\$ 2.824,00	11	13,6%
Mais de R\$ 7.060,00 a R\$ 14.120,0	3	3,7%
Não sabe	3	3,7%
Ocupação da pessoa referência da casa		
Trabalhador(a) informal, freelancer, bicos, outros/ sem carteira assinada	28	34,5%
Autônomo(a) regular / empreendedor(a) individual (paga INSS)	14	17,2%
Profissional liberal (nível superior)	1	1,2%
Trabalhador(a) com carteira assinada	20	24,7%
Trabalhador(a) rural temporário (diarista, safrista, etc)	1	1,2%
Não sabe	17	21%

Fonte: Autores (2024)

A amostra final desta pesquisa foi composta predominantemente por alunos do sexo masculino, sendo esses um total de 61,7% e apenas 38,3% do sexo feminino. A faixa etária foram predominantemente compostas por alunos de 4 a 7 anos (45,7%) e de 8 a 11 anos (38,3%).

Os responsáveis pelos alunos classificaram a cor/raça dos estudantes em quatro categorias principais: 47% dos alunos foram identificados como pardos, representando a maior parte do grupo; 28,9% foram classificados como brancos; 22,9% como pretos; e 1,2% como indígenas.

A maior parte dos alunos (50,6%) estudava no turno da manhã, enquanto 48,1% frequentavam o turno da tarde.

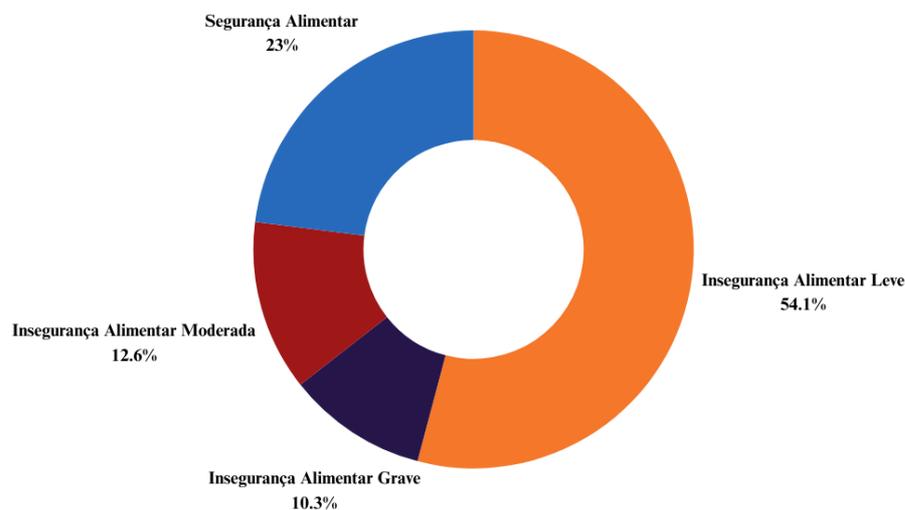
No que diz respeito à renda familiar, 50,6% das famílias têm uma renda mensal entre R\$706,00 e R\$1.412,00, enquanto 13,6% ganham menos de R\$353,00.

A análise dos dados sobre a situação de trabalho da pessoa de referência na casa revela

um cenário diversificado. Dos 81 lares analisados, 43,2% são compostos por donas e donos de casa, seguidos por 34,5% que têm trabalho remunerado, 15,9% dos responsáveis pelo domicílio indicaram estar desempregadas no momento da pesquisa.

No que tange a insegurança alimentar, a presente pesquisa avaliou os índices de segurança e insegurança alimentar dos domicílios utilizando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Os resultados revelaram que 77% dos estudantes apresentaram algum grau de insegurança alimentar, sendo 54,1% classificados em situação de insegurança alimentar leve, 12,6% em insegurança alimentar moderada e 10,3% em insegurança alimentar grave. Em contrapartida, apenas 23% dos alunos foram identificados como estando em situação de segurança alimentar, podendo ser observado na Figura 1.

Figura 1. Prevalência de segurança alimentar e dos níveis de insegurança alimentar dos domicílios dos escolares.



Fonte: Autores (2024)

O cenário de IA nesse território destaca a insegurança alimentar e nutricional grave (10,3%), sendo superior ao encontrado em famílias brasileiras (4,1%), estado do rio de janeiro (3,1%) e famílias cariocas (7,9%) (GISAN, 2024).

A IA pode afetar diretamente a saúde infantil, em razão de diversas deficiências de vitaminas e micronutrientes (Bahadur *et al.*, 2018; Moffitt *et al.*, 2018). Nas crianças, a ocorrência de IA pode ocasionar déficits importantes em seu crescimento e desenvolvimento cognitivo, sendo associados a uma piora no desempenho escolar e menor produtividade econômica na vida adulta (Oliveira *et al.*, 2020).

Outros autores relatam na literatura uma associação entre o sexo da criança e a IA, alguns estudos indicam que famílias com crianças do sexo masculino tem uma maior prevalência de IA (Chapanski *et al.*, 2021). esse achado assemelha-se com os resultados

encontrados em nosso estudo.

Fatores como baixa escolaridade e o desemprego materno contribuem para o contexto de IA (Sperandio; Priore, 2015), além disso, pode ser um aspecto negativo no acesso à informação, pois aumenta a probabilidade de uma alimentação inadequada nutricionalmente, principalmente para as crianças (Ferreira *et al.*, 2014)

A renda familiar é um dos indicadores de maior impacto quando falamos sobre IA (Araújo *et al.*, 2020). No Brasil tem crescido o número de indivíduos em situação de pobreza e extrema pobreza, fazendo com que mais indivíduos ultrapassassem a linha da miséria, aumentando ainda mais a vulnerabilidade social das famílias e o risco à IA (Maas *et al.*, 2020)

Famílias com renda inferiores a dois salários mínimos apresentam mais chances de estarem em situação de IA moderada e grave (Bezerra *et al.*, 2020)

Sperandio (2021), menciona que para uma grande parte de alunos, a alimentação escolar se faz extremamente necessária, pois é a principal ou a única refeição do estudante no dia, indicando a relevância PNAE na segurança alimentar dos estudantes.

O PNAE tornou-se um importante instrumento para promover os direitos relacionados à saúde e alimentação, além de contribuir para o fortalecimento da economia e gerar renda aos agricultores familiares nos anos mais recentes (Salgado; Delgrossi, 2022).

Dado que mais da metade das crianças estão em algum grau de IA, o PNAE pode ser uma ferramenta essencial para evitar que essas situações evoluam para níveis mais graves. Além disso, ao priorizar alimentos in natura e regionais, o programa promove práticas alimentares mais saudáveis e apoia a economia local (Deus; Silva, 2023).

Apesar da importância do PNAE, é necessário garantir sua execução plena em todas as escolas, com recursos adequados e fiscalização para assegurar que os alimentos oferecidos atendam às necessidades nutricionais das crianças. A ampliação de ações educativas vinculadas ao programa também pode contribuir para melhorar os hábitos alimentares dentro e fora do ambiente escolar (Nero; Garcia; Almassy, 2022).

Portanto, os achados do presente estudo reforçam a necessidade de fortalecer o PNAE como uma política indispensável para enfrentar os desafios da insegurança alimentar e nutricional no Brasil, especialmente entre as populações mais vulneráveis.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados deste estudo sobre a IA no município de Nova Iguaçu fornecem um panorama atual e relevante das condições alimentares enfrentadas pelos escolares e suas famílias. A identificação de que uma parcela significativa dos estudantes ainda vivencia algum grau de IA,

especialmente nos níveis leve e moderado, destaca a urgência de políticas públicas robustas e abrangentes que possam mitigar essa situação, beneficiando não apenas os alunos, mas também suas famílias.

O PNAE desempenha um papel essencial ao garantir, ao menos, uma refeição diária para os estudantes da rede pública, contribuindo para a segurança alimentar e o desenvolvimento saudável de crianças e adolescentes. Contudo, os resultados evidenciam que, apesar de sua relevância, o PNAE ainda enfrenta desafios significativos para que os alunos utilizem plenamente a alimentação disponibilizada pelo programa, o qual se consolida como a política pública mais antiga com o objetivo de assegurar uma refeição diária no ambiente escolar.

Dessa forma faz-se necessário a discussão entre os gestores para analisar e implementar novas políticas públicas a fim de fortalecer o PNAE. Essas abordagens futuras poderão subsidiar estratégias mais eficazes para combater a insegurança alimentar e consolidar a política de alimentação escolar no Brasil.

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar os resultados, o foco exclusivo no município de Nova Iguaçu limita a generalização dos achados para outras regiões com características socioeconômicas e culturais distintas. Outro ponto a ser destacado é o enfoque restrito nos estudantes, sem uma análise aprofundada das dinâmicas familiares.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. et al. Fatores associados ao sobrepeso e obesidade infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 58, p. e4406-e4406, 2020.

ANDRADE, C. F. A Nutrição e sua Relação com o Processo de Envelhecimento: Implicações para a Prática Profissional. **Universidade Federal Fluminense**, 2020. Disponível em: <https://a.uff.br/riuff/bitstream/mão/1/23087/DISSETA%20C%2%20d%20A%20..pdf?se=1&éPermitido=y>. Acesso em: 08 nov. 2024.

ARAÚJO, M. L. et al. Condições de vida de famílias brasileiras: estimativa da insegurança alimentar. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 37, p. e0110, 2020.

BAHADUR, K. et al. Frequency of food insecurity and associated health outcomes in pediatric patients at a federally qualified health center. **Journal of community health**, v. 43, p. 896-900, 2018.

BEZERRA, M. S. et al. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3833-3846, 2020.

BRASIL, Casa Civil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 08 nov. 2024.

CAIXETA, D. T. et al. Perception of factors associated with overweight and obesity in individuals with special needs: An action of food and nutrition education. **Seven Editora**, 2023.

CHAPANSKI, V. R. et al. Insegurança alimentar e fatores sociodemográficos em crianças de São José dos Pinhais, Paraná, 2017: estudo transversal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2021032, 2021.

DEUS, C.; SILVA, M. M. C. A atuação de nutricionistas no PNAE e seus efeitos sobre o desempenho escolar. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 53, n. 2, p. 411-455, 2023.

FERREIRA, H. S. et al. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 05, p. 1533-1542, 2014.

GISAN – GRUPO INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. I inquérito sobre a insegurança alimentar no município do Rio de Janeiro. **Universidade Federal do Rio de Janeiro**, 2024. Disponível em: <https://injc.ufrj.br/wp-content/uploads/2024/05/IA-Rio-rev-V5.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2024.

GOMES, L. et al. Impactos do programa nacional de alimentação escolar (PNAE) sobre as escolas públicas no nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 52, n. 2, p. 103-120, 2021.

HENRIQUES, P. Fatores promotores e competidores da alimentação adequada e saudável no ambiente alimentar escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3533-3546, 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segurança alimentar nos domicílios brasileiros volta a crescer em 2023. **Agência de Notícias IBGE**, 2023. Disponível em: <https://idade.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39838-seguranca-alimentar-nao-domicilios-brasil-volta-a-crescer-em--2023>. Acesso em: 08 nov. 2024.

MAAS, N. M. et al. Insegurança Alimentar em famílias de área rural do extremo sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2605-2614, 2020.

MARTINS, G. C. C. et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): uma revisão sistemática da literatura do período 2010 a 2022. **Observatório de la economía latinoamericana**, v. 21, n. 8, p. 8313-8347, 2023.

MELGAÇO, M. B.; SILVA, L. F.; MATOS-DE-SOUZA, R. Hoje tem galinhada: o papel das merendeiras na promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada. **Educação e Pesquisa**, v. 49, p. e260167, 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Dados Físicos e Financeiros do PNAE**. Brasília, DF, 2021.

MOFFITT, R. A.; RIBAR, D. C. Child age and gender differences in food security in a low-income US inner-city population. **European Economic Review**, v. 109, p. 23-41, 2018.

MORAIS, L. S.; DE BRITO, A. N. M. Influência do estado nutricional no desempenho escolar de crianças e adolescentes. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 10, p. e6017-e6017, 2024.

NERO, D. S. M.; GARCIA, R. P. M.; ALMASSY, A. A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) a partir da sua gestão de descentralização. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 118, p. e0233056, 2022.

OLIVEIRA, K. H. D. et al. Household food insecurity and early childhood development: Systematic review and meta-analysis. **Maternal & Child Nutrition**, v. 16, n. 3, p. e12967, 2020.

Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo: Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2024.

SALGADO, B. T.; DELGROSSI, M. E. Segurança Alimentar e PNAE: o que mudou durante a pandemia? **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 29, p. e022005-e022005, 2022.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.

SPERANDIO, N.; DE CASTRO MORAIS, D. Alimentação escolar no contexto de pandemia: a ressignificação e o protagonismo do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 28, p. e021006-e021006, 2021.

SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E. Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiárias do Programa Bolsa Família de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 739-748, 2015.