

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – *CAMPUS*  
DE FRANCISCO BELTRÃO, CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE,  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM  
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE – NÍVEL MESTRADO

**DAIANA TAÍS ZANDER KONFLANZ**

**CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO  
ESCOLAR NA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL EM FAMÍLIAS COM CRIANÇAS ATÉ SEIS ANOS  
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

FRANCISCO BELTRÃO – PR  
(MARÇO/2022)

**DAIANA TAÍS ZANDER KONFLANZ**

**CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NA  
SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM FAMÍLIAS COM  
CRIANÇAS ATÉ SEIS ANOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

DISSERTAÇÃO apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências Aplicadas à Saúde – nível Mestrado, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientador(a): Dra. Claudicéia Risso Pascotto

FRANCISCO BELTRÃO – PR  
(MARÇO/2022)

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Zander-Konflanz, Daiana Taís

Contribuição do Programa Nacional de Alimentação Escolar na situação de segurança alimentar e nutricional em famílias com crianças até seis anos durante a pandemia de Covid-19 / Daiana Taís Zander-Konflanz; orientador Claudicéia Risso-Pascotto. -- Francisco Beltrão, 2022.

64 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Francisco Beltrão) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, 2022.

1. Insegurança Alimentar e Nutricional. 2. Alimentação Escolar. 3. Pré-escolares. 4. Vulnerabilidade Social. I. Risso-Pascotto, Claudicéia, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

**DAIANA TAÍS ZANDER KONFLANZ**

**CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NA  
SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM FAMÍLIAS COM  
CRIANÇAS ATÉ SEIS ANOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Essa dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde e aprovada em sua forma final pela Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Claudicéia Risso Pascotto e pela Banca Examinadora.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Claudicéia Risso Pascotto  
UNIOESTE

Membro da banca: Prof. Dr. Guilherme Welter Wendt  
UNIOESTE

Membro da banca: Prof<sup>a</sup>. Dra. Ana Paula Vieira  
UNIOESTE

FRANCISCO BELTRÃO, PR  
Março/2022

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pois sem ele eu nada seria. Por ter me dado minha família, e por ter colocado em minha vida todas as pessoas que fizeram parte dessa jornada.

À Professora Dra. Claudicéia Risso Pascotto, por ter aceitado ser minha orientadora. Por toda a dedicação, suporte e conhecimento, sem os quais este trabalho não teria sido concluído. Minha eterna gratidão.

Aos meus pais, Valdir e Nadira, pela educação e valores que me ensinaram. Que apesar de todas as dificuldades, sempre reconheceram a importância da educação e do conhecimento como caminhos de transformação e crescimento. Às minhas irmãs, Daniela e Djenifer, pelas palavras de apoio e ânimo, nos momentos que precisei. A vocês meu amor incondicional.

Ao meu esposo, Leandro, sem o qual eu não teria conseguido concluir este trabalho. Por compreender a importância pessoal desta conquista, e ser meu porto seguro. Sempre disposto a me ouvir, a incentivar e apoiar nos momentos de desânimo e preocupações. A você minha eterna gratidão e amor.

Ao meu filho Benjamim, pelo amor e carinho que me dedica, pelo sorriso que alega meus dias mais nublados. Pela compreensão e paciência nos momentos de ausência. Meu amor incondicional.

Aos amigos e demais familiares que me apoiaram e compartilharam das minhas angústias e alegrias ao longo desta caminhada.

À Secretaria de Educação do Município de Campo Erê, e a todas as diretoras das escolas onde o estudo foi aplicado, pela autorização, colaboração e apoio.

Ao Professor Dr. Guilherme Welter Wendt por toda ajuda dispendida para que esse trabalho fosse concluído, bem como pelas palavras de orientação e correções que certamente contribuiriam para o meu crescimento acadêmico.

À Professora Dra. Ana Paula Vieira cujas correções auxiliaram para a melhoria deste trabalho.

À UNIOESTE, todo o corpo docente, colaboradores e demais colegas do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, pelos conhecimentos compartilhados, possibilitando que esta realização se tornasse possível.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Situação de segurança alimentar e nutricional dos participantes e descrição sobre a retirada dos kits de alimentos distribuídos pelas escolas no ano de 2020. ...	34
Tabela 2 – Situação de segurança alimentar e nutricional de acordo com as características sociodemográficas das famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020. ...	35
Tabela 3 – Situação de segurança alimentar e nutricional de acordo com as fontes de renda e emprego das famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020. ....	37
Tabela 4 – Associação entre segurança alimentar e nutricional e acesso ao PNAE em famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020. ....	38
Tabela 5 – Modelo multivariado final da insegurança alimentar e nutricional em famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020. ....	38

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BPC – Benefício de Prestação Continuada

DHAA – Direito Humano a Alimentação Adequada

EBIA – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de Confiança

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LOSAN – Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional

PENSSAN - Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

OMS – Organização Mundial da Saúde

OR – Odds Ratio

SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave

SM – Salário mínimo

SPSS - Software Statistical Package for the Social Sciences

# **Contribuição do Programa Nacional de Alimentação Escolar na situação de segurança alimentar e nutricional em famílias com crianças até seis anos durante a pandemia de Covid-19**

## **Resumo**

A alimentação escolar é uma das políticas públicas voltadas para alimentação e nutrição mais antigas no Brasil e que permanece vigente. Perante a situação da pandemia de Covid-19 e da suspensão das aulas presenciais, a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) emergiu como um desafio. O governo federal autorizou a distribuição dos alimentos adquiridos com os recursos do PNAE aos alunos de escolas públicas, sendo que grande parte das instituições de ensino optou pela distribuição em forma de kits. Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho foi verificar a associação entre a insegurança alimentar, características sociodemográficas e o acesso ao PNAE em famílias de crianças matriculadas em escolas de educação infantil da rede pública de ensino no município de Campo Erê, no contexto da suspensão das atividades presenciais nas escolas, durante a pandemia de Covid-19. Trata-se de um estudo do tipo transversal, realizado com famílias de crianças matriculadas em escolas de educação infantil, do perímetro urbano, no município de Campo Erê, estado de Santa Catarina. A amostra foi por conveniência e os dados coletados no dia em que houve a entrega das avaliações dos alunos aos pais, ou responsável, durante o mês de dezembro de 2020. Aplicou-se um questionário para caracterização sociodemográfica e acesso ao PNAE (variáveis independentes), bem como a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para identificar a situação de segurança ou insegurança alimentar (variável dependente). Obteve-se informações sobre o número, a composição e a forma de distribuição dos kits de alimentos junto a Secretaria de Educação Municipal. Para as análises estatísticas utilizou-se o software SPSS versão 26. Foi empregado o Teste qui-quadrado, e o teste exato de Fisher, para investigar a existência de associação entre a variável dependente e as variáveis independentes. Adotou-se significância estatística  $p < 0,05$ . Levou-se ao modelo multivariado (regressão logística) as variáveis independentes que apresentaram  $p \leq 0,20$ , e compuseram o modelo final aquelas com  $p < 0,05$ . Foram entregues ao todo 865 kits de alimentos aos alunos das

escolas de educação infantil do município estudado. Aproximadamente 45% dos alunos fizeram a retirada dos kits. Participaram do estudo 122 famílias. Segundo a EBIA, 35,2% das famílias apresentavam algum grau de insegurança alimentar. Ainda, 60,7% dos entrevistados afirmaram ter retirado pelo menos um kit de alimentos distribuídos durante o ano de 2020. Verificou-se associação entre a insegurança alimentar com diversas características sociodemográficas, como idade, cor da pele, escolaridade e trabalho remunerado materno, renda familiar, fontes de renda diversas, perda de emprego ou redução de renda após o início da pandemia, e a retirada de kits de alimentos distribuídos pelas escolas. O modelo multivariado final mostrou que famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, que eram compostas por aposentados, ou pensionistas, tiveram maiores chances de apresentar insegurança alimentar. Em contrapartida, a renda familiar de três salários mínimos, ou mais, reduziu as chances de insegurança alimentar. Os achados reforçam a relação entre insegurança alimentar e indicadores de vulnerabilidade social, e apontam para a importância do PNAE como uma política de promoção da segurança alimentar.

**Palavras-chave:** Insegurança Alimentar e Nutricional. Alimentação Escolar. SARS-CoV-2. Pré-Escolares. Vulnerabilidade Social.

# **Contribution of the National School Feeding Program to the food and nutrition security situation in families with children up to six years during the Covid-19 pandemic**

## **Abstract**

School feeding is one of the public policies focused on the oldest food and nutrition in Brazil and that remains in force. Considering the situation imposed by the Covid-19 pandemic, and the suspension of face-to-face classes, the implementation of the National School Feeding Program (PNAE) emerged as a challenge. The federal government authorized the distribution of food purchased with PNAE resources to students from public schools, and most educational institutions opted for distribution in the form of kits. In this context, the objective of this study was to verify the association between food insecurity, sociodemographic characteristics and access to The PNAE in families of children enrolled in early childhood education schools in the public school system in the municipality of Campo Erê, in the context of the suspension of face-to-face activities in schools during the Covid-19 pandemic. This is a cross-sectional study, conducted with families of children enrolled in early childhood education schools, in the urban perimeter, in the municipality of Campo Erê, Santa Catarina state. The sample was for convenience and the data collected on the day the students were delivered to their parents, or guardian, during December 2020. A questionnaire was applied for sociodemographic characterization and access to the PNAE (independent variables), as well as the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA) to identify the situation of food safety or insecurity (dependent variable). Information was obtained on the number, composition and distribution of food kits from the Municipal Education Department. For statistical analyses, the Software SPSS version 26 was used. The Chi-square test and Fisher's exact test were used to investigate the existence of an association between the dependent variable and the independent variables. Statistical significance was considered  $p < 0.05$ . The multivariate model (logistic regression) led to the independent variables that presented  $p \leq 0.20$ , and the final model was composed of those with  $p < 0.05$ . A total of 865 food kits were delivered to students from early childhood education schools in the municipality studied. Approximately 45% of the students removed the kits. A large of 122 families participated in the study.

According to EBIA, 35.2% of the families had some degree of food insecurity. Still, 60.7% of the interviewees stated that they had removed at least one food kit distributed during 2020. There was an association between food insecurity with several sociodemographic characteristics, such as age, skin color, maternal education and paid work, family income, various sources of income, loss of employment or income reduction after the beginning of the pandemic, and the removal of food kits distributed by schools. The final multivariate model showed that families benefiting from the “Bolsa Família” Program, which were retired, or pensioners, were more likely to have food insecurity. On the other hand, the family income of three minimum wages, or more, reduced the chances of food insecurity. The findings reinforce the relationship between food insecurity and indicators of social vulnerability and point to the importance of PNAE as a policy to promote food security.

**Keywords:** Food and Nutritional Insecurity. School feeding. SARS-CoV-2. Preschool children. Social vulnerability.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>13</b>
1.1 Prevalência de insegurança alimentar.....	15
1.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) .....	15
1.3 Situação de insegurança alimentar e a pandemia.....	18
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>20</b>
2.1 Geral.....	20
2.2 Específicos .....	20
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
3.1 Delineamento .....	21
3.2 Aspectos éticos .....	21
3.3 Instrumentos e procedimentos .....	21
3.4 Análise estatística.....	23
<b>4. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>
<b>5. CONTRIBUIÇÃO DO PNAE NA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UM MUNICÍPIO BRASILEIRO .....</b>	<b>29</b>
<b>6. APÊNDICES.....</b>	<b>49</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

A alimentação é um direito social, incluído no artigo 6º da Constituição Federal do Brasil pela Emenda Constitucional nº 64 de 4 de fevereiro de 2010 (BRASIL, 2010). Entretanto, a Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006, que ficou conhecida como Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), já estabelecia a Alimentação Adequada como um direito fundamental do ser humano. A LOSAN estabelece definições e diretrizes para a formulação de políticas públicas no Brasil, com o intuito de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), e assegurar a segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2006).

O conceito de segurança alimentar e nutricional é dinâmico e permanece em construção (IPEA, 2014). Atualmente no Brasil vigora o conceito trazido pela LOSAN, que reafirma o direito de todas as pessoas a alimentação de forma regular e permanente, com qualidade e quantidade que supram suas necessidades, baseada em práticas voltadas à promoção da saúde, de forma sustentável, respeitando a diversidade cultural, sem que haja o comprometimento do acesso às demais necessidades essenciais (BRASIL, 2006).

A segurança alimentar e nutricional pode ser entendida a partir de quatro dimensões: disponibilidade de alimento, que está relacionada com aspectos de produção, importação e armazenamento; o acesso físico e econômico, que se concretiza com a capacidade familiar de obter os alimentos de forma socialmente aceitável, em qualidade e quantidade suficientes, envolvendo recursos financeiros, preços e renda familiar; a utilização biológica, que por sua vez depende de condições microbiológicas e químicas dos alimentos, e saúde dos indivíduos, que também sofre influência da estrutura de saneamento básico; e a estabilidade, que é uma dimensão transversal às demais, necessária para caracterização da segurança alimentar ao longo do tempo (FAO, 2014).

A partir da definição do conceito de segurança alimentar e nutricional, surge o desafio de sua mensuração, que deve abarcar, além do espectro da disponibilidade de alimentos, as condições de acesso e qualidade dos alimentos adquiridos que irão refletir na situação nutricional dos indivíduos (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). Entre os indicadores indiretos para mensuração da insegurança alimentar estão a disponibilidade calórica para determinada população, indicadores de renda,

socioeconômicos, consumo alimentar, antropométricos, bioquímicos e clínicos (SPERANDIO; MORAIS; PRIORE, 2018; MORAIS; LOPES; PRIORE, 2020). Os indicadores diretos para avaliação da insegurança alimentar incluem o uso de escalas de percepção, como a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e a Escala Latinoamericana e Caribenha para a Medição da Segurança Alimentar (SPERANDIO; MORAIS; PRIORE, 2018) que, entretanto, não avaliam os aspectos nutricionais (MORAIS; LOPES; PRIORE, 2020). Deve-se destacar que os indicadores diretos e indiretos de insegurança alimentar são complementares uns aos outros, e que, preferencialmente, devem ser utilizados conjuntamente (SPERANDIO; MORAIS; PRIORE, 2018).

A EBIA foi elaborada entre 2003 e 2004 a partir da escala americana que possuía 18 itens, e passou por um processo de tradução e adaptação para a realidade brasileira (BRASIL, 2014). A EBIA é o instrumento validado para uso no Brasil (ATHILA; LEITE, 2020), composto atualmente de 14 perguntas e tem sido aplicada em várias pesquisas nacionais com a intenção de mensuração da situação de insegurança alimentar e nutricional (IBGE, 2014; MONTEIRO *et al.*, 2014; IBGE, 2020)

As perguntas que compõem a EBIA incluem questionamentos relacionados a possíveis situações vivenciadas pela família do entrevistado, nos três meses anteriores a entrevista, cuja resposta é sim ou não (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009). Caso todas as respostas sejam negativas, concluiu-se que o entrevistado se encontra em segurança alimentar, enquanto que, conforme aumenta o número de respostas positivas, há indicação de maior grau de insegurança alimentar, sendo que o ponto de corte é diferente em domicílios com componentes menores de 18 anos de idade (BRASIL, 2014). São perguntas que compõem a EBIA, por exemplo: “Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores da sua casa tivessem dinheiro para comprar mais comida?” e “Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador de sua casa com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente) deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?”.

De acordo com o número de respostas positivas para a EBIA, pode-se classificar a situação do domicílio em três níveis de insegurança alimentar: insegurança alimentar leve, moderada ou grave (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009). A insegurança alimentar leve é a situação em que os moradores do domicílio

apresentam incerteza ou preocupação futura, relacionada com o acesso aos alimentos ou qualidade dos mesmos. Na insegurança alimentar moderada, percebe-se redução da quantidade de alimentos, ou mudança nos padrões de alimentação entre os indivíduos adultos do domicílio, como resultado da escassez de alimento. Na insegurança alimentar grave, há a presença da fome entre os moradores do domicílio, e a falta de alimentos afeta a quantidade, ou mudança nos padrões de alimentação, afetando também as crianças (IBGE, 2020).

### **1.1 Prevalência de insegurança alimentar**

A amplitude do território brasileiro reflete também nas desigualdades sociais e econômicas entre as diferentes regiões do país, sendo que a insegurança alimentar, apesar de ser um fenômeno multifatorial, está intimamente relacionado com a pobreza e a vulnerabilidade social (BEZERRA *et al.*, 2020; HOFFMANN, 2021). A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004 revelou que aproximadamente 65% dos domicílios pesquisados estavam em situação de segurança alimentar e que aproximadamente 6,9% apresentavam insegurança alimentar grave (IBGE, 2006). O estado de Santa Catarina apresentou os maiores índices de segurança alimentar no país, em mais de 83% dos domicílios; ainda, apenas 2% das famílias tinham insegurança alimentar grave, enquanto o estado do Maranhão apresentou aproximadamente 31% de segurança alimentar e 18% de insegurança alimentar grave (IBGE, 2006).

As pesquisas nacionais entre 2004 e 2013 apontavam para melhoria da situação de segurança alimentar, acompanhando a redução da pobreza (HOFFMANN, 2021). Entretanto, a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 revelou que o percentual de segurança alimentar no país reduziu, quando comparado ao percentual encontrado na PNAD de 2013, 63,3%, ficando próximo ao percentual de 2004 (IBGE, 2020). A insegurança alimentar grave voltou a crescer, atingindo 4,6% dos domicílios. A região sul voltou a apresentar o maior percentual de segurança alimentar (79,3%), e o menor índice de insegurança alimentar grave (2,2%) no país, enquanto que as regiões norte e nordeste apresentaram mais da metade dos domicílios com algum grau de insegurança alimentar (IBGE, 2020).

### **1.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**

Uma das estratégias mais importantes para a promoção da segurança alimentar no Brasil, a partir de repasse de verbas do governo federal diretamente aos estados, municípios e Distrito Federal, é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Devido ao seu caráter universal, o PNAE é considerado um dos maiores programas voltados para alimentação escolar do mundo (BRASIL, 2015). Os cardápios devem ser elaborados por profissional nutricionista, que é o responsável técnico pela alimentação escolar nas Entidades Executoras do PNAE (BRASIL, 2009). Para elaboração dos cardápios, devem ser utilizados gêneros alimentícios básicos, com respeito às características e necessidades nutricionais, hábitos alimentares e culturais dos estudantes, baseado em aspectos sustentáveis, diversidade agrícola regional e promoção da alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2009).

A alimentação escolar passou por modificações e fortalecimento ao longo de sua história. Deixou de possuir um caráter assistencialista, voltado especificamente ao combate à desnutrição, especialmente em áreas de maior vulnerabilidade, para uma política de Estado que visa a garantia de direitos (AMORIM; RIBEIRO; BANDONI, 2020).

A promulgação da Lei nº 11.947 de 2009 é considerada um marco para o PNAE. A inclusão da obrigatoriedade de pelo menos 30% dos recursos para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar, reforça o caráter do programa de promotor do DHAA (SOARES *et al.*, 2018). Essa obrigatoriedade impacta na economia da localidade onde os estudantes estão inseridos, favorece a promoção de hábitos alimentares saudáveis, da cultura local, convergente à Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e às diretrizes que compõem o PNAE (KROTH *et al.*, 2019).

O público atendido pelo PNAE foi ampliado nas últimas décadas, incluindo o atendimento de estudantes do ensino médio, e da educação de jovens e adultos (EJA), passando a contemplar todas as unidades escolares da rede pública, filantrópicas e comunitárias (IPEA, 2019). A execução do PNAE atualmente é constituída de seis diretrizes: alimentação saudável e adequada; educação alimentar e nutricional; universalização; participação social; apoio ao desenvolvimento sustentável; e direito à alimentação escolar (BRASIL, 2009).

São participantes do PNAE: O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Autarquia Federal, com responsabilidade de efetuar o repasse

financeiro, coordenação, acompanhamento, monitoramento, fiscalização e avaliação da execução do PNAE; a Entidade Executora, que são as Secretarias de educação dos Estados, Municípios, Distrito Federal, e escolas federais, responsáveis pela execução do PNAE, utilização, complementação dos recursos financeiros, e prestação de contas do programa; o Conselho de Alimentação Escolar, que é um colegiado deliberativo, com participação da sociedade civil, instituído no âmbito da Entidade Executora, com a responsabilidade de fiscalizar a execução do PNAE; e a Unidade Executora, entidade privada responsável pelo atendimento de sua escola, a partir da delegação do estado, município ou distrito federal, com responsabilidade de receber os repasses financeiros do FNDE e pela prestação de contas do PNAE para o órgão outorgante (BRASIL, 2015).

Os repasses de recursos do FNDE para execução do PNAE são calculados a partir do número de alunos informados no censo escolar do ano anterior, multiplicado pelo valor per capita definido pelo FNDE, que por sua vez é multiplicado pelo número de 200 dias letivos no ano (BRASIL, 2015). Os repasses dividem-se em dez parcelas ao longo do ano, que devem ser utilizados especificamente para a aquisição de gêneros alimentícios, destinados a alimentação escolar (BRASIL, 2015).

O valor repassado pela União às Entidades Executoras por dia letivo, para cada estudante é determinado de acordo com a etapa e modalidade de ensino da instituição: estudantes matriculados em creches, inclusive as das áreas indígenas e quilombolas no valor de R\$1,07; Pré-escola no valor de R\$0,53, exceto para as instituições de área indígena e quilombolas; Escolas indígenas e quilombolas no valor de R\$0,64; Ensino fundamental e médio no valor de R\$0,36; Escola de jovens e adultos no valor de R\$0,32; Ensino integral no valor de R\$1,07; Programa de Fomento às escolas de ensino médio em tempo integral no valor de R\$2,00; e alunos que frequentam o atendimento educacional especializado no contraturno, no valor de R\$0,53 (FNDE; MEC, 2020).

No ano de 2019, mais de 40 milhões de estudantes foram atendidos pelo PNAE, cujo montante de repasse da União para os estados, municípios e distrito federal foi de R\$3,97 bilhões (FNDE, 2020). Em 2020 o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) efetuou repasse extra para o PNAE, em decorrência da pandemia de Covid-19, totalizando valor próximo a R\$4,3 bilhões (FNDE, 2021).

### 1.3 Situação de insegurança alimentar e a pandemia

No final de 2019, um surto de pneumonia desconhecida (posteriormente atribuída a um novo tipo de coronavírus), em indivíduos vinculados a um mercado de frutos do mar em Wuhan, na China, mobilizou o Centro Chinês para Controle e Prevenção de Doenças (ZHU *et al.*, 2020). Em 11 de fevereiro de 2020, quando já haviam sido registrados 42.708 casos, na China, e 393 casos em outros países, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a chamar a doença causada pelo SARS-CoV-2 de Covid-19 (WHO, 2020a). Em 11 de março de 2020, com mais de 118 mil casos, em 114 países, e mais de 4,2 mil óbitos em decorrência da infecção pelo SARS-CoV-2, a OMS anunciou que a Covid-19 passou a ser considerada uma pandemia (OPAS, 2020).

A OMS emitiu diversas orientações para conter a propagação do vírus causador da Covid-19, que incluíram medidas de proteção individual, medidas ambientais, físicas, e relativas a viagens (WHO, 2020b). Entre as medidas individuais estão os cuidados de higienização frequente das mãos, etiqueta respiratória, evitando-se o contato das mãos com olhos, nariz e boca; e utilização de máscaras, sobretudo por indivíduos sintomáticos (KUTTI-SRIDHARAN *et al.*, 2020). Entre as medidas ambientais, destaca-se a higienização de superfícies e ventilação adequada. As medidas físicas incluem isolamento de casos suspeitos e confirmados, bem como o rastreio e quarentena de indivíduos que tiveram contato com os casos; fechamento de estabelecimentos comerciais e de serviços, bem como de escolas, até a imposição de restrições de movimentação de pessoas, e o bloqueio total, também chamado de “lockdown” (KUTTI-SRIDHARAN *et al.*, 2020; WHO, 2020b).

Diversos países adotaram medidas de distanciamento social com a intenção de mitigar a transmissão do SARS-CoV-2, incluindo o fechamento de estabelecimentos comerciais e escolas, em maior ou menor grau, e períodos (ARSLAN; ÖZDEMIR; UÇAR, 2020; HAIDER *et al.*, 2020; HOUVÈSSOU; SOUZA; SILVEIRA, 2021). Até o dia 25 de março de 2020, todos os estados brasileiros já haviam publicado ações para restringir a propagação do SARS-CoV-2, sendo que o fechamento das instituições de ensino foi a medida adotada por todas as unidades federativas (PODER 360, 2020). Diante desse quadro, a execução do PNAE emergiu como um novo desafio (PEREIRA *et al.*, 2020).

Menos de 1 mês após ser declarada situação de emergência no Brasil, foi publicada a Lei nº 13.987/2020, que alterou a Lei nº 11.947/2009, autorizando a distribuição de alimentos adquiridos com recursos do PNAE aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas, durante o período de suspensão das aulas devido a situação de emergência. O FNDE emitiu a Resolução nº 2/2020 com disposições sobre a execução do PNAE durante o período de suspensão das aulas, reforçando a necessidade de utilização dos recursos repassados pela União para aquisição de alimentos para os estudantes atendidos pelo programa. Os alimentos que estivessem em estoque, ou viessem a ser adquiridos, com recursos do PNAE, deveriam ser distribuídos em forma de kits, ou refeições, definidos pela equipe de nutrição local, observando-se o per capita adequado para a faixa etária, seguindo as determinações legais estabelecidas para o PNAE, devendo incluir alimentos in natura e minimamente processados (BRASIL, 2020b).

A Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN) realizou o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil. Os resultados apontaram que aproximadamente 45% estavam em segurança alimentar, e que a insegurança alimentar grave atingiu 9% dos domicílios pesquisados (REDE PENSSAN, 2021). As desigualdades regionais novamente foram corroboradas, sendo que na região nordeste apenas 28,1% dos domicílios estavam em situação de segurança alimentar, contra 53,1% na região sul e sudeste, que foram agrupadas na pesquisa. A insegurança alimentar grave foi mais que o dobro na região norte, quando comparada com a média nacional, e 3 vezes maior que na região sul/sudeste (REDE PENSSAN, 2021).

Embora muito suponha-se sobre os impactos da pandemia de Covid-19, há poucos estudos que retratam a realidade vivida pela população nesse momento, bem como qual foi o alcance das estratégias adotadas para minimizar as consequências sobre a segurança alimentar e nutricional. De modo que, o objetivo deste trabalho foi verificar a associação entre a insegurança alimentar, características sociodemográficas e o acesso ao PNAE em famílias de crianças matriculadas em escolas de educação infantil da rede pública de ensino do município de Campo Erê, no contexto da suspensão das atividades presenciais nas escolas, durante a pandemia de Covid-19.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Verificar a associação entre a insegurança alimentar, características sociodemográficas e o acesso ao PNAE em famílias de crianças matriculadas em escolas de educação infantil da rede pública de ensino no município de Campo Erê, no contexto da suspensão das atividades presenciais nas escolas, durante a pandemia de Covid-19.

### **2.2 Específicos**

Descrever as características sociodemográficas e econômicas das famílias;

Caracterizar as famílias que fizeram a retirada dos kits de alimentos distribuídos pelas escolas;

Avaliar a situação de segurança alimentar e nutricional das famílias;

Relacionar dados do questionário sociodemográfico e da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA);

Verificar a associação entre insegurança alimentar e dados sobre a retirada dos kits de alimentos.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Delineamento**

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo e transversal. Foram incluídas 122 crianças, com idades entre zero e seis anos, matriculadas em escolas de educação infantil no perímetro urbano do município de Campo Erê, na região Oeste do estado de Santa Catarina, e suas respectivas famílias. Segundo o último Censo Demográfico Brasileiro (2010) o município de Campo Erê possuía uma população de 9.370 (nove mil trezentos e setenta) habitantes, com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,690 (IBGE, 2012). O município possui seis escolas de Educação Infantil, sendo que as cinco escolas do perímetro urbano atendem aproximadamente 640 crianças, com idades entre zero e seis anos.

#### **3.2 Aspectos éticos**

Inicialmente o projeto deste estudo foi apresentado à Secretaria de Educação do Município de Campo Erê-SC, para autorização da coleta de dados. Posteriormente a autorização, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, e aprovado conforme parecer nº 4.384.160, de 07 de novembro de 2020. Todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

#### **3.3 Instrumentos e procedimentos**

Foram incluídas no estudo as famílias de crianças, de ambos os sexos, cujo entrevistado concordou participar da pesquisa. Foram excluídas crianças em que um irmão já havia sido incluído na pesquisa, para que não houvesse duplicidade de dados na coleta, e aquelas cujo responsável não concordou em participar da pesquisa.

A amostra foi por conveniência, e os dados coletados por meio de entrevista na escola frequentada pela respectiva criança, no dia em que houve a entrega das avaliações dos alunos aos pais ou responsáveis, nos horários pré-determinados pelas escolas, que visavam evitar a aglomeração de pessoas no local. Considerando a

situação de pandemia, o entrevistador utilizou máscara facial durante todo o período da entrevista, não houve contato físico com o entrevistado, realizou-se higienização das mãos frequentemente com o uso de álcool gel 70%, manteve-se distância mínima de 1,5m do entrevistado. Os dados foram coletados em dezembro de 2020.

A variável dependente foi a situação de segurança ou insegurança alimentar e nutricional. Para sua avaliação aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O método consiste em 14 perguntas, cujas respostas podem ser “sim ou não” sobre a restrição alimentar devido às limitações econômicas nos três meses anteriores, que possibilita classificar as famílias em diferentes graus de insegurança alimentar: segurança alimentar quando todas as respostas são negativas; insegurança alimentar leve quando até cinco perguntas possuem resposta positiva; insegurança alimentar moderada quando há de seis a nove perguntas com respostas positivas; e insegurança alimentar grave quando há de dez a 14 perguntas com respostas positivas (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2014). Para as análises, o desfecho foi dicotomizado em segurança alimentar e nutricional, e insegurança alimentar e nutricional.

Como variáveis independentes foram consideradas as características das crianças, como sexo e idade; características maternas, como idade, cor da pele, situação conjugal, escolaridade e trabalho remunerado; perfil socioeconômico, incluindo número de pessoas no domicílio, moradia, origem da água, destinação do esgoto, renda familiar, principal provedor financeiro, fontes de renda, perda de emprego formal e redução da renda familiar após o início da pandemia de Covid-19; acesso ao PNAE, se houve a retirada de kits de alimentos, número de kits retirados pela criança, distribuídos pela escola durante o período de suspensão das aulas presenciais, se o entrevistado considerou o kit importante para a alimentação da criança, e caso não tivesse efetuado nenhuma retirada, qual o motivo principal. Para a coleta das variáveis independentes aplicou-se questionário estruturado.

Coletou-se informações junto à Secretaria de Educação sobre o número total de kits de alimentos distribuídos durante o período de suspensão das aulas em cada escola, a composição dos kits, sobre os critérios estabelecidos pelo gestor local para a distribuição dos kits, sobre a forma de divulgação referente a possibilidade de retirada dos kits, e sobre como foi realizado o cadastro das famílias para retirada dos kits.

### **3.4 Análise estatística**

Os dados foram tabulados utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2019. Com o propósito de descrever as principais variáveis, utilizou-se de procedimentos de estatística descritiva, reportando valores mínimos, máximos, médias e percentagens. As análises estatísticas foram realizadas no programa *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 26. Foi empregue o Teste qui-quadrado para investigar a existência de associação entre a variável dependente e as variáveis independentes, e, quando as frequências esperadas eram baixas, empregou-se o teste exato de Fisher. Para ambos os testes, se considerou como significância estatística  $p < 0,05$ . Contudo, foram levados ao modelo multivariado (regressão logística) as variáveis independentes que apresentaram  $p \leq 0,20$ , e compuseram o modelo final aquelas com  $p < 0,05$ . Foram calculadas as razões de chance (OR) com respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%.

## 4. REFERÊNCIAS

AMORIM, A. L. B. DE; RIBEIRO, J. R. S.; BANDONI, D. H. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a COVID-19. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, p. 1134–1145, ago. 2020.

ARSLAN, Ş.; ÖZDEMİR, M. Y.; UÇAR, A. Nowcasting and Forecasting the Spread of COVID-19 and Healthcare Demand in Turkey, A Modelling Study. **Frontiers in Public Health**, [S.L.], v. 8, e575145, jan. 2021. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.13.20063305v2>. Acesso em: 23 set. 2021.

ATHILA, A. R.; LEITE, M. S. “A medida da fome”: as escalas psicométricas de insegurança alimentar e os povos indígenas no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, out. 2020.

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

BRASIL. 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**: Seção 1, Brasília, DF, v. 143, n. 179, p. 1-2, 18 set. 2006.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v.146, n. 113, p. 2-4, 17 jun. 2009.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 157, n. 25, p. 1-2, 5 fev. 2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Estudo Técnico nº 01/2014**: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional - EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Cartilha Nacional da Alimentação Escolar**. 2. ed. Brasília: MEC, 2015. 88 p.

BRASIL. Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho

de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 158, n. 67-B, p. 9, 7 abr. 2020a.

BRASIL. Ministério da Educação; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 2, de 09 de abril de 2020. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus - Covid-19. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 158, n. 70, p. 27-28, 13 abr. 2020b.

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil**: um retrato multidimensional relatório 2014. Brasília: FAO, 2014. 90p. Disponível em <https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/334.pdf>. Acesso em 20 set. 2021.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Acessoria de Comunicação Social do FNDE. Balanço MEC 2019: FNDE divulga números dos principais programas – *In*: **Portal do FNDE**. [Brasília], 2020. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13261-balan%C3%A7o-mec-2019-fnde-divulga-n%C3%BAmeros-dos-principais-programas>. Acesso em: 1 nov. 2021.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; MEC – Ministério da Educação. Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 89, p. 38-39. 12 maio 2020.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Balanço Mensal de Ações do FNDE - Dezembro de 2020. *In*: **Portal do FNDE** Brasília: [2021?]. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/88-institucional>. Acesso em: 27 set. 2021.

HAIDER, N. *et al.* Lockdown measures in response to COVID-19 in nine sub-Saharan African countries. **BMJ Global Health**, [S.L.], v. 5, n. 10, p. e003319, 2020.

HOFFMANN, R. Insegurança Alimentar no Brasil após crise, sua evolução de 2004 a 2017-2018 e comparação com a variação da pobreza. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 28, p. e021014–e021014, mar. 2021.

HOUVÊSSOU, G. M.; SOUZA, T. P. de; SILVEIRA, M. F. da. Medidas de contenção de tipo *lockdown* para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de**

**Saúde**, Brasília, v. 30, jan. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2004**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Características da População e dos Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2013**: Segurança alimentar -2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2017-2018**: Análise da Segurança Alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A trajetória histórica da Segurança Alimentar e Nutricional na agenda política nacional**: Projetos, Descontinuidades e Consolidação. Rio de Janeiro: IPEA, 2014. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD\\_1953.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD_1953.pdf). Acesso em: 05 set. 2021.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Trajetória e padrões de mudança institucional do Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília: IPEA, 2019.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 187–199, jan. 2011.

KROTH, D. C. *et al.* Análise da operacionalização da política de aquisição de alimentos da agricultura familiar por parte dos municípios: o caso do PNAE em três microrregiões do Oeste Catarinense. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 1, p. 138–162, jan. 2019.

KUTTI-SRIDHARAN, G. *et al.* SARS-CoV2 in Different Body Fluids, Risks of Transmission, and Preventing COVID-19: A Comprehensive Evidence-Based Review. **International Journal of Preventive Medicine**, [S.L.], v. 11, p. 97, jul. 2020.

MONTEIRO, F. *et al.* Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1347–1358, maio 2014.

MORAIS, D. de C.; LOPES, S. O.; PRIORE, S. E. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 2687–2700, jul. 2020.

OPAS/OMS - Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da

Saúde. **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia.** Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic#:~:text=OMS%20afirma%20que%20COVID%2D19%20%C3%A9%20agora%20caracterizada%20como%20pandemia,-11%20mar%202020&text=11%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020,agora%20c aracterizada%20como%20uma%20pandemia>. Acesso em: 2 maio. 2021.

PEREIRA, A. da S. *et al.* Desafios na execução do programa nacional de alimentação escolar durante a pandemia pela COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 63268–63282, ago. 2020.

PODER 360. País está parado pelo coronavírus; saiba o que está fechado em cada Estado. *In: Poder 360*. [S. L.], 25 mar. 2020. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/coronavirus/pais-esta-parado-pelo-coronavirus-saiba-o-que-esta-fechado-em-cada-estado/>. Acesso em: 27 set. 2021.

REDE PENSSAN – Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia Covid-19 no Brasil. Brasil: **Rede PENSSAN**, 2021. Disponível em: [http://olheparaafome.com.br/VIGISAN\\_Inseguranca\\_alimentar.pdf](http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf). Acesso em: 01 ago. 2021.

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**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 1–19, 2009.

SEGALL-CORRÊA, A. M. *et al.* Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: Recommendation for a 14-item EBIA. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 241–251, abr. 2014.

SOARES, P. *et al.* Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de Sistemas Alimentares Locais, Saudáveis e Sustentáveis: uma avaliação da execução financeira. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 4189–4197, dez. 2018.

SPERANDIO, N.; MORAIS, D. de C.; PRIORE, S. E. Escalas de percepção da insegurança alimentar validadas: a experiência dos países da América Latina e Caribe. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 449–462, fev. 2018.

WHO – World Health Organization. **WHO Director-General’s remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020**. [S.L.] WHO, 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>. Acesso em: 23 set. 2021.

WHO – World Health Organization. **Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19: interim guidance**, 16 Apr. 2020b. [S.L.] WHO, 2020b. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331773>.

Acesso em: 23 set. 2021.

ZHU, N. *et al.* A novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **The New England journal of medicine**, [S.L.], v. 382, n. 8, p. 727-733, jan. 2020.

## 5. CONTRIBUIÇÃO DO PNAE NA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UM MUNICÍPIO BRASILEIRO

### PNAE contributions for food and nutrition security situations in a Brazilian municipality

Daiana Taís Zander Konflanz<sup>1</sup>; Guilherme Welter Wendt<sup>2</sup>; Ana Paula Vieira<sup>3</sup>,  
Claudicéia Risso Pascotto<sup>4</sup>.

#### Resumo

**Introdução:** Diante da situação da pandemia de Covid-19, e da suspensão das aulas presenciais, a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) emergiu como um desafio. O governo federal autorizou a distribuição dos alimentos adquiridos com os recursos do PNAE aos alunos de escolas públicas. **Objetivo:** compreender a contribuição do PNAE na situação de segurança alimentar e nutricional em um município brasileiro. Metodologia: trata-se de um estudo quantitativo e transversal, realizado com famílias de crianças que frequentam escolas de educação infantil, no município de Campo Erê-SC, no mês de dezembro de 2020. Para coleta de dados aplicou-se questionário sociodemográfico, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e informações sobre a retirada dos kits de alimentos distribuídos pelas escolas. **Resultados:** 122 famílias foram incluídas no estudo, destas, 64,8% estavam em segurança alimentar, sendo que 60,7% haviam retirado pelo menos um kit de alimentos ao longo do ano de 2020. Verificou-se associação entre a insegurança alimentar com diversas características sociodemográficas, como

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

<sup>2</sup>Doutor em Psicologia pela Universidade de Londres, Docente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

<sup>3</sup>Doutora em Ciência de Alimentos. Docente do Centro de Ciências da Saúde da UNIOESTE.

<sup>4</sup> Doutora em Biologia Celular, Docente do Centro de Ciências da Saúde da UNIOESTE.

**Correspondente/Corresponding:** \*Claudicéia Risso Pascotto – Centro de Ciências da Saúde – Rodovia PR 182 Vitério Traiano, s/n – Contorno Leste, Bairro Água Branca, CEP: 85601-970, Francisco Beltrão – PR. E-mail: claudiceia.pascotto@unioeste.br

idade, cor da pele, escolaridade e trabalho remunerado materno, renda familiar, fontes de renda diversas, perda de emprego ou redução de renda após o início da pandemia. O modelo multivariado final mostrou que famílias que recebiam o bolsa família e que eram compostas por aposentados ou pensionistas tiveram maiores chances de apresentar insegurança alimentar. **Conclusão:** as associações encontradas reforçam a relação entre insegurança alimentar e indicadores de vulnerabilidade social, bem como apontam para a importância do PNAE como uma política de promoção da segurança alimentar.

**Palavras-chave:** Insegurança Alimentar e Nutricional. Alimentação Escolar. SARS-CoV-2. Pré-Escolares. Vulnerabilidade Social.

### **Abstract**

**Introduction:** Considering the situation imposed by the Covid-19 pandemic, and the suspension of face-to-face classes, the implementation of the National School Feeding Program (PNAE) was challenged. The federal government authorized the distribution of foods purchased with the PNAE resources for students from public schools.

**Objective:** to understand how the PNAE might have contributed for food and nutrition security situations in a Brazilian municipality. **Methods:** this is a cross-sectional study conducted with families of children attending early childhood education schools in the municipality of Campo Erê-SC, in December 2020. Sociodemographic, food insecurity status (The Brazilian Food Insecurity Scale; EBIA), and on the food kits distributed by schools were collected. **Results:** 122 families were included in the study, out of which 64.8% were in food safety, and 60.7% had withdrawn at least one food kit throughout 2020. There were associations between food insecurity with several sociodemographic characteristics, such as age, skin color, maternal education, paid work, family income, having several sources of income, loss of employment or income reduction after the onset of the pandemic. The final multivariate model demonstrated that families who received social assistance program “Bolsa Família” and those composed by retired individuals had higher chances of presenting food insecurity. **Conclusion:** the associations found in this study reinforce the relationship between food insecurity and indicators of social vulnerability, as well as point to the importance of the PNAE as a policy to promote food security.

**Keywords:** Food and Nutritional Insecurity. School feeding. SARS-CoV-2. Preschool

children. Social vulnerability.

## INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a Covid-19, uma infecção viral causada por um coronavírus, o Sars-Cov-2, como uma pandemia (OPAS, 2020). Sem uma vacina, ou tratamento eficaz comprovado, a doença disseminou-se rapidamente pelo mundo, sendo o isolamento social, higienização das mãos e uso de máscaras, as principais medidas utilizadas para evitar a propagação da doença. Diversos países, inclusive o Brasil, adotaram o isolamento social como uma das medidas de prevenção à transmissão do vírus, interrompendo diversas atividades habituais, incluindo as atividades escolares presenciais (HOUVÈSSOU; SOUZA; SILVEIRA, 2021).

O período de fechamento das escolas, assim como o processo de reabertura, foi diferente ao redor do mundo. Enquanto alguns países, como Nova Zelândia e Uruguai, permaneceram menos de um mês com as escolas totalmente fechadas, outros, como Índia e Brasil, permaneceram meses com as escolas totalmente fechadas (VOZES DA EDUCAÇÃO, 2021).

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) realizou um levantamento das estratégias adotadas pelas escolas brasileiras para a realização do ano letivo de 2020, que apontou que 99,3% das escolas suspenderam as atividades presenciais, sendo que em 90,1% das escolas não houve retorno às atividades presenciais no ano letivo de 2020 (INEP, 2021). O levantamento indica que o percentual de escolas privadas que não retornaram às atividades presenciais foi menor (70%), em comparação às escolas públicas, tanto das redes municipais (97,5%), estaduais (85,9%) e rede federal (98,4%) (INEP, 2021). Diante desse quadro, a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) emerge como um novo desafio (PEREIRA *et al.*, 2020).

No início da pandemia, Amorim, Ribeiro e Bandoni (2020) e Pereira *et al.* (2020) já alertavam que essas medidas poderiam impactar no orçamento familiar, principalmente dos indivíduos que já se encontravam em situação de vulnerabilidade, podendo ocorrer o agravamento da situação de insegurança alimentar entre crianças e adolescentes. Com o intuito de manter o fornecimento de alimentos aos escolares,

o Governo Federal autorizou, em abril de 2020, a distribuição dos gêneros alimentícios adquiridos com recursos do PNAE aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas da educação básica, excepcionalmente, durante o período de suspensão das aulas, em virtude de situação de emergência ou calamidade pública (BRASIL, 2020).

O PNAE é um programa de caráter universal que preconiza o fornecimento de alimentação escolar saudável para todos os alunos matriculados na educação básica, a partir de repasse de verbas do governo federal diretamente aos estados e municípios (BRASIL, 2009). O programa também estabelece que no mínimo 30% dos recursos financeiros sejam utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar, promovendo o desenvolvimento econômico e o estímulo à produção de alimentos por agricultores familiares locais (BRASIL, 2009).

Assim, dada a escassez de estudos sobre o tema, em parte por sua recência e em parte em função das políticas do Estado Brasileiro, buscou-se avançar o conhecimento através do entendimento da contribuição do PNAE na situação de segurança alimentar e nutricional em um município brasileiro.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo caracteriza-se como de delineamento quantitativo e transversal. Foram incluídas no estudo 122 famílias de crianças, de ambos os sexos, frequentadoras de escolas públicas de educação infantil, do perímetro urbano, do município de Campo Erê, estado de Santa Catarina. O município está localizado na região oeste do estado, a aproximadamente 640 km da capital, Florianópolis, e segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua era população de 9.370 (nove mil trezentos e setenta) habitantes (IBGE, 2012). O município possui 6 escolas de Educação Infantil, sendo que as 5 escolas do perímetro urbano atendem aproximadamente 640 crianças, com idades entre 0 e 6 anos.

A amostra foi por conveniência, sendo que eram elegíveis para o estudo as crianças, cujo pai, ou responsável, compareceu na escola no dia da entrega das avaliações finais, concordou participar da pesquisa e assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Foram excluídas crianças em que um irmão já havia sido incluído no estudo, para que não houvesse duplicidade de dados na coleta, e aquelas cujo responsável não compareceu na escola no dia da entrega da avaliação,

ou não concordou em participar da pesquisa.

A coleta dos dados ocorreu no mês de dezembro de 2020, nos horários pré-determinados pelas escolas, visando evitar aglomeração no local. Os dados foram coletados em forma de entrevista, sendo que o entrevistador, e o entrevistado fizeram uso de máscara facial, mantiveram distância mínima de 1,5m, não compartilharam objetos e realizaram higienização das mãos com álcool gel 70%.

A situação de segurança alimentar e nutricional foi adotada como variável dependente. Para o seu diagnóstico, aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), método adaptado e validado para a população brasileira. O método consiste em 14 perguntas, cujas respostas podem ser “sim ou não” sobre a restrição alimentar devido às limitações econômicas nos três meses anteriores, que possibilita classificar as famílias em diferentes graus de insegurança alimentar: segurança alimentar quando todas as respostas são negativas; insegurança alimentar leve quando até 5 perguntas possuem resposta positiva; insegurança alimentar moderada quando há de 6 a 9 perguntas com respostas positivas; e insegurança alimentar grave quando há de 10 a 14 perguntas com respostas positivas (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2014) Para as análises, o desfecho foi dicotomizado em segurança alimentar e nutricional, e insegurança alimentar e nutricional.

Como variáveis independentes foram consideradas as características das crianças, como sexo e idade; características maternas, como idade, cor da pele, situação conjugal, escolaridade e trabalho remunerado; perfil socioeconômico, incluindo número de pessoas no domicílio, moradia, origem da água, destinação do esgoto, renda familiar, principal provedor financeiro, fontes de renda, perda de emprego formal e redução da renda familiar após o início da pandemia de Covid-19; acesso ao PNAE, se houve a retirada de kits de alimentos, número de kits retirados pela criança, distribuídos pela escola durante o período de suspensão das aulas presenciais, se o entrevistado considerou o kit importante para a alimentação da criança, e caso não tivesse efetuado nenhuma retirada, qual o motivo principal. Para a coleta das variáveis independentes aplicou-se questionário estruturado.

Ainda foram coletadas informações junto à Secretaria de Educação do município sobre o número total de kits de alimentos distribuídos durante o período de suspensão das aulas em cada escola, os critérios estabelecidos pelo gestor local para a distribuição dos kits, a composição, a forma de divulgação e cadastro das famílias

para retirada dos kits.

Os dados foram tabulados utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2019. Com o propósito de descrever as principais variáveis, utilizou-se de procedimentos de estatística descritiva, reportando valores mínimos, máximos, médias e percentagens. As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS, versão 26. Foi empregue o Teste qui-quadrado para investigar a existência de associação entre a variável dependente e as variáveis independentes, e, quando as frequências esperadas eram baixas, empregou-se o teste exato de Fisher. Para ambos os testes, se considerou como significância estatística  $p < 0,05$ . Contudo, foram levados ao modelo multivariado (regressão logística) as variáveis independentes que apresentaram  $p \leq 0,20$ , e compuseram o modelo final aquelas com  $p < 0,05$ . Foram calculadas as razões de chance (OR) com respectivos intervalos de confianças de 95%.

Esta pesquisa está em conformidade com a Resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da [omitido para avaliação às cegas], conforme parecer número 4.384.160.

## RESULTADOS

Ao longo do ano de 2020, ocorreram três entregas, totalizando 865 kits de alimentos entregues aos alunos das escolas de educação infantil da área urbana. Aproximadamente 45% dos alunos fizeram a retirada dos kits, em cada entrega.

De acordo com a EBIA, 64,8% (79) das famílias estavam em situação de segurança alimentar (Tabela 1). Do total de famílias, 60,7% (74) afirmaram ter retirado pelo menos um kit de alimentos distribuídos pela escola da criança durante o ano de 2020. Quando questionados se consideravam que os alimentos distribuídos pela escola foram importantes para garantir a alimentação da criança, durante o período em que a mesma não pode ir para a escola, 86,49% (64) responderam que sim. Entre aquelas que não efetuaram a retirada, o principal motivo alegado foi que não precisam dos alimentos para garantir a alimentação adequada da criança (72,92%).

**Tabela 1** – *Situação de segurança alimentar e nutricional dos participantes e descrição*

sobre a retirada dos kits de alimentos distribuídos pelas escolas no ano de 2020.

Variável	N	%
<b>Segurança alimentar e nutricional</b>		
Segurança alimentar	79	64,8
Insegurança alimentar leve	36	29,5
Insegurança alimentar moderada	5	4,1
Insegurança alimentar grave	2	1,6
<b>Família retirou kits de alimentos</b>		
Sim	74	60,7
Não	48	39,3
<b>Quantos kits foram retirados pela família*</b>		
1	24	32,43
2	30	40,54
3	18	24,32
Não sabia	2	2,7
<b>Considerou o kit importante</b>		
Sim	64	86,49
Não	6	8,11
Não sabia	4	5,41
<b>Motivo pelo qual não retirou o kit</b>		
Não sabia	3	6,25
Não precisava	35	72,92
Outro	10	20,83

\*Referente a criança que foi incluída no estudo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Das 122 crianças incluídas no estudo, 53,3% (65) eram do sexo masculino, sendo que destas, 55,8% (24) pertenciam a famílias que estavam com algum grau de insegurança alimentar nos 3 meses que antecederam o estudo, enquanto no sexo feminino essa situação foi observada em 44,2% (19) das famílias. A idade média das crianças foi de 3,87 anos, sendo que 59,8% (73) tinham 4 anos ou mais. A idade materna média foi de 32 anos, e o número de filhos variou de 1 a 5. O número de menores de idade nos domicílios variou de 1 a 4. A situação de segurança alimentar e nutricional e o perfil sociodemográfico das crianças, e das famílias, está descrito na Tabela 2.

**Tabela 2 – Situação de segurança alimentar e nutricional de acordo com as características sociodemográficas das famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020.**

Variáveis	Total		Segurança alimentar		Insegurança alimentar		Valor de p
	N	%	n	%	N	%	

<b>Características das crianças</b>							
Sexo							0,679 <sup>b</sup>
Masculino	65	53,3	41	51,9	24	55,8	
Feminino	57	46,7	38	48,1	19	44,2	
Idade							0,504 <sup>b</sup>
≤ 4 anos	73	59,8	49	62	24	19	
> 4 anos	49	40,2	30	38	55,8	44,2	
Principal cuidador							0,419 <sup>b</sup>
Mãe	85	69,7	57	72,2	28	65,1	
Outro	37	30,3	22	27,8	15	34,9	
Presença de ambos os pais							0,018 <sup>b</sup>
Sim	99	81,1	69	87,3	30	69,8	
Não	23	18,9	10	12,7	13	30,2	
<b>Características maternas</b>							
Idade							0,010 <sup>b</sup>
< 30 anos	44	36,1	22	27,8	22	51,2	
≥ 30 anos	78	63,9	57	72,2	21	48,8	
Cor da pele							<0,001 <sup>b</sup>
Branca	79	64,8	60	75,9	19	44,2	
Outras	43	35,2	19	24,1	24	55,8	
Situação conjugal							0,156 <sup>b</sup>
Com parceiro	104	85,2	70	88,6	34	79,1	
Sem parceiro	18	14,8	9	11,4	9	20,9	
Escolaridade							<0,001 <sup>b</sup>
Até Ensino Médio	72	60	37	46,8	35	85,4	
Ensino Superior completo e incompleto	48	40	42	53,2	6	14,6	
Trabalho remunerado							<0,001 <sup>b</sup>
Sim	93	76,9	69	87,3	24	57,1	
Não	28	23,1	10	12,7	18	42,9	
<b>Dados socioeconômicos das famílias</b>							
Número de pessoas no domicílio							0,264 <sup>b</sup>
≤ 4	87	71,3	59	74,7	28	65,1	
> 4	35	28,7	20	25,3	15	34,9	
Moradia							0,929 <sup>b</sup>
Residência Própria	97	79,5	63	79,7	34	79,1	
Outra	25	20,5	16	20,3	9	20,9	
Origem da água							0,490 <sup>a</sup>
Rede pública	113	92,6	72	91,1	41	95,3	
Poço	7	5,7	6	7,6	1	2,3	
Nascente	2	1,6	1	1,3	1	2,3	
Destinação do esgoto							0,122 <sup>a</sup>
Fossa	120	98,4	79	100	41	95,3	
Céu aberto/córrego	2	1,6	0	0	2	4,7	
Renda familiar							<0,001 <sup>b</sup>
< 3 salários mínimos	72	59	34	43	38	88,4	
≥ 3 salários mínimos	50	41	45	57	5	11,6	
Principal provedor financeiro							0,001 <sup>a</sup>
Mãe/pai	113	92,6	78	98,7	35	81,4	
Outro	9	7,4	1	1,3	8	18,6	

<sup>a</sup>Teste Exato de Fisher. <sup>b</sup>Teste Qui-Quadrado

Fonte: Dados da pesquisa

A situação de segurança alimentar e nutricional das famílias esteve associada com diversas fontes de renda, assim como perda de emprego de algum membro da família após o início da pandemia, e com a redução da renda familiar no mesmo período (Tabela 3).

**Tabela 3 – Situação de segurança alimentar e nutricional de acordo com as fontes de renda e emprego das famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020.**

Variáveis	Total		Segurança alimentar		Insegurança alimentar		Valor de p
	n	%	n	%	N	%	
<b>Fontes de renda familiar</b>							
Trabalho formal	93	76,2	67	84,8	26	60,5	0,003 <sup>b</sup>
Trabalho informal	24	19,7	8	10,1	16	37,2	<0,001 <sup>b</sup>
Empresa ou negócio próprio	36	29,5	29	36,7	7	16,3	0,018 <sup>b</sup>
Agricultura	14	11,5	12	15,2	2	4,7	0,135 <sup>a</sup>
Benefício previdenciário *	24	19,7	10	12,7	14	32,6	0,008 <sup>b</sup>
Benefício assistencial (BPC**)	4	3,3	-	-	4	9,3	0,014 <sup>a</sup>
Programa Bolsa Família	23	18,9	5	6,3	18	41,9	<0,001 <sup>a</sup>
Seguro desemprego	1	0,8	1	1,3	-	-	1,000 <sup>a</sup>
Outros programas sociais***	33	27	14	17,7	19	44,2	0,002 <sup>b</sup>
<b>Emprego durante a pandemia</b>							
Membro da família perdeu emprego	13	10,7	3	3,8	10	23,3	0,002 <sup>a</sup>
Conseguiu outro	3	23,1	-	-	3	30	0,528 <sup>a</sup>
Redução da renda familiar	45	37,2	23	29,1	22	52,4	0,012 <sup>b</sup>

\*Aposentadoria e/ou pensão por morte; \*\*Benefício de Prestação Continuada previsto na Lei nº 8.742/1993; \*\*\*Incluindo auxílio emergencial. <sup>a</sup>Teste Exato de Fisher. <sup>b</sup>Teste Qui-Quadrado

Fonte: Dados da pesquisa

Para verificar a contribuição específica do PNAE na situação de segurança alimentar das famílias no contexto da pandemia de Covid-19, um modelo de regressão logística foi construído. Os dados mostram que ter retirado o kit de alimentos e a maior quantidade de kit retirados aumentou cerca de 3,6 vezes as chances de as famílias apresentarem algum grau de insegurança alimentar (Tabela 4). Observa-se ainda na Tabela 4 que 79,1% das famílias com insegurança alimentar retiraram kits de alimentos obtidos com os recursos do PNAE, enquanto entre as famílias com segurança alimentar esse percentual foi de 50,6%. Entretanto, não foi identificada associação entre segurança alimentar e o fato da família considerar importante o kit

para a alimentação da criança no período de suspensão das aulas presenciais.

**Tabela 4 – Associação entre segurança alimentar e nutricional e acesso ao PNAE em famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020.**

Variáveis	Segurança alimentar		Insegurança alimentar		Valor de p
	n	%	n	%	
<b>Família retirou kit de alimentos</b>	40	50,6	34	79,1	0,002 <sup>a</sup>
Quantidade de kits retirados					0,007 <sup>a</sup>
Retirou 1 kit	39	49,4	9	22	
Retirou ≥ 2 kits	40	50,6	32	78	
<b>Considerou kit importante</b>	34	85	30	88,2	0,685 <sup>b</sup>
Se não retirou, qual o motivo					0,086 <sup>b</sup>
Não sabia	1	2,6	2	22,2	
Não precisava/outros	38	97,4	7	77,8	

<sup>a</sup>Teste Qui-Quadrado com correção de continuidade de Yates; <sup>b</sup>Teste Exato de Fisher.

Fonte: Dados da pesquisa;

Complementando as análises bivariadas, a Tabela 5 adiciona informações obtidas por meio de técnicas multivariadas. Como pode ser observado, condições de vulnerabilidade social, como recebimento de bolsa família, menor renda e ter membro familiar aposentado ou pensionista tiveram associação com índices de insegurança alimentar. As variáveis incluídas na Tabela 5 explicaram 42% da variância da insegurança alimentar ( $R^2$  de Nagelkerke).

**Tabela 5 – Modelo multivariado final da insegurança alimentar e nutricional em famílias de crianças atendidas por escolas de educação infantil em um município do Oeste de Santa Catarina no ano de 2020.**

Variáveis	Odds Ratio (OR)	IC de 95%	
		Limite inferior	Limite superior
Renda (3 SM ou mais)	0.200	0.064	0.624
Bolsa família (Sim)	6.482	1.706	24.629
Aposentadoria ou pensão (Sim)	4.341	1.412	13.352
Perda de emprego (Sim)	5.024	0.939	26.883

IC: Intervalo de Confiança

Fonte: Dados da pesquisa;

## DISCUSSÃO

Com o advento da pandemia de Covid-19, que resultou em recessão

econômica, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, estimativas de organismos internacionais apontam um acréscimo de pessoas com fome no mundo (FAO *et al.*, 2021). A prevalência de insegurança alimentar foi de 35,2%, neste estudo, percentual que se aproxima da média brasileira (36,7%) encontrada na Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017-2018 (IBGE, 2020), porém muito superior ao encontrado para o estado de Santa Catarina (15,39%), em estudo semelhante (HOFFMANN, 2021).

Segundo dados do Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil, a insegurança alimentar, em algum grau, esteve presente em aproximadamente 55% dos domicílios brasileiros em 2020 (REDE PENSSAN, 2021). No estudo conduzido por Santos *et al.* (2021), no município de Bagé, Rio Grande do Sul, no primeiro semestre de 2020, foi observada prevalência geral de 29,4% de insegurança alimentar, entretanto, nos domicílios com menores de 18 anos de idade esse percentual foi de aproximadamente 40%. Maiores prevalências de insegurança alimentar em domicílios com menores de 18 anos de idade foram observadas em outros estudos realizados no Brasil (FERREIRA *et al.*, 2014), e outros países como: Austrália (KLEVE *et al.*, 2021), Estados Unidos (NILES *et al.*, 2020) e México (GAITÁN-ROSSI *et al.*, 2021). Esses achados reforçam a importância do PNAE como uma política voltada para a promoção da segurança alimentar e nutricional, pois alcança famílias com crianças e adolescentes.

No presente estudo, observou-se que as famílias com algum grau de insegurança alimentar foram significativamente mais propensas a retirar os kits de alimentos distribuídos pelas escolas, do que as famílias em segurança alimentar. O número de kits retirados também esteve associado com a insegurança alimentar das famílias, sendo que foi observada diferença significativa entre as famílias que retiraram apenas um kit e aquelas que retiraram dois kits ou mais. Porém, a percepção sobre a importância dos kits não apresentou associação significativa. Pode-se inferir que esta situação, possivelmente, se relaciona ao número de entregas ocorridas ao longo do primeiro ano de pandemia, que foram de apenas três, e/ou a composição dos kits, que variavam de acordo com a disponibilidade de alimentos nos depósitos das escolas e do depósito central do município. Ressalta-se que cada kit era composto por alimentos cujos custos eram proporcionais aos valores de repasses dos recursos recebidos pelo PNAE. Todos os alunos que participaram deste estudo tinham o direito de retirar os kits de alimentos, mas para isso um responsável deveria realizar um

cadastro junto à respectiva escola do aluno, para evitar o desperdício de alimentos, considerando que parte dos alimentos que compunham os kits eram perecíveis. A divulgação para as famílias dos alunos sobre a retirada dos kits foi realizada por meio de rádio, mídias sociais e grupos em aplicativos de mensagens instantâneas para aparelhos smartphones. Vale lembrar que a falta de ações baseadas na universalidade do acesso a alimentação escolar deu origem a ações judiciais em várias localidades, cobrando dos estados e municípios a distribuição de kits de alimentos para alunos que não haviam sido contemplados (BASILIO, 2020). Com a negligência da terceira diretriz do PNAE, que trata da universalidade do atendimento, durante o período de pandemia, há o reforço do caráter assistencialista imposto ao programa, bem como o afasta das outras diretrizes (AMORIM; RIBEIRO; BANDONI, 2020). O PNAE não deve ser encarado como mero assistencialismo aos estudantes, mas como um direito, que visa contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, com a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos estudantes (BRASIL, 2009).

Com relação as características das crianças, sexo e idade não estiveram associadas com a insegurança alimentar. Santos *et al.* (2020), ao avaliarem a insegurança alimentar em famílias usuárias da Estratégia Saúde da Família em municípios paraibanos, também não observaram diferença significativa entre os sexos. Diferentemente do encontrado por Chapanski *et al.* (2021), em que as crianças do sexo masculino apresentaram maiores chances de vivenciarem situação de insegurança alimentar, em comparação com as do sexo feminino, em estudo com crianças da rede pública de ensino em município paranaense.

Todas as características maternas investigadas no estudo estiveram associadas com a insegurança alimentar, com exceção da situação conjugal. Há divergências na literatura quanto a associação do trabalho remunerado materno e insegurança alimentar (SANTOS *et al.*, 2020; PEDRAZA, 2021). Embora os estudos utilizem pontos de corte diferentes para classificar a baixa escolaridade materna (FACCHINI *et al.*, 2014; SPERANDIO; PRIORE, 2015; PEDRAZA, 2021), ou mesmo a escolaridade de outros membros do grupo familiar, esse indicador parece ser um fator recorrente entre as famílias com insegurança alimentar, mesmo em contextos sociais e regionais diversos (MAINARDES; RAIHER, 2018; DIAS *et al.*, 2020; GIACOMAN; HERRERA; AYALA ARANCIBIA, 2021). Observações semelhantes se

aplicam a cor da pele não branca (FACCHINI *et al.*, 2014; MAINARDES; RAIHER, 2018), reflexo de desigualdades históricas.

Embora não possamos comparar tal achado com literatura prévia, é interessante destacar que se observou associação inversa entre a insegurança alimentar nos domicílios em que havia a presença de ambos os pais, assim como entre as famílias com mães maiores de trinta anos. Quando o principal provedor financeiro do domicílio não era o pai ou a mãe da criança, as chances de insegurança alimentar foram significativamente maiores. Isso pode estar relacionado com o contexto de vulnerabilidade social onde a criança está inserida.

Condições de saneamento básico não estiveram associadas a insegurança alimentar no presente estudo. Isso deve-se em parte ao fato de não haver tratamento de esgoto no município, e o estudo ter sido realizado em escolas do perímetro urbano, em que a rede pública de abastecimento de água é a principal forma de acesso a água.

A perda de emprego de algum membro da família e a redução da renda familiar, após o início da pandemia de Covid-19, mostraram associação significativa com a insegurança alimentar. Giacomani, Herrera e Ayala Arancibia (2020) e Kleve *et al.* (2021) também encontraram associação entre a perda de emprego e insegurança alimentar, após o início da pandemia de Covid-19. Estudo conduzido Niles *et al.* (2020) em Vermont, nos Estados Unidos, observou maiores chances de indivíduos que perderam o emprego ou tiveram redução da renda, no início da situação de emergência sanitária, a viverem em domicílios com insegurança alimentar. Estudo realizado no Brasil em 2020, apontou que a situação de insegurança alimentar afetou quase 80% dos domicílios em que houve perda de emprego de algum morador, e aproximadamente 71% dos domicílios em que houve redução da renda (REDE PENSSAN, 2021). Com a chegada da pandemia de Covid-19, a crise econômica se agravou, e a taxa média de desemprego para o ano de 2020 foi a mais alta desde 2013 (CORSEUIL; FRANCA, 2021). Associado ao desemprego, os brasileiros vivenciaram o peso do aumento da inflação, especialmente relacionada com a alta dos preços dos alimentos, impactando sobretudo os mais vulneráveis economicamente (BARROS; CARRARA; CASTRO, 2021).

A insegurança alimentar é um fenômeno de caráter multifacetado, porém intimamente relacionado com a pobreza (BEZERRA; OLINDA; PEDRAZA, 2017).

Famílias com renda mais baixa estão mais vulneráveis a situação de insegurança alimentar (MONTEIRO *et al.*, 2014; BEZERRA, *et al.*, 2020; CHAPANSKI *et al.*, 2021; KLEVE *et al.*, 2021), de modo que já era esperado, neste estudo, que entre as famílias com menor renda fosse observada maior prevalência dessa situação. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018, quanto maior o grau de insegurança alimentar nos domicílios, maior é o impacto das despesas com alimentação no orçamento familiar (IBGE, 2020). Em domicílios com insegurança alimentar, há restrição ao acesso a alimentos, sobretudo de gêneros alimentícios com custo mais elevado, como frutas, carnes, vísceras e pescados, e leite e derivados (IBGE, 2020). Essa restrição pode ocasionar deficiências nutricionais, de proteínas, vitaminas e minerais, que podem comprometer o desenvolvimento e a saúde, sobretudo das crianças.

Assim como em outros estudos (FACCHINI *et al.*, 2014; FERREIRA *et al.*, 2014; BEZERRA; OLINDA; PEDRAZA, 2017; SANTOS *et al.*, 2020), as famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família foram mais frequentes na situação de insegurança alimentar, e tal variável também integrou o modelo multivariado final, aumentando em 6.4 vezes a chance de apresentar insegurança alimentar. Isso se deve, em parte, as características de vulnerabilidade socioeconômicas das famílias inseridas no programa (MONTEIRO *et al.*, 2014). Relação semelhante pode ser imputada para a associação encontrada entre a insegurança alimentar e renda familiar oriunda de outros programas sociais, incluindo o auxílio emergencial, criado para diminuir os impactos econômicos causados pela pandemia de Covid-19, e do Benefício de Prestação Continuada, uma vez que os critérios econômicos de elegibilidade se assemelham.

Entre as famílias com membros que exerciam atividades econômicas informais, a insegurança alimentar foi significativamente maior. Em contrapartida, a associação inversa foi observada entre as famílias que tinham fonte de renda proveniente de trabalho formal ou possuíam empresa ou negócio próprio. Estes achados vão de encontro com os fatores associados com a insegurança alimentar no estudo de Mainardes e Raiber (2018), com exceção do recebimento de benefícios previdenciários, que no presente trabalho mostrou associação positiva com a insegurança alimentar. Considerando que, de modo geral, a renda familiar é o subsídio para obtenção de alimentos, o acesso a fontes de rendimentos estáveis propicia um

ambiente de segurança alimentar (MAINARDES; RAIHER, 2018).

A renda vincula-se a inserção no mercado de trabalho, que possui relação com outras características sociodemográficas, especialmente com a escolaridade, que por sua vez está atrelada a outras questões sociais, como saúde (MAINARDES; RAIHER, 2018) e saneamento básico (BEZERRA; OLINDA; PEDRAZA, 2017), que perpassam a situação de insegurança alimentar, gerando um círculo vicioso.

Diante do contexto de suspensão das atividades escolares presenciais, em virtude da situação de emergência causada pela pandemia de Covid-19, o acesso a programas de alimentação escolar tornou-se uma preocupação em várias partes do mundo (ABAY *et al.*, 2021; ALA-KARVIA *et al.*, 2022; AMORIM; RIBEIRO; BANDONI, 2020). No Brasil, a principal medida adotada foi a distribuição da alimentação escolar em forma de kits em pontos pré determinados, ou entregues na casa dos estudantes (FNDE, 2021).

Com efeito, o FNDE realizou um mapeamento da execução do PNAE durante o período de pandemia de Covid-19, que avaliou 3.434 entidades executoras do PNAE em todo o Brasil (FNDE, 2021). O estudo revelou que até julho de 2020, 94,6% das Entidades Executoras haviam realizado alguma ação para oferta da alimentação escolar durante o período de suspensão das aulas, e que cerca de 27% das Entidades Executoras utilizaram apenas o recurso federal, sem contrapartida do ente governamental da entidade executora (FNDE, 2021). Aproximadamente 45% das Entidades Executoras efetuaram distribuição dos alimentos de forma universalizada (FNDE, 2021).

O presente estudo possui limitações inerentes ao delineamento transversal e retrospectivo, bem como pela dificuldade de acesso às famílias durante o período de pandemia, que limitou o número de entrevistados. Todavia, o trabalho utilizou a EBIA, um instrumento validado para verificação de insegurança alimentar para a população brasileira. Ademais, permitiu fazer um delineamento, e fatores associados à situação de insegurança alimentar, de famílias com crianças, perante um cenário de incertezas e de adversidade comunitária. Considerando o histórico e a abrangência do PNAE, estudos que versem sobre o tema são importantes para verificar se o programa tem alcançado seus objetivos, especialmente no que tange a proposta de uma política pública para a promoção de segurança alimentar e nutricional.

## CONCLUSÃO

A insegurança alimentar identificada na população de estudo foi maior que a observada para o estado de Santa Catarina em pesquisa anterior a pandemia de Covid-19, porém inferior ao que é apontado para o Brasil no primeiro ano da situação de emergência sanitária. Entretanto, deve-se fazer essa comparação com cautela devido a conformação familiar objeto do estudo, que inclui somente famílias com crianças de até 6 anos de idade. Houve associação com diversas características sociodemográficas, amplamente citadas na literatura, reforçando a relação entre insegurança alimentar e indicadores de vulnerabilidade social. A associação encontrada entre a retirada dos kits de alimentos, pelas famílias, e a insegurança alimentar apontam para a importância do PNAE como uma política de promoção da segurança alimentar. Porém, o acesso ao PNAE não foi suficiente para transpor a insegurança alimentar em um contexto de fragilidade social. Ademais, trabalhos que relatem o impacto dessa estratégia, e a relação com a insegurança alimentar vivenciada pelas famílias com crianças e adolescentes, frente ao cenário pandêmico, ainda são incipientes na literatura. Assim, pesquisas que relacionem as contribuições do PNAE sobre a segurança alimentar, possibilitariam traçar um panorama ampliado da efetividade das ações voltadas para a distribuição da alimentação escolar, subsidiando a elaboração de planos de contingência, especialmente durante períodos de emergência, em que as crianças estão afastadas do ambiente escolar.

## AGRADECIMENTOS

A Secretaria de Educação do município de Campo Erê, Santa Catarina.

## REFERÊNCIAS

ABAY, K. A. *et al.* COVID-19-Induced Disruptions of School Feeding Services Exacerbate Food Insecurity in Nigeria. **The Journal of Nutrition**, [S. l.], v. 151, n. 8, p. 2245–2254, 24 maio 2021.

ALA-KARVIA, U. *et al.* COVID-19 Driven Adaptations in the Provision of School Meals in the Baltic Sea Region. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, [S. l.], v. 5, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fsufs.2021.750598>. Acesso em: 30 jan.

2022.

AMORIM, A. L. B. de; RIBEIRO, J. R. S.; BANDONI, D. H. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a COVID-19. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, p. 1134–1145, 28 ago. 2020.

BARROS, G. S. C.; CARRARA, A. F.; CASTRO, N. R. A inflação dos alimentos em 2020 e seus gatilhos. **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada**, [S. l.], v. 1, n. 2, jun. 2021. Disponível em: 10.13140/RG.2.2.30237.84964. Acesso em: 24 out. 2021.

BASILIO, A. L. **Na pandemia, direito à alimentação escolar vira caso de Justiça**. 2 out. 2020. **CartaCapital**. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/educacao/na-pandemia-direito-a-alimentacao-escolar-vira-caso-de-justica>. Acesso em: 1 nov. 2021.

BEZERRA, M. S. *et al.* Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 3833–3846, 28 set. 2020.

BEZERRA, T. A.; OLINDA, R. A. de; PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 637–651, fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v.146, n. 113, p. 2-4, 17 jun. 2009.

BRASIL. Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v. 158, n. 67-B, p. 9, 7 abr. 2020a.

CHAPANSKI, V. da R. *et al.* Insegurança alimentar e fatores sociodemográficos em crianças de São José dos Pinhais, Paraná, 2017: estudo transversal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. 4, dez. 2021. . Acesso em: 11 jan. 2022.

CORSEUIL, C. H. L.; FRANCA, M. A. P. **Comportamento do mercado de trabalho brasileiro em duas recessões: análise do período de 2015-2016 e da pandemia de Covid-19**. [S. l.]: IPEA, 2021. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10469/1/NT\\_92\\_Disoc\\_Comportamento\\_mercadotrabalhobrasileiroduasrecess%c3%b5es.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10469/1/NT_92_Disoc_Comportamento_mercadotrabalhobrasileiroduasrecess%c3%b5es.pdf). Acesso em 24 out. 2021.

DIAS, M. da S. *et al.* Insegurança alimentar em um município do extremo sul do Rio Grande do Sul, 2016: um estudo de base populacional. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, p. e2019204, 20 maio 2020.

FACCHINI, L. A. *et al.* Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 161–174, jan. 2014.

FAO *et al.* **In Brief to The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all**. Rome, Italy: FAO, 2021. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb5409en>. Acesso em: 30 out. 2021.

FERREIRA, H. da 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**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1533–1542, maio 2014.

FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Execução do PNAE durante a pandemia**. Rio de Janeiro: FNDE, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/pnae-em-tempos-de-pandemia>.

GAITÁN-ROSSI, P. *et al.* Food insecurity measurement and prevalence estimates during the COVID-19 pandemic in a repeated cross-sectional survey in Mexico. **Public Health Nutrition**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 412–421, fev. 2021.

GIACOMAN, C.; HERRERA, M. S.; AYALA ARANCIBIA, P. Household food insecurity before and during the COVID-19 pandemic in Chile. **Public Health**, [S. l.], v. 198, p. 332–339, set. 2021.

HOFFMANN, R. Insegurança Alimentar no Brasil após crise, sua evolução de 2004 a 2017-2018 e comparação com a variação da pobreza. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [S. l.], v. 28, p. e021014–e021014, 26 mar. 2021.

HOUVÈSSOU, G. M.; SOUZA, T. P. de; SILVEIRA, M. F. da. Medidas de contenção de tipo *lockdown* para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, p. e2020513, 11 jan. 2021.

IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Características da População e dos Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2017-2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Divulgados dados sobre impacto da pandemia na educação. 8 jul. 2021. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/divulgados-dados-sobre-impacto-da-pandemia-na-educacao>. Acesso em: 24 set. 2021. (Brasília).

KLEVE, S. *et al.* Food Insecurity Prevalence, Severity and Determinants in Australian Households during the COVID-19 Pandemic from the Perspective of Women. **Nutrients**, [S. l.], v. 13, n. 12, p. 4262, 26 nov. 2021.

MAINARDES, F.; RAIHER, A. P. (In) Segurança Alimentar no Brasil: Prevalência e Fatores Associados. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, , p. 23–23, 7 jun. 2018.

MONTEIRO, F. *et al.* Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1347–1358, maio 2014.

NILES, M. T. *et al.* The Early Food Insecurity Impacts of COVID-19. **Nutrients**, [S. l.], v. 12, n. 7, p. 2096, 15 jul. 2020.

OPAS, O. P.-A. da S. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia - OPAS/OMS | **Organização Pan-Americana da Saúde**. 11 de mar. de 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>. Acesso em: 23 set. 2021.

PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar e nutricional de famílias com crianças menores de cinco anos da Região Metropolitana de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 1511–1520, 19 abr. 2021.

PEREIRA, A. da S. *et al.* Desafios na execução do programa nacional de alimentação escolar durante a pandemia pela COVID-19 / Challenges of the national school meals program during the COVID-19 pandemic. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 63268–63282, 31 ago. 2020.

REDE PENSSAN, R. B. de P. em S. e S. A. **Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia Covid-19 no Brasil**. Brasil: Rede PENSSAN, 2021. Disponível em: <https://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/1392789/>. Acesso em: 24 out. 2021.

SANTOS, E. E. S. dos *et al.* Insegurança alimentar e nutricional de famílias usuárias da Estratégia Saúde da Família em dois municípios paraibanos, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 1607–1617, 8 maio 2020.

SEGALL-CORRÊA, A. M. *et al.* Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: Recommendation for a 14-item EBIA. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 241–251, abr. 2014.

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**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 739–748, dez. 2015.

VOZES DA EDUCAÇÃO. Estudo indica que volta presencial não elevou contaminações. **Fundação Lemman**, Pinheiros, 26 de fev. de 2021. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/materiais/estudo-indica-que-volta-presencial-nao-elevou-contaminacoes>. Acesso em: 24 set. 2021.

## 6. APÊNDICES



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu, \_\_\_\_\_, fui convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre **Insegurança Alimentar entre as famílias de crianças atendidas em escolas de educação infantil durante a pandemia da Covid 19**. O objetivo da pesquisa é verificar a associação entre a insegurança alimentar nas famílias de crianças frequentadoras de escolas de educação infantil do município de Campo Erê-SC no contexto da suspensão das atividades presenciais nas escolas, durante a pandemia da Covid 19.

Recebi orientações e aceito participar desde estudo compondo a amostra de pesquisa. Concordo em responder a um questionário socioeconômico, consumo alimentar e a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

Estou ciente de que a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, e que serão adotados todos os cuidados para garantir que os riscos decorrentes da entrevista, danos ou constrangimentos previsíveis sejam evitados.

Fui informado(a) que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, caso me sinta constrangido(a), sem precisar justificar, e que não receberei e não pagarei nenhum valor para participar deste estudo. Também fui orientado(a) sobre a disponibilidade dos pesquisadores para esclarecimentos, e que minha identidade, privacidade e dignidade serão preservadas.

Os pesquisadores garantiram a privacidade e o sigilo de minha (ou nossa) participação em todas as etapas da pesquisa e de futura publicação dos resultados. As informações que eu (e/ou meu filho) fornecerei serão utilizadas exclusivamente nesta pesquisa.

Este documento está sendo apresentado a mim em duas vias, sendo que uma via é minha. Me foi sugerido que guarde a minha via de modo seguro.

Declaro estar ciente e suficientemente esclarecido sobre os fatos informados neste documento.

Campo Erê/SC, \_\_\_\_\_ de dezembro de 2020.

Participante da pesquisa (Respondente)      Assinatura: \_\_\_\_\_

Pesquisador responsável: *Daiana Taís Zander Konflanz*  
Telefone: (49) 99964-6198  
e-mail: [daiana.konflanz@unioeste.br](mailto:daiana.konflanz@unioeste.br)

Contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):  
(45) 3220-3092 ou [cep.prppg@unioeste.br](mailto:cep.prppg@unioeste.br)

## Questionário sociodemográfico

### Dados da Criança:

Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI): \_\_\_\_\_

Bairro do CMEI: \_\_\_\_\_

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) F ( ) M Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

### Dados maternos:

Idade da mãe (em anos): \_\_\_\_\_ Número de filhos: \_\_\_\_\_

Cor: ( ) Branca ( ) Parda/mulata ( ) Negra/Preta ( ) Amarela/oriental  
( ) Indígena

Estado civil da mãe da criança:

( ) Solteira/sem companheiro ( ) Casada/Com companheiro ( ) Viúva  
( ) Separada/divorciada

Escolaridade da mãe da criança:

( ) Analfabeta/não frequentou escola ( ) Ensino Fundamental Incompleto  
( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio Incompleto  
( ) Ensino Médio ( ) Ensino Superior

A mãe da criança exerce algum trabalho remunerado: ( ) Sim ( ) Não

### Perfil sociodemográfico da família:

Quem respondeu o questionário: ( ) Mãe ( ) Pai ( ) Avó/Avô ( ) outro responsável

Quem é o principal cuidador da criança:

( ) Mãe ( ) Madrasta ( ) Pai ( ) Padrasto ( ) Irmãos  
( ) Avó/Avô ( ) Tio/Tia ( ) Outros parentes ( ) Pessoas que não são parentes

Quantas pessoas moram com a criança: \_\_\_\_\_

Quem mora com a criança:

( ) Mãe ( ) Madrasta ( ) Pai ( ) Padrasto ( ) Irmãos  
( ) Avó/Avô ( ) Tio/Tia ( ) Outros parentes ( ) Pessoas que não são parentes

Quantas crianças e adolescentes (menores de 18 anos) moram na residência:

\_\_\_\_\_

Bairro da residência: \_\_\_\_\_

A residência onde sua família mora é:

( ) Própria ( ) Alugada ( ) Cedida/emprestada ( ) Outro: \_\_\_\_\_

Qual o número de cômodos na residência (incluindo banheiros e cozinha): \_\_\_\_\_

Qual é o tipo de construção da residência:

( ) Madeira ( ) Alvenaria ( ) Misto ( ) Lona ( ) Outro: \_\_\_\_\_

Qual a origem da energia elétrica utilizada na residência?

- Rede geral  Outra origem (gerador, placa solar)  
 Não possui energia elétrica

### **Saneamento básico**

A residência possui água encanada?

- Sim  Não

Qual é a principal forma de abastecimento de água utilizada na residência:

- Rede pública de distribuição  Poço  Fonte/nascente de água  
 Outra: \_\_\_\_\_

Para onde vai o esgoto do banheiro?

- Rede de Esgoto  Fossa  Vala/Céu aberto  Direto em rio ou córrego

### **Rendimentos da família**

Quem é o principal provedor (financeiramente) da residência, com relação à criança:

- Mãe  Pai  Irmão  Avó/Avô  Tio/Tia  Outros parentes  
 Pessoas que não são parentes

Nos últimos 3 meses alguém que mora na residência recebeu algum rendimento proveniente de:

- 1.1 aposentadoria ou pensão por morte:  Sim  Não  
1.2 pensão alimentícia ou doação em dinheiro de pessoa que não mora na residência:  
 Sim  Não  
1.3 Aluguel ou arrendamento:  Sim  Não  
1.4 Seguro desemprego:  Sim  Não  
1.5 Benefício Assistencial de Prestação Continuada (LOAS):  Sim  Não  
1.6 Programa Bolsa Família:  Sim  Não  
1.7 Outros programas Sociais do governo:  Sim  Não  
1.8 Proveniente de trabalho na agricultura em terras próprias ou arrendadas:  
 Sim  Não  
1.9 Trabalho informal (diarista, boia fria, “bicos”):  Sim  Não  
1.10 Rendimentos provenientes de empresa ou negócio próprio:  Sim  Não  
1.11 Trabalho fixo (com carteira assinada ou como servidor público):  Sim  Não

A renda familiar atual é de aproximadamente:

- Até 1 salário mínimo  Entre 1 e 2 salários mínimos  
 Entre 2 e 3 salários mínimos  3 salários mínimos ou mais

Após o início da Pandemia da Covid 19, em março de 2020, alguém que mora na residência perdeu o trabalho fixo:  Sim  Não

Se sim: Essa pessoa conseguiu outro trabalho:  Sim  Não

Após o início da pandemia da Covid 19 houve redução da renda familiar:

- Sim  Não

A família da criança retirou ao menos 1 “kit” de alimentos distribuídos pela escola da criança no ano de 2020?

( ) Sim( ) Não

Se sim, quantos: \_\_\_\_\_

Você considera que os alimentos distribuídos pela escola foram importantes para garantir a alimentação da criança durante o período em que a mesma não pode ir para a escola?

( ) Sim( ) Não( ) Não sei

**Se a família não retirou nenhum Kit de alimentos:**

Por qual motivo não houve a retirada dos kits de alimentos distribuídos pela escola da criança?

( ) Não soube que poderia retirar os kits de alimentos

( ) Achou que não precisava dos alimentos para garantir alimentação adequada à criança

( ) Outro: \_\_\_\_\_

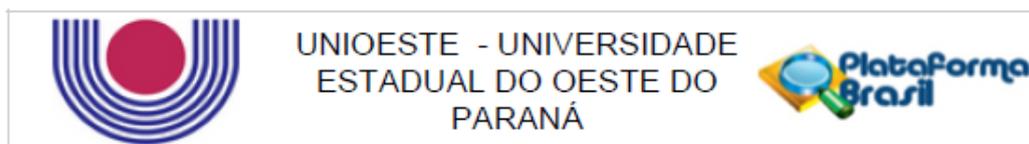
**Marcadores de consumo alimentar: Questionário de frequência alimentar**

Considerando a sua alimentação nos últimos 7 dias, quantas vezes você consumiu:

Alimento	1 X	2 X	3 X	4 X	5 X ou Mais
Feijão					
Leite/queijo/iogurtes					
Carnes (boi, porco, frango, peixe)					
Verduras frescas (como alface, repolho, tomate, etc.)					
Frutas frescas (não considerar suco)					
Cereais (como arroz, pão, milho)					
Hamburger e/ou Embutidos como presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha					
Bebidas açucaradas como refrigerantes, suco de caixinha, suco em pó)					
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados					
Doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chicletes, gelatina, biscoito recheado)					

## 7. ANEXOS

### Anexo I



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Insegurança alimentar entre famílias de crianças atendidas em escolas públicas de educação infantil durante a pandemia da Covid 19

**Pesquisador:** DAIANA TAIS ZANDER KONFLANZ

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 39357020.0.0000.0107

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.384.160

##### Apresentação do Projeto:

**Título da Pesquisa:** Insegurança alimentar entre famílias de crianças atendidas em escolas públicas de educação infantil durante a pandemia da Covid 19

**Pesquisador Responsável:** DAIANA TAIS ZANDER KONFLANZ

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 39357020.0.0000.0107

**Submetido em:** 05/11/2020

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

**Situação da Versão do Projeto:** Em relatoria

**Localização atual da Versão do Projeto:** UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### Objetivo da Pesquisa:

Saneamento de pendências

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide descrição anteriormente apresentada.

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 2069

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br



Continuação do Parecer: 4.384.160

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Vide descrição anteriormente apresentada.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide descrição anteriormente apresentada.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Agora, o TCLE está redigido de acordo com as solicitações do CEP Unioeste

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Apresentar Relatório Final até 30 dias após o encerramento desta pesquisa

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1648004.pdf	05/11/2020 11:31:49		Aceito
Outros	Roteiro_de_perguntas_para_o_gestor_local.pdf	05/11/2020 11:30:27	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
Declaração de concordância	Anexo_II.pdf	05/11/2020 11:23:20	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_gestor.pdf	05/11/2020 11:22:27	DAIANA TAIS ZANDER KONFLANZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP.pdf	05/11/2020 11:20:48	DAIANA TAIS ZANDER KONFLANZ	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	20/10/2020 12:25:46	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	16/10/2020 17:56:03	DAIANA TAIS ZANDER KONFLANZ	Aceito
Outros	Marcadores_de_consumo_alimentar.pdf	16/10/2020 17:53:19	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
Outros	EBIA.pdf	16/10/2020 17:52:52	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
Outros	Questionario_sociodemografico.pdf	16/10/2020 17:52:19	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Anexo_III_assinado.pdf	16/10/2020 14:17:43	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Anexo_I_assinado.pdf	16/10/2020 14:17:30	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br



UNIOESTE - UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO OESTE DO  
PARANÁ



Continuação do Parecer: 4.384.160

Cronograma	cronograma.pdf	15/10/2020 10:05:04	DAIANA TAIS ZANDER	Aceito
------------	----------------	------------------------	-----------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CASCADEL, 07 de Novembro de 2020

---

Assinado por:  
Dartel Ferrari de Lima  
(Coordenador(a))

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCADEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

Página 03 de 03

## Anexo II

### Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

<b>Escala EBIA</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
1 - Nos últimos três meses, os moradores da sua casa tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?		
2 - Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores da sua casa tivessem dinheiro para comprar mais comida?		
3 - Nos últimos três meses, os moradores da sua casa ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?		
4 - Nos últimos três meses, os moradores da sua casa comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?		
5 - Nos últimos três meses, algum morador de sua casa de 18 anos ou mais de idade (adulto) deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?		
6 - Nos últimos três meses, algum morador de sua casa de 18 anos ou mais de idade (adulto), alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?		
7 - Nos últimos três meses, algum morador de sua casa de 18 anos ou mais de idade (adulto), alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?		
8 - Nos últimos três meses, algum morador de sua casa de 18 anos ou mais de idade (adulto), alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?		
9 - Nos últimos três meses, algum morador de sua casa com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente), alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?		
10 - Nos últimos três meses, algum morador de sua casa com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente), alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?		
11 - Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador de sua casa com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente), porque não havia dinheiro para comprar comida?		
12 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador de sua casa com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente) deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?		
13 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador de sua casa, com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente), sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?		
14 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador de sua casa com menos de 18 anos de idade (criança ou adolescente), fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?		

## Anexo III



### Diretrizes para Autores

#### 1 Normas Editoriais

1.1 Os trabalhos científicos submetidos à publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico, e versarão sobre temas das áreas médica, biológica e correlatas, enquadrados na seguinte classificação:

**Editorial** – cuja autoria deve ser decidida pelo editor científico, podendo ser redigido por terceiros em atendimento à solicitação do Conselho Editorial.

**Artigos originais** – resultados novos e consolidados de pesquisa experimental ou teórica, apresentados de maneira abrangente e discutidos em suas aplicações, compreendendo de 15 a 25 páginas.

**Artigos de divulgação** – resultados novos de pesquisa experimental ou teórica em forma de nota prévia, apresentando e discutindo experimentos, observações e resultados, compreendendo de 15 a 25 páginas.

**Artigos de revisão** – textos que reúnam os principais fatos e ideias em determinado domínio de pesquisa, estabelecendo relações entre eles e evidenciando estrutura e conceitual própria do domínio, abrangendo de 8 a 12 páginas.

**Casos clínicos** – descrição de casos clínicos com revisão da literatura e discussão, apresentados em 8 a 15 páginas.

**Resenhas** – Análises críticas de livros, monografias e periódicos recém-publicados, contendo de uma a 4 páginas.

**Conferências e relatos de experiências inovadoras** – apresentação, contendo de 8 a 15 páginas, sobre temas específicos do periódico ou relacionados aos interesses científicos do mesmo.

**Carta ao editor** – comunicação de acontecimentos e pesquisas científicas de relevância.

**1.2** Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico. A **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** reserva-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação de fonte.

**1.3** A Revista reserva-se ainda o direito de submeter todos os originais à apreciação da Comissão de Publicação, do Conselho Editorial e da Comissão de Ética, que dispõem de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo, inclusive, reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto e/ou para que os adaptem às normas da Revista. Nesse caso, o trabalho será reavaliado pelos assessores e pelo Conselho Editorial. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se, também, perante os relatores, os nomes dos autores.

**1.4** Todos os trabalhos que envolvam estudos com seres humanos, incluindo-se órgãos e/ou tecidos isoladamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverão estar de acordo com a Resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos e ter sido aprovados por um Comitê de Ética e Pesquisa a serem consignados pela Comissão de Ética da Revista. Nos relatos sobre experimentos com animais, deve-se indicar se foram seguidas as recomendações de alguma instituição sobre o cuidado e a utilização de animais de laboratório. O Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP deve ser encaminhado como INSTRUMENTO DE PESQUISA no momento da submissão assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por um participante da pesquisa.

**1.5** Os textos dos trabalhos ficam sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Comissão de Publicação e do Conselho Editorial.

**1.6** A Revista poderá introduzir alterações nos originais visando a manter a padronização e a qualidade da publicação, respeitados o estilo e a opinião dos autores. As provas tipográficas não serão enviadas aos autores, mas estes receberão dois exemplares do número da Revista em que o trabalho for publicado.

**1.7** Fotos coloridas serão custeadas pelos autores interessados na sua publicação.

**1.8** A assinatura da declaração de responsabilidade é obrigatória. Sugere-se o seguinte texto a ser incorporado aos anexos como INSTRUMENTO DE PESQUISA: “Certifico(amos) que o artigo enviado à **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** é um trabalho original, sendo que o seu conteúdo não foi ou não está sendo considerado para publicação em outra revista, seja no formato impresso ou eletrônico”.

Data e assinatura

Os co-autores, devem assinar juntamente com o autor principal a supracitada declaração, que também se configurará como a concordância com a publicação do trabalho enviado, se este vier a ser aceito pela Revista.

### **1.9 Submissão de artigos *online***

Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do site da Revista de Ciências Médicas e Biológicas disponível em <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/> ou <http://www.cienciasmedicasbiologicas.ufba.br>. Outras formas de submissão não serão aceitas. A submissão não deve ultrapassar de 6 entre autor e co-autores inscritos.

## **2 APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS**

Os originais destinados à **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** deverão ser apresentados de acordo com as normas a seguir, baseadas, principalmente, na NBR 6022/2003 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

**2.1** Os textos deverão ser redigidos em português, inglês, francês e/ou espanhol e digitados na fonte Times New Roman, corpo 12, com espaço duplo ou de 1,5 cm, margem de 3 cm de cada lado.

**2.2** As ilustrações (gráficos, desenhos, quadros, etc.) deverão ser limitadas ao mínimo indispensável, construídas preferencialmente em programa apropriado, como Excel, Harvard, Graphics ou outro, fornecidas em formato digital

As fotografias deverão ser fornecidas em papel ou em slides ou cromo. A indicação do tipo de ilustração (Figura, Quadro, etc.) deve estar localizada na parte superior da mesma, seguida da numeração correspondente em algarismos arábicos (Figura 1-, Quadro 5-) e do respectivo título precedido de travessão; a legenda explicativa deve ser clara e concisa, em corpo 10. No caso de ilustrações extraídas de outros trabalhos, será necessário indicar a fonte.

**2.3** As tabelas estatísticas também serão numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, mas apresentarão a respectiva identificação — p.ex., Tabela 1 - Título; Tabela 2 - Título, etc. — na parte superior, observando-se para a sua montagem as **Normas de apresentação tabular** do IBGE (1993).

**2.4** Deverão ser indicados, no texto, os locais aproximados em que as ilustrações e as tabelas serão intercaladas.

**2.5** As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

**2.6** Recomenda-se anotar no texto: os nomes compostos e dos elementos, em vez de suas fórmulas ou símbolos; os períodos de tempo por extenso, em vez de em números; binômios da nomenclatura zoológica e botânica por extenso e em itálico, em vez de abreviaturas; os símbolos matemáticos e físicos conforme as regras internacionalmente aceitas; e os símbolos métricos de acordo com a legislação brasileira vigente.

**2.7** No preparo do texto original, deverá ser observada, na medida do possível, a estrutura indicada em **2.7.1** a **2.7.2**, na **mesma ordem** em que seus elementos apresentam-se a seguir.

#### **2.7.1 Elementos pré-textuais**

**a) Cabeçalho**, em que devem figurar:

- o título do artigo e o subtítulo (quando houver) concisos, contendo somente as informações necessárias para a sua identificação. Quando os artigos forem em português, deve-se colocar o título e o subtítulo em português e inglês; quando os artigos forem em inglês, francês ou espanhol, na língua em que estiverem redigidos e em português;
- o(s) nome(s) do(s) autor(es) acompanhado(s) da sua titulação mais importante e vínculo empregatício (se houver), a qual será a ser inserida em nota de rodapé juntamente com o endereço profissional completo, inclusive telefone e *e-mail* do autor ou co-autoria, principal do trabalho.

**b) Resumo (português) e Abstract (Inglês)**– Apresentação concisa e estruturada dos pontos relevantes do texto, de modo a permitir avaliar o interesse do artigo, prescindindo-se de sua leitura na íntegra. Para a sua redação e estilo, deve-se observar o que consta na NBR - 6028/1990 da ABNT, e não exceder as 250 palavras

recomendadas. Se o texto for em outra língua espanhol ou francês mesmo procedimento.

**c) Palavras-chave e Keywords** – palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do texto (no máximo 5) e constem no Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br/> ou MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

**Obs.:** Os autores estrangeiros estão dispensados da apresentação do Resumo em português, bem como do título do artigo e das palavras-chave neste idioma.

### 2.7.2 Texto

**a) Introdução** – Deve apresentar com clareza o objetivo do trabalho e sua relação com outros trabalhos na mesma linha ou área. Extensas revisões de literatura devem ser evitadas e, quando possível, substituídas por referências aos trabalhos bibliográficos mais recentes, em que certos aspectos e revisões já tenham sido apresentados. Os trabalhos e resumos originários de dissertações ou teses devem sofrer modificações, de modo a se apresentarem adequadamente como um texto em nova formatação e atendendo às demais exigências da Revista em relação a ilustrações, fotos, tabelas, etc.

**b) Materiais e métodos** – A descrição dos métodos usados deve ser suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e repetição do trabalho, não sendo extensa. Técnicas já publicadas, a menos que tenham sido modificadas, devem ser apenas citadas (obrigatoriamente).

**c) Resultados** – Devem ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

**d) Discussão** – Deve se restringir ao significado dos dados obtidos, resultados alcançados, relação com o conhecimento já existente, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados.

**e) Conclusões** – Devem estar baseadas no próprio texto.

### 2.7.3 Elementos pós-textuais

**a) Referências** – Devem ser elaboradas de acordo com a (v. NBR 6023/2018, da ABNT). As referências podem ser **ordenadas alfabeticamente**, caso seja utilizado o **sistema autor-data** para as citações no texto, ou podem ser organizadas em **ordem numérica** crescente (algarismos arábicos), se for adotado o **sistema**

**numérico** de citação (v. NBR 10520/2002, da ABNT). As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados devem estar de acordo com a NBR 6032/1989 da ABNT e/ou com os índices especializados. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Serão incluídas na lista final todas as referências de textos que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho, as quais, no entanto, de 20, exceto artigos de revisão já os originais não devem ultrapassar o número máximo de 35. Quanto aos trabalhos citados no texto, todos serão obrigatoriamente incluídos na lista de Referências. Informações verbais, trabalhos em andamento ou não publicados não devem ser incluídos na lista de Referências; quando suas citações forem imprescindíveis, os elementos disponíveis serão mencionados no rodapé da página em que ocorra a citação.

**Obs.:** Os autores estrangeiros estão dispensados da aplicação das normas da ABNT, mas deverão indicar os **elementos essenciais** das referências, a saber:

- para **artigos de periódicos**: autor(es), título do artigo (e subtítulo, se houver), título do periódico, cidade em que o periódico é publicado, numeração correspondente ao volume e/ou ano, número do fascículo, paginação inicial e final do artigo, data do fascículo (exs.: jan. 2001; jul./set. 2000; Summer 1998, etc.); quando o fascículo citado for um Suplemento, Edição especial, etc., isso também deverá ser mencionado no final da referência;
- para **livros**: autor(es), título (e subtítulo, se houver), edição (quando não for a primeira), cidade em que foi publicado, editora e ano de publicação;
- para **trabalho apresentados em eventos**: autor(es) e título do trabalho, seguidos da palavra *In*::nome do evento e respectivo número (se houver), ano e cidade onde foi realizado; título do documento onde o trabalho foi publicado (Anais, Atas, etc.), cidade de publicação, editora, ano de publicação; página inicial e final do trabalho citado.

**b) Agradecimentos** (quando houver).

**c) Data de entrega dos originais** à redação da Revista.

## **5. Artigos originais**

**Artigos originais** – resultados novos e consolidados de pesquisa experimental ou teórica, apresentados de maneira abrangente e discutidos em suas aplicações, compreendendo de 15 a 25 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção [Artigos originais](#).

## **6.Artigos de revisão**

**Artigos de revisão** – textos que reúnam os principais fatos e idéias em determinado domínio de pesquisa, estabelecendo relações entre eles e evidenciando estrutura e conceitual própria do domínio, abrangendo de 8 a 12 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção [Artigos de revisão](#).

## **7.Caso Clínico**

**Casos clínicos** – descrição de casos clínicos com revisão da literatura e discussão, apresentados em 8 a 15 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção [Caso Clínico](#).

## **8.Carta ao Editor**

**Carta ao editor** – comunicação de acontecimentos e pesquisas científicas de relevância.

Fazer uma nova submissão para a seção [Carta ao Editor](#).

## **9.Resenhas**

**Resenhas** – Análises críticas de livros, monografias e periódicos recém-publicados, contendo de uma a 4 páginas.

Fazer uma nova submissão para a seção [Resenhas](#).

## **10.Resumos**

Publicação apenas para os Resumos publicados em Eventos.

Fazer uma nova submissão para a seção [Resumos](#).

## **11.Declaração de Direito Autoral**

A **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** reserva-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação de fonte.

## **12.Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

## Anexo IV

ENC: [cmbio] Agradecimento pela submissão – Daiana Tais Zander Konflanz – Outlook - Google Chrome

about:blank

Responder a todos | Excluir | Lixo Eletrônico | Bloquear

### ENC: [cmbio] Agradecimento pela submissão

 **Claudiceia Riso Pascotto**  
Seg, 14/02/2022 15:42  
Para: Daiana Tais Zander Konflanz

Enviado do [Email](#) para Windows

---

**De:** [Roberto Paulo Correia de Araújo](#)  
**Enviado:** segunda-feira, 14 de fevereiro de 2022 15:38  
**Para:** [Claudiceia Riso Pascotto](#); [Dra. Ana Paula Vieira](#); [Guilherme Welter Wendt](#)  
**Assunto:** [cmbio] Agradecimento pela submissão

Olá,

Daiana Tais Zander-Konflanz submeteu o manuscrito, "Contribuição do PNAE na situação de segurança alimentar e nutricional em um município brasileiro" ao periódico Revista de Ciências Médicas e Biológicas.

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Roberto Paulo Correia de Araújo  
Revista de Ciências Médicas Biológicas The Journal of Medical and Biological Sciences <http://www.cienciasmedicasbiologicas.ufba.br/>

[Responder](#) | [Encaminhar](#)