

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



**INSEGURANÇA ALIMENTAR ENTRE ADULTOS
E IDOSOS DO SUL DO BRASIL NO CONTEXTO DA
PANDEMIA DE COVID-19: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL.**

Bianca Languer Vargas

Rio Grande, 2024.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

**INSEGURANÇA ALIMENTAR ENTRE ADULTOS
E IDOSOS DO SUL DO BRASIL NO CONTEXTO DA
PANDEMIA DE COVID-19: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL.**

Bianca Languer Vargas

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith

Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Romina Buffarini

Rio Grande, 2024.

Bianca Languer Vargas

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

**INSEGURANÇA ALIMENTAR ENTRE ADULTOS
E IDOSOS DO SUL DO BRASIL NO CONTEXTO DA
PANDEMIA DE COVID-19: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL.**

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Michael Pereira da Silva (FURG)

Prof.^a Dr.^a Janaína Vieira dos Santos Motta (UFPEL)

Prof. Dr. Leonardo Pozza dos Santos (UNIPAMPA)

Prof.^a Dr.^a Mirelle de Oliveira Saes (suplente, FURG)

Orientador: Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith

Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Romina Buffarini

Ficha Catalográfica

V297i Vargas, Bianca Languer.
Insegurança alimentar entre adultos e idosos do sul do Brasil no contexto da pandemia de COVID-19: um estudo de base populacional / Bianca Languer Vargas. – 2024.
109 f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Rio Grande/RS, 2024.

Orientador: Dr. Samuel de Carvalho Dumith.

Coorientadora: Dra. Romina Buffarini.

1. Segurança alimentar e nutricional 2. Estudos populacionais
3. Iniquidades 4. Coronavírus 5. Pandemia I. Dumith, Samuel de Carvalho II Buffarini, Romina III. Título.

CDU 613.2

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344



Programa de
Pós-Graduação
em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Rio Grande

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ATA DA SESSÃO DE DEFESA ABERTA DE TESE DE DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

A banca examinadora, designada pela Portaria nº 1191/2024 de onze de junho de dois mil e vinte e quatro, em sessão presidida e registrada pelo orientador, Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith, reuniu-se no dia dezoito de junho de dois mil e vinte e quatro, às 09 horas, por meio de videoconferência (<https://meet.jit.si/ToyMeaningsStabBelow>), para avaliar a Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, intitulada: **“Insegurança alimentar entre adultos e idosos do sul do Brasil no contexto da pandemia de Covid-19: um estudo de base populacional.”** da doutoranda Bianca Langer Vargas. Para o início dos trabalhos, o Senhor Presidente procedeu à abertura oficial da sessão, com a apresentação dos membros da banca examinadora. A seguir, prestou esclarecimentos sobre a dinâmica de funcionamento da sessão, concedendo o tempo de até 50 (cinquenta) minutos para a apresentação da tese pela doutoranda, que iniciou às 9 horas e terminou às 12 horas e 30 minutos. Após a apresentação, passou a palavra aos membros da banca examinadora, para que procedessem à arguição e apresentassem suas críticas e sugestões. Ao término dessa etapa de avaliação, de acordo com os membros da banca examinadora, a tese de doutorado avaliada foi APROVADA.

Rio Grande, 18 de junho de 2024.

Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith (Orientador – FURG)

Prof. Dr. Leonardo Pozza dos Santos (Externo – UFPel)

Profa. Dra. Janaína Vieira dos Santos Motta (Externo – UFPel)

Michael Pereira da Silva

Prof. Dr. Michael Pereira da Silva (Titular – FURG)

Profa. Dra. Mirelle de Oliveira Saes (Suplente – FURG)

Ciente: *Bianca Languer Vargas*

Bianca Languer Vargas - Doutoranda FURG

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, pois certamente não chegaria aonde cheguei sem eles. À minha mãe Denise por estar sempre, incondicionalmente ao meu lado, para tudo. A meu pai Celso (em memória) pelo incentivo aos estudos, mesmo que ele próprio não tenha completado o ensino fundamental.

Agradeço à minha filha Manuela por, mesmo sem saber, ter abdicado de horas da minha companhia (tão importante para uma criança) para que eu pudesse concluir meus estudos.

Agradeço às minhas tias e madrinhas, Silvana e Diva (esta última em memória), por cuidarem de mim e da minha filha como verdadeiras mães.

Agradeço à colega Vanise dos Santos Ferreira Viero pela amizade, pelas conversas esclarecedoras, pelo incentivo e pela empatia. Vanise é uma “herança” que o doutorado me deixou: uma amizade sincera e querida!

Agradeço à colaboração dos membros da banca, por contribuírem de forma substancial com o aprimoramento e enriquecimento deste trabalho.

Por fim, agradeço a meu orientador e à minha co-orientadora, Dr. Samuel e Dr.^a Romina, pela bondade e paciência em repartirem comigo um pouco de seu vasto conhecimento em pesquisa epidemiológica e estatística. Sem dúvida, sem a ajuda de ambos eu não teria capacidade de desenvolver minha tese. Meu sincero agradecimento e desejo de muito sucesso e reconhecimento profissional!

EPÍGRAFE

A Coisa

“A gente pensa uma coisa, acaba escrevendo outra e o leitor entende uma terceira coisa...
E, enquanto se passa tudo isso, a coisa propriamente dita começa a desconfiar que não foi
propriamente dita.”

Quintana, M.; 1948

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1 O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA)	4
2.2 Segurança alimentar e nutricional (SAN)	10
2.3 A Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil	12
2.4. Medida da (In)segurança Alimentar	14
2.5. A Pandemia de Covid-19 e suas repercussões sobre a Segurança Alimentar e Nutricional	20
2.5.1 Revisão Sistemática: Covid-19 X Segurança Alimentar	21
3. OBJETIVOS	33
3.1 Objetivo Geral	33
3.2 Objetivos específicos	33
REFERÊNCIAS	34
4. ARTIGOS	48
4.1 Artigo 1	48
4.2 Artigo 2	71
5. CONCLUSÕES	89
APÊNDICES	
APÊNDICE 1 – Tabelas suplementares do artigo 1	
APÊNDICE 2 – Tabelas suplementares do artigo 2	

RESUMO

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é considerado um dos pilares das políticas públicas na grande maioria dos países do mundo por se tratar de um direito humano básico à sobrevivência. No entanto, a insegurança alimentar (IA) continua ameaçando a vida humana e configura até hoje como um dos maiores problemas econômicos, sociais e sanitários da humanidade. Além disso, a crise econômica gerada pela epidemia de Covid-19 repercutiu negativamente sobre a renda familiar, aumentando as condições de vulnerabilidade nutricional e contribuindo para o aumento na prevalência de IA em vários países, inclusive no Brasil. Em razão deste contexto, este trabalho teve por objetivo avaliar a prevalência de insegurança alimentar entre adultos e idosos de duas cidades do sul do Brasil, antes e durante a pandemia de Covid-19, verificar a associação entre IA e fatores pandêmicos e analisar a ocorrência de desigualdade na distribuição da IA nessa população. Para tanto, foram utilizados dados de pesquisas transversais, de base populacional, coletados antes e durante a pandemia em Rio Grande/RS e Criciúma/SC, abrangendo uma amostra aleatória e representativa de ambas as cidades. O desfecho foi a IA domiciliar, medida por meio da escala EBIA, e fatores do contexto pandêmico foram considerados como exposição. Análises brutas e ajustadas da associação entre desfecho e exposição foram realizadas por meio da regressão de Poisson. A iniquidade na ocorrência da IA foi medida por meio dos testes de desigualdade absoluta (SII) e relativa (CIX). A amostra compreendeu 1.107 domicílios antes da pandemia e 1.280 durante a pandemia. Não houve aumento da prevalência de IA (31,5% antes e 30,0% durante a pandemia) na região, porém ela apresentou-se mais alta do que o descrito por órgãos oficiais anteriormente à pandemia e significativamente maior ($p < 0,05$) em domicílios chefiados por mulheres, cor de pele não branca, mais jovens, com menos anos de estudo, em maior agrupamento familiar e menor renda. As análises de desigualdade apontaram redução na iniquidade de distribuição da IA durante a pandemia, no entanto ela manteve-se concentrada nas famílias de mais baixa renda e baixa escolaridade. Pessoas que apresentaram medo da pandemia e que desenvolveram sintomas depressivos tiveram maior risco de sofrer de IA (RP 1,40 e 1,27, respectivamente). O estudo concluiu que a pandemia pareceu não ter influenciado quantitativamente a prevalência de IA no sul do Brasil, no entanto, fatores do contexto pandêmico, como o medo da Covid-19, podem ter sim influenciado a ocorrência da mesma. Além disso, embora não tenha sofrido aumento, a desigualdade na distribuição da IA permaneceu presente e concentrada entre os grupos mais vulneráveis. Os resultados apresentados pelo presente estudo reforçam a presença da IA no Brasil durante a pandemia e podem servir como evidências para a continuidade e formulação de novas políticas e programas que visem a garantia do DHAA entre a população brasileira.

Palavras-chave: segurança alimentar e nutricional, estudos populacionais, iniquidades, coronavírus, pandemia.

ABSTRACT

The Human Right to Adequate Food (HRAF) is considered one of the pillars of public policies in the vast majority of countries worldwide, as it is a basic human right for survival. However, food insecurity (FI) continues to threaten human life and remains one of the greatest economic, social, and health problems of humanity. Additionally, the economic crisis generated by the Covid-19 pandemic has negatively impacted household income, increasing nutritional vulnerability and contributing to the rise in the prevalence of FI in various countries, including Brazil. Given this context, this study aimed to evaluate the prevalence of food insecurity among adults and the elderly in two cities in southern Brazil, before and during the Covid-19 pandemic, to examine the association between FI and pandemic-related factors, and to analyze the occurrence of inequality in the distribution of FI in this population. To achieve this, data from cross-sectional, population-based surveys collected before and during the pandemic in Rio Grande and Criciúma were used, covering a random and representative sample of both cities. The outcome was household FI, measured using the EBIA scale, and pandemic context factors were considered as exposure. Crude and adjusted analyses of the association between the outcome and exposure were conducted using Poisson regression. Inequity in the occurrence of FI was measured using absolute (SII) and relative (CIX) inequality tests. The sample comprised 1,107 households before the pandemic and 1,280 during the pandemic. There was no increase in the prevalence of FI (31.5% before and 30.0% during the pandemic) in the region; however, it was higher than previously reported by official agencies before the pandemic and significantly higher ($p < 0.05$) in households headed by women, individuals with non-white skin color, younger individuals, those with fewer years of education, larger family groups, and lower income. Inequality analyses indicated a reduction in the inequity of FI distribution during the pandemic; however, it remained concentrated among families with lower income and education levels. Individuals who experienced fear of the pandemic and those who developed depressive symptoms had a higher risk of suffering from FI (PR 1.40 and 1.27, respectively). The study concluded that the pandemic did not appear to have quantitatively influenced the prevalence of FI in southern Brazil. However, pandemic-related factors, such as fear of Covid-19, may have influenced its occurrence. Additionally, although there was no increase, the inequality in the distribution of FI remained present and concentrated among the most vulnerable groups. The results of this study highlight the persistence of FI in Brazil during the pandemic and can serve as evidence for the continuation and formulation of new policies and programs aimed at ensuring the HRAF among the Brazilian population.

Keywords: food and nutritional security, population studies, inequities, coronavirus, pandemic.

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ABRANDH	Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos
CFIES	<i>Food Insecurity Experiences Scale</i>
CNA	Comissão Nacional de Alimentação
CNAN	Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
COVID-19	<i>Coronavirus Disease</i> (doença do coronavírus)
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
HFIAS	<i>Household Food Insecurity Access Scale</i>
IA	Insegurança alimentar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
OHCHR	<i>Office of the High Commissioner for Human Rights</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PENSSAN	Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
UN	<i>United Nations</i>
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense
VIGISAN	Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Pontos de corte segundo nível de segurança/insegurança alimentar na EBIA original (BRASIL, 2014).	PG 17
---	-------

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: As 19 Diretrizes Voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar nacional.	PG 7
--	------

QUADRO 2: As obrigações dos Estados Partes da Organização das Nações Unidas para a garantia do direito humano à alimentação adequada.	PG 9
--	------

QUADRO 3: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)	PG 16
---	-------

QUADRO 4: Versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)	PG 18
--	-------

QUADRO 5: Compilação de estudos populacionais que avaliaram a insegurança alimentar (IA) na pandemia de Covid-19, de acordo com o país de origem da amostra estudada.	PG 23
--	-------

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: As dimensões que compõem o conceito de alimentação adequada. FONTE: Machado e Sperandio, 2020.	PG 10
---	-------

FIGURA 2: Dimensões e respectivos indicadores da (in) Segurança Alimentar e Nutricional. FONTE: Moraes e Sperandio, 2020.	PG 15
--	-------

FIGURA 3: Processo de insegurança alimentar e fome no nível individual e coletivo. BRASIL, 2014.	PG 17
---	-------

FIGURA 4: Fluxograma de seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática sobre as taxas de insegurança alimentar antes e durante a pandemia de Covid-19.	PG 22
---	-------

1. INTRODUÇÃO

“Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos.” Assim inicia-se o primeiro artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos (UN, 1948). Sob este olhar, um direito humano que talvez esteja entre os mais emblemáticos é o direito à alimentação. Sem alimentação perde-se o direito à dignidade, à igualdade, à saúde, à vida (OHCHR, 2010).

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) foi consagrado como um dos pilares das políticas públicas na grande maioria dos países do mundo (OHCHR, 2010), no entanto, a insegurança alimentar e a subnutrição continuam ameaçando a vida humana há décadas e configuram até hoje como um dos maiores problemas econômicos, sociais e sanitários da humanidade (FAO, 2021).

O conceito de insegurança alimentar (IA) não se refere apenas à fome, mas engloba a perda, parcial ou total, do DHAA, o qual por sua vez é composto por duas dimensões: o direito de estar livre da fome e o direito à uma alimentação adequada (CONSEA, 2017). A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) acompanha a ocorrência da insegurança alimentar em todo mundo. Dados de 2020 estimam que 2,37 bilhões de pessoas não tenham tido acesso a uma alimentação adequada, 320 milhões a mais do que no ano anterior. Dentre estes, estima-se que 720 a 811 milhões passaram fome (FAO et al., 2021). Este aumento substancial em apenas um ano representa uma adição de 15% na prevalência de insegurança alimentar em todo o mundo. Além disso, a prevalência de subnutrição, que se manteve estabilizada entre os anos de 2014 e 2019 (8,4%), também sofreu acréscimo em 2020, passando a atingir 9,9% da população global (FAO, 2021).

No Brasil, a prevalência de IA vem demonstrando tendência de crescimento desde 2013, chegando a atingir 36,7% dos domicílios brasileiros em 2018 (BRASIL, 2020), variando entre 57% na região Norte a 20,7% na região Sul do país. Em dezembro de 2020, o inquérito nacional VIGISAN (REDE PENSSAN, 2021) estimou um salto na prevalência de IA para 55,2% dos domicílios. Novamente a região Sul registrou as menores taxas, somando 46,9% juntamente à Região Sudeste.

Como pode-se observar, o ano de 2020 foi marcado pelo crescimento na ocorrência de IA em todo o mundo (FAO, 2021) e este fenômeno tem sido atribuído como uma das consequências da pandemia de Covid-19 (EROKHIN e GAO, 2020). Covid-19 (*coronavirus disease*) é o nome dado para uma doença respiratória causada pela infecção de uma nova linhagem de coronavírus, a SARS-CoV-2 (WHOa, 2020). A doença foi identificada pela primeira vez em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China e, a partir de fevereiro de 2020, espalhou-se rapidamente pelo mundo, sendo declarada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março do mesmo ano (WHOb, 2020).

A primeira medida da OMS em resposta à nova pandemia foi a recomendação de medidas preventivas não-farmacológicas como forma de mitigação e proteção individual e coletiva. O conjunto dessas medidas incluiu o chamado distanciamento social (*lockdown*), a lavagem das mãos e o uso frequente do álcool 70% e de máscaras faciais (WHOc, 2020). Para garantir a efetividade do distanciamento social, a grande maioria das cidades, no Brasil (BARBERIA et al., 2021) e no mundo, (ONYEAKA et al., 2021) implantaram decretos que determinaram fechamento de instituições de ensino e fechamento ou restrições de funcionamento do comércio e de atividades de lazer. Embora estritamente necessárias para o controle da pandemia, tais ações acabaram por repercutir de diferentes formas na situação econômica das famílias (ONYEAKA et al., 2021) e um dos resultados mais impactantes em termos socioeconômicos ocorreu diretamente na renda familiar (ONYEAKA et al., 2021; REDE PENSSAN, 2021), o que explica em grande parte o rápido crescimento mencionado das taxas de IA em 2020.

Logo no primeiro semestre de pandemia, pesquisas de base populacional realizadas em diferentes países demonstraram crescimento nas taxas de insegurança alimentar, relacionando-as como consequência da Covid-19. Nos estados Unidos por exemplo, foi relatado aumento de 32,3% na prevalência de IA na comparação 2019/2020 (NILES et al., 2020). Na Austrália, a prevalência saltou de 6,2% em 2019 para 26% em 2020 na região da Tasmânia (KENT et al., 2020). No México foi registrado aumento de IA de 61,1% em 2018 para 75,1% em 2020 (GAITÁN-ROSSI et al., 2021). Aumentos nos níveis de IA alimentar também foram reportados nos países do Reino Unido, onde o nível de IA leve passou de 3,2% em abril de 2020 para 16,3% em julho do mesmo ano (KOLTAI et al., 2021). Pode-se assim observar que o crescimento das taxas de insegurança alimentar no ano de 2020 foi

um fenômeno global e não uma exclusividade do Brasil e como mencionado por diferentes órgãos mundiais (FAO, 2021; WHO, 2021; UN, 2021), fortemente impulsionado pelas consequências negativas da pandemia de Covid-19 no setor econômico mundial.

Considerando-se a relevância social e econômica do tema insegurança alimentar e considerando-se a expansão das taxas deste indicador em todo mundo, principalmente no que se refere à forte interferência causada pela pandemia na prevalência de IA, sobretudo entre os grupos menos favorecidos economicamente, torna-se também relevante o desenvolvimento de estudos que venham a investigar a ocorrência da insegurança alimentar em diferentes meios, bem como o registro de dados acerca de sua ocorrência.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA)

O direito à alimentação é um direito básico do ser humano consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 como parte do direito a um padrão de vida adequado (OHCHR, 2010). Desde então, o DHAA vem sendo incluído e mencionado em diferentes documentos que o consagram como um dos mais importantes direitos humanos, como o Pacto Internacional de 1966 sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (ONUa, 1966) e as constituições federais da grande maioria dos países do mundo (OHCHR, 2010). Em suma, este direito dita que “todos os seres humanos, independentemente de sua raça, cor, sexo, idioma, religião, opiniões, ideologias, origens, posses, nacionalidade ou outras condições, possuem o direito de ter uma alimentação adequada e o direito de estar livre da fome” (OHCHR, 2010).

Por se tratar de um direito humano básico e por estar diretamente relacionado ao direito à vida, o DHAA não pode ser reduzido ao um mero conceito, necessitando ser interpretado adequadamente em toda a sua complexidade (ONU, 1999). Em um contexto histórico, o DHAA foi pela primeira vez mencionado em 1948, na Declaração Universal dos Direitos Humanos, em um cenário internacional de intenso medo, no período pós segunda guerra mundial. O intuito principal do documento era a garantia mínima de direitos básicos universais ao ser humano e de que esses direitos não fossem banalmente

violados, a exemplo do genocídio que acabara de ocorrer na Europa (JUSIDMAN-RAPOPORT, 2014). Assim, o direito à alimentação foi incluído nesta declaração, em seu artigo nº 25 (UN, 1948, pag.12), que cita:

“Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle.”

Posteriormente, em 1966, a ONU, em uma tentativa de consolidar o cumprimento dos direitos humanos em meio às tensões da Guerra Fria, reuniu-se em Assembleia e formulou os chamados Pactos de Nova Iorque: o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (ONUb, 1966) (em consonância com os países de regimes capitalistas) e o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (ONUa, 1966) (em consonância com os países de regimes socialistas). Estes pactos foram incluídos na resolução nº 2200A (XXI) da Assembleia Geral das Nações Unidas e acabaram por melhor definir e conceituar os direitos humanos, bem como criar seus princípios norteadores, mencionando que estes possuem caráter universal e têm como característica o fato de serem indivisíveis, interdependentes, inter-relacionados, inalienáveis e requeridos (JUSIDMAN-RAPOPORT, 2014). Dessa forma, o DHAA ganhou, pela primeira vez, maiores definições no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (ONUa, 1966), em seu 11º artigo, o qual cita que os Estados participantes deverão reconhecer e adotar medidas de garantia do acesso à alimentação (entre outros direitos também citados), bem como o direito de estar livre da fome.

A partir de então, o direito à alimentação passa a ser citado em inúmeros documentos oficiais de órgãos ligados a ONU, ganhando destaque como um direito básico inter-relacionado ao direito à vida e à saúde. (JUSIDMAN-RAPOPORT, 2014) Em 1988, foi criado o Protocolo de San Salvador na “Convenção Americana Sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais”, documento na qual os países membros se comprometem em adotar as medidas necessárias que façam cumprir os direitos humanos já reconhecidos. (OEA, 1988) Neste documento, o direito humano à alimentação está incluído no artigo 12, o qual define que “toda pessoa tem direito a uma nutrição adequada que assegure a possibilidade de gozar do mais alto nível de desenvolvimento físico, emocional e intelectual”. Além disso, o referido artigo também

cita que os Estados partes deverão se comprometer em garantir e promover a cooperação, nacional e internacional, sobre o tema. (OEA, 1988)

Após a menção específica do direito humano à alimentação no Protocolo de San Salvador, diversos documentos têm sido publicados por órgãos internacionais de forma a especificar, cada vez mais, este direito. Jusidman-Rapoport (2014, pg. S87) menciona que merecem destaque três desses documentos: o Comentário Geral nº 12 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais sobre o Direito Humano à Alimentação Adequada; os informes e recomendações dos relatores especiais sobre o tema; e as diretrizes voluntárias da *Food and Agriculture Organization* (FAO) sobre o tema.

Em 1996, a FAO realizou a Cúpula Mundial da Alimentação, uma conferência entre os países membros na qual foram discutidas a necessidade da garantia da segurança alimentar e nutricional e o combate à fome e à desnutrição. (ALENCAR, 2001) Nesta conferência os chefes de Estado participantes assumiram sete compromissos por meio de uma Declaração (a chamada “Declaração de Roma”) e um Plano de Ação destinados a combater a fome e a desnutrição no mundo. (FAO, 1996)

Ao final da década, em 1999, a ONU ainda publica o Comentário Geral nº 12, o qual teve como objetivo aperfeiçoar e detalhar as definições sobre o DHAA, bem como salientar a urgência em assegurar a garantia deste direito à população dos países membros, em consonância com a Declaração de Roma. O documento da ONU traz uma definição detalhada sobre o DHAA citado no artigo 11, parágrafos 1 e 2, do Protocolo de San Salvador, sendo esta:

“O direito à alimentação adequada realiza-se quando cada homem, mulher e criança, sozinho ou em companhia de outros, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, à alimentação adequada ou aos meios para sua obtenção. O direito à alimentação adequada não deverá, portanto, ser interpretado em um sentido estrito ou restritivo, que o equaciona em termos de um pacote mínimo de calorias, proteínas e outros nutrientes específicos. O direito à alimentação adequada terá de ser resolvido de maneira progressiva. No entanto, os estados têm a obrigação precípua de implementar as ações necessárias para mitigar e aliviar a fome, como estipulado no parágrafo 2 do artigo 11, mesmo em épocas de desastres, naturais ou não.” (ONU, 1999, sem pg.)

Além disso, o Comentário Geral nº 12 também detalha dois atributos cruciais para o cumprimento de uma alimentação adequada: a disponibilidade e a acessibilidade ao alimento. A disponibilidade deverá ser entendida como “quantidade e qualidade suficiente para satisfazer as necessidades dietéticas das pessoas, livre de substâncias adversas e

aceitável para uma dada cultura”. Já a acessibilidade deverá ser entendida como o “acesso ao alimento de forma sustentável e que não interfira com a fruição de outros direitos humanos” (ONU, 1999)

A partir das diversas discussões elucidadas na Cúpula Mundial da Alimentação e de suas declarações, em 2002, o Conselho da FAO criou um “Grupo de Trabalho Intergovernamental” com a finalidade de elaborar um conjunto de Diretrizes Voluntárias. Essas diretrizes possuem o propósito de apoiar os Estados Parte em suas ações em busca da realização progressiva do direito humano à alimentação adequada em seus territórios. (FAO, 2005) No documento publicado em 2005, foram elaboradas 19 diretrizes que orientam e sugerem conceitos e estratégias sobre o DHAA a serem seguidos pelos países membros. Neste documento, a FAO (pg. iii) esclarece o que são e quais os objetivos das Diretrizes Voluntárias:

“O objetivo destas Diretrizes Voluntárias é o de proporcionar uma orientação prática aos Estados na implementação da realização progressiva do direito à alimentação adequada (...) As Diretrizes Voluntárias compreendem um amplo espectro de ações a serem consideradas pelos governos em nível nacional como meio para a construção de um ambiente propício para que as pessoas possam se alimentar com dignidade e para estabelecer redes de segurança apropriadas para proteger aqueles que não podem se alimentar por si próprios.” (FAO, 2005, pg. iii)

O Quadro 1 apresenta os temas de cada uma das 19 Diretrizes Voluntárias em apoio à realização do DHAA no mundo. A partir dele, pode-se ter uma base sobre os compromissos e as estratégias que os Estados devem se comprometer em colocar em prática para a garantia do DHAA para sua população.

QUADRO 1: As 19 Diretrizes Voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar nacional.

DIRETRIZ 1	Democracia, boa gestão pública, direitos humanos e o Estado
DIRETRIZ 2	Políticas de desenvolvimento econômico
DIRETRIZ 3	Estratégias
DIRETRIZ 4	Sistemas de mercado
DIRETRIZ 5	Instituições
DIRETRIZ 6	Partes interessadas
DIRETRIZ 7	Enquadramento jurídico
DIRETRIZ 8	Acesso aos recursos e bens

	Subdividida em: Trabalho, Terra, Água, Recursos genéticos para a alimentação e a agricultura, Sustentabilidade e Serviços.
DIRETRIZ 9	Inocuidade dos alimentos e proteção do consumidor
DIRETRIZ 10	Nutrição
DIRETRIZ 11	Educação e sensibilização
DIRETRIZ 12	Recursos financeiros nacionais
DIRETRIZ 13	Apoio aos grupos vulneráveis
DIRETRIZ 14	Redes de segurança
DIRETRIZ 15	Ajuda alimentar internacional
DIRETRIZ 16	Catástrofes naturais e provocadas pelo homem
DIRETRIZ 17	Monitoramento, indicadores e parâmetros de referência
DIRETRIZ 18	Instituições nacionais de direitos humanos
DIRETRIZ 19	Dimensão internacional

FONTE: FAO. Diretrizes Voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar nacional, 2005.

Mais recentemente, em 2010, a FAO/UN em parceria com o Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (*Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights*, OHCHR) publicaram dentro da série de documentos “*Fact Sheet*”, o documento “*Fact Sheet n° 34: The Right to Adequate Food*”. Segundo o próprio órgão, trata-se de um documento informativo que explica o que é o DHAA, tanto na esfera individual quanto na esfera coletiva, incluindo grupos vulneráveis específicos, e detalha as obrigações dos Estados Partes com relação a esse direito, inclusive destacando o acesso à justiça como um componente essencial para a realização do DHAA, sobretudo para a garantia do acesso e para a proteção das vítimas de violações desse direito. (OHCHR, 2010) Destaca-se ainda que, neste documento, fica explícito as obrigações dos Estados em proteger o promover os direitos humanos. No que diz respeito ao DHAA, ficam claras as três obrigações: respeitar, proteger e cumprir o direito humano à alimentação adequada (CASEMIRO et al., 2010). O Quadro 2 apresenta as definições acerca das obrigações dos Estados para a garantia do DHAA no mundo.

QUADRO 2: As obrigações dos Estados Partes da Organização das Nações Unidas para a garantia do direito humano à alimentação adequada.

<p>RESPEITAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Os Estados devem respeitar o acesso das pessoas a alimentos e aos meios de obtenção de alimentos; ✓ Os Estados são proibidos de adotar medidas que resultem na privação do acesso aos alimentos ou que prejudiquem ou dificultem este acesso; ✓ Os Estados não podem suspender ou extinguir legislações ou políticas de acesso à alimentação; ✓ Os Estados devem rever regularmente suas políticas e legislações a fim de garantir que eles efetivamente respeitem o direito igual de todos à alimentação.
<p>PROTEGER</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Os Estados devem proteger o gozo do direito à alimentação dos indivíduos contra violações por terceiros; ✓ Os Estados têm a obrigação de proteger a terra e a água contra contaminação e poluição, o que inclui a proteção das terras ancestrais de povos indígenas contra a destruição para mineração, agricultura e construção de barragens, indústrias e rodovias; ✓ Os Estados devem estabelecer e fazer cumprir padrões de qualidade e segurança alimentar e assegurar práticas de mercado justas e equitativas; ✓ Os Estados devem tomar medidas legislativas necessárias para proteger as pessoas, especialmente crianças, da publicidade e promoção de alimentos não saudáveis, bem como encorajar práticas mais saudáveis de alimentação e atividade física; ✓ Os Estados devem considerar suas obrigações jurídicas internacionais relativas ao DHAA ao integrar acordos com outros Estados ou organizações.
<p>CUMPRIR Promover Prover</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inclui as obrigações de promover (facilitar) e de prover; ✓ A obrigação de promover determina que os Estados devem ser proativos no fortalecimento da segurança alimentar e nutricional a todos, inclusive por meio de implementação de políticas e programas alimentares, reforma agrária e transferência de renda; ✓ Promover também inclui a necessidade de que os Estados informem a população sobre seus direitos humanos e fortaleçam a participação popular em seus processos; ✓ A obrigação de prover determina que os Estados deverão fornecer alimentos ou assistência alimentar a indivíduos ou grupos que, por motivos alheios a sua vontade, não tenham acesso à alimentação adequada, incluindo os

desfavorecidos e as vítimas de catástrofes;
 ✓ A obrigação de cumprir o DHAA também implica que os Estados devem respeitar, proteger e apoiar o cumprimento do direito à alimentação das pessoas vivendo em outros territórios.

FONTE: OHCHR. *Fact Sheet No. 34: The Right to Adequate Food*, 2010.

Até o presente momento, estes documentos apresentados configuram como os mais relevantes acerca do tema “Direito Humano à Alimentação Adequada” e auxiliam na demonstração da importância deste direito para a humanidade, não somente como um direito básico de sobrevivência, mas como também um direito fundamental para a dignidade humana. Além disso, a inserção do termo “adequada” qualifica e determina este direito, demonstrando o envolvimento de questões de justiça social, econômica e política que também estão envolvidas neste direito. (MACHADO e SPERANDIO, 2020) A figura 1 ilustra as dimensões que compõem o conceito de alimentação adequada que integra o DHAA e a SAN.



FIGURA 1: As dimensões que compõem o conceito de alimentação adequada.

FONTE: Machado e Sperandio, 2020.

2.2. Segurança alimentar e nutricional (SAN)

O termo “segurança alimentar e nutricional” (SAN) está estreitamente relacionado à realização do DHAA e possui um conceito amplo, que vem sendo moldado ao longo do

tempo, em busca do cumprimento deste direito. (BRASIL et al, 2008) O termo surgiu originalmente durante a primeira guerra mundial, com o conceito de “segurança alimentar” relacionado a questões de segurança nacional e abastecimento alimentar, e ganhou forças após a segunda guerra mundial, com a criação da ONU e a ampla disseminação dos direitos humanos. (ABRANDH, 2013)

As Diretrizes Voluntárias da FAO (2005) definem que:

“Existe segurança alimentar quando todas as pessoas têm, em todo momento, acesso físico e econômico a uma quantidade suficiente de alimentos seguros e nutritivos para satisfazer as suas necessidades alimentares e as suas preferências em relação aos alimentos a fim de levar uma vida ativa e saudável. Os quatro pilares da segurança alimentar são a disponibilidade, a estabilidade do abastecimento, o acesso e a utilização.”

Logo após a segunda guerra, o conceito sobre segurança alimentar restringe-se apenas a disponibilidade de alimentos e o entendimento sobre a insegurança alimentar limita-se a escassez de produção dos países pobres. Neste cenário, surge a chamada Revolução Verde: o incentivo à produção agrícola de larga escala com a promessa de acabar com a fome mundial. (ABRANDH, 2013) No entanto, com o passar dos anos observou-se que o aumento da produção agrícola não garantiu o acesso aos alimentos e a fome mundial não foi resolvida, ficando assim evidente que a fome não está relacionada a quantidade na produção de alimentos, mas sim a determinantes sociais como a pobreza e a falta de acesso a recursos como renda e terra. (GUERRA et al., 2019)

No decorrer das décadas de 1980 e 90, novas visões foram agregadas ao conceito de segurança alimentar, que passa a incorporar a necessidade de garantia do acesso aos alimentos, as noções de alimento seguro (do ponto de vista sanitário) e as questões nutricionais e de sustentabilidade e cultura. Assim culmina a Conferência Internacional de Nutrição, realizada pela FAO e OMS em Roma, 1992, e que passa a utilizar o termo “segurança alimentar e nutricional” como um conceito que incorpora toda essa visão. (ABRANDH, 2013) Em 1996, a Cúpula Mundial da Alimentação, também organizada pela FAO em Roma, destaca fortemente o importante papel da SAN como uma estratégia eficiente para o alcance global do DHAA. Durante a Cúpula foi gerada a chamada Declaração de Roma, onde os países membros da FAO reafirmam o compromisso com a garantia da SAN e do acesso ao DHAA por todos as pessoas, a nível mundial. (FAO, 1996)

Observa-se então que o conceito de SAN não é estático, mas sim parte de um processo de constante atualização que evolui de acordo com o contexto histórico, social e

político, tanto em âmbito nacional quanto internacional. (ABRANDH, 2013; GUERRA et al., 2019) Atualmente, o conceito de SAN é considerado a partir de duas dimensões principais: a dimensão alimentar (que se refere à produção e disponibilidade de alimentos) e a dimensão nutricional (que incorpora as relações entre o ser humano e o alimento, como seu preparo, a cultura alimentar e a utilização biológica dos nutrientes). Além destas, duas dimensões secundárias também têm sido incorporadas: o conceito de soberania alimentar, que “defende que cada nação tem o direito de definir políticas que garantam a Segurança Alimentar e Nutricional de seus povos” (ABRANDH, 2013) e o conceito de sustentabilidade ambiental, econômica e social na produção de alimentos. (ABRANDH, 2013; FAO et al, 2015)

Em um cenário a nível mundial, a ONU ainda toma a frente nos esforços em manter as questões que envolvem a SAN em evidência, a fim de que a problemática que envolve o DHAA não seja esquecida. A temática está incluída, por exemplo, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), “Meta 2: fome zero e agricultura sustentável” (ONU BRASIL, 2022). No entanto, cabem aos países membros a implementação de medidas que façam valer as metas pactuadas internacionalmente, visto que ainda persistem a fome e a miséria entre milhares de pessoas (GUERRA et al., 2019)

2.3. A Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil

No Brasil, as primeiras manifestações sobre as questões de segurança alimentar traduziam-se sob o tema da fome, a partir da década de 1930. Neste período, Josué de Castro deu início a estudos de base populacional sobre as condições de vida e saúde das populações operárias da cidade de Recife (MACHADO e SPERANDIO, 2020), estudos estes que inspiraram a publicação do livro “Geografia da Fome”, onde o autor mapeou a situação da segurança alimentar nas regiões brasileiras, destacando as áreas de fome endêmica (na época, região amazônica) e as áreas de fome epidêmica (na época, o sertão nordestino) (VASCONCELOS, 2008). Na década de 1940, as primeiras políticas brasileiras de alimentação e nutrição foram criadas, a partir do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) e da Comissão Nacional de Alimentação (CNA), desenvolvendo ações de monitoramento da situação alimentar da população e implantação de locais de comercialização de alimentos a baixo custo, como restaurantes populares e

comércio de cestas básicas (VASCONCELOS, 2005). Em sequência disto, na década de 1950, após amplas discussões acerca da importância do combate à fome no Brasil, foi elaborado o Plano Nacional de Alimentação e Nutrição, onde, pela primeira vez, estruturase um programa de repasse direto de alimentos nas escolas, em âmbito nacional e sob a responsabilidade pública. Inicialmente conhecido como Merenda Escolar, o programa foi gradualmente ampliado, sendo finalmente denominado como “Programa Nacional de Alimentação Escolar” (PNAE), em 1979, considerado até hoje como um dos maiores programas na área de alimentação escolar do mundo (BRASIL, 2023).

Em 1972, a então CNA foi substituída pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), órgão criador do I Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) e que, em 1986, realizou a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAN), na qual foram introduzidas as primeiras discussões envolvendo o tema alimentação como um direito de cidadania. (MACHADO e SPERANDIO, 2020) Posteriormente, em 1993, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) como um órgão consultivo da Presidência da República para tratar o tema e, em 1994, foi realizada pelo CONSEA a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar. (CONSEA, 2010) O CONSEA é extinto em 1995 e em 1999 é criada a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), a primeira política brasileira a considerar a alimentação como um direito humano básico à vida (MORAES et al., 2021). Somente em 2006 é criada a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), lei nº 11.346/2006 (BRASIL, 2006), a primeira lei exclusivamente voltada à SAN e ao cumprimento do DHAA em território nacional. Com ela são instituídos a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). (BRASIL, 2010; MORAES et al., 2021) Somente quatro anos após a criação da LOSAN, o DHAA foi incluído na Constituição Federal Brasileira (1988) por meio da Emenda Constitucional nº 64/2010 (BRASIL, 2010).

A partir da criação da LOSAN fica então instituído o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional adotado no Brasil, sendo este descrito em seu artigo terceiro:

“A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.” (BRASIL, 2006)

Além da institucionalização normativa do DHAA e da criação de instrumentos para sua garantia e execução junto à população brasileira por meio da PNSAN e do SISAN, outro marco gerado através da LOSAN e da incorporação do DHAA na Constituição Federal brasileira (MORAES et al., 2021) relaciona-se ao fato de que a não garantia ou cumprimento do direito à alimentação podem gerar situações que se encaixam em outro conceito: o da Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) e que por sua vez, tanto em âmbito individual quanto coletivo, fere o DHAA e outros direitos humanos básicos inter-relacionados, como a piora progressiva da situação de saúde. Dessa forma, a incorporação do conceito de insegurança alimentar proporciona um avanço na implantação do DHAA em todo o território nacional. (GUERRA et al., 2019)

2.4. Medida da (In)segurança Alimentar

No Brasil, o conceito de segurança alimentar direciona o significado do conceito de insegurança alimentar, sendo que para ser definido o primeiro faz-se necessário o entendimento de que a SAN possui diferentes dimensões e que estas dimensões direcionarão o modo como a (in)segurança alimentar poderá ser medida (CONSEA, 2010). Além disso, a SAN possui múltiplos determinantes, sendo diretamente afetada por fatores de nível local, regional, nacional e internacional (KEPPLE et, 2014; SIMELANE e WORTH, 2020).

As dimensões que compõem o conceito de SAN são: disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade. (GROSS et al., 2000) Todas elas se inter-relacionam e poderão fazer parte dos instrumentos e métodos para medida a insegurança alimentar. A Figura 2 apresenta os principais indicadores utilizados em cada dimensão do conceito de SAN/IAN.

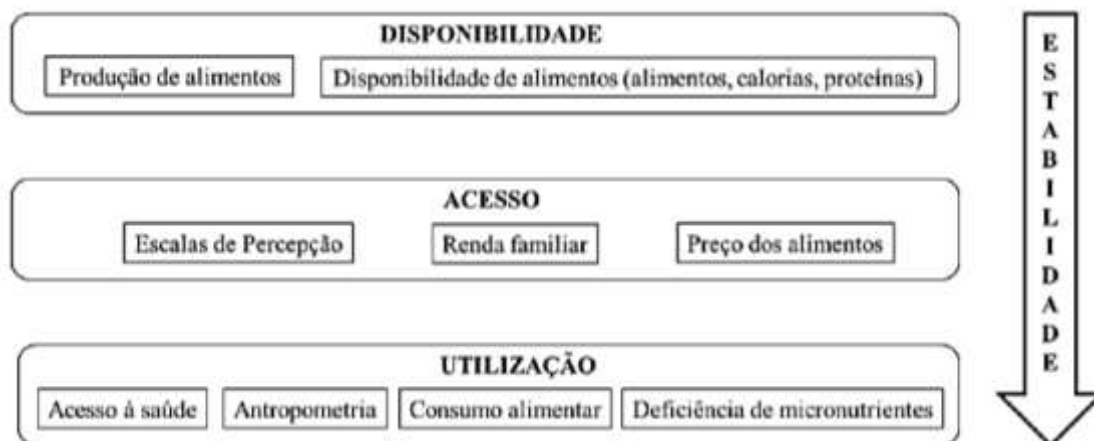


FIGURA 2: Dimensões e respectivos indicadores da (in) Segurança Alimentar e Nutricional. FONTE: Moraes e Sperandio, 2020.

Do ponto de vista epidemiológico, as escalas de percepção da IAN apresentam-se como importantes instrumentos na mensuração de dados quantitativos de insegurança alimentar a nível populacional. Tratam-se de questionários elaborados para o fim de quantificar, por meio de perguntas estruturadas, a ocorrência de insegurança alimentar em um determinado local e período, tendo como base a percepção do entrevistado. (MELGAR-QUINONEZ e HACKETT, 2008). De forma a complementar estas escalas, outros indicadores podem ser integrados ao processo de avaliação dos níveis de IAN, como dados sobre disponibilidade e acesso a alimentos, produção e consumo de alimentos, indicadores antropométricos, entre outros. No entanto, nenhum deve ser utilizado sozinho, visto que nenhum indicador isolado é capaz de abranger todas as dimensões que compõem a SAN (CORRÊA, 2007). No entanto, a utilização das escalas de IAN acabou por se destacar nas pesquisas da área pelo fato de permitir um diagnóstico direto da situação de SAN em um determinado local e período e também por classificar em níveis (de leve a severo) a insegurança alimentar vivenciada. (CORRÊA, 2007; SPERANDIO et al., 2018)

No mundo todo, diversos modelos de escalas de percepção de insegurança alimentar já foram produzidos, sendo que cada país costuma adotar um modelo que melhor se adequa às características epidemiológicas e socioeconômicas de sua população (SPERANDIO et al., 2018). No Brasil, a escala adotada foi batizada como “Escala Brasileira de Insegurança Alimentar” (EBIA) (CORRÊA, 2007), apresentada no Quadro 3.

QUADRO 3: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

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

FONTE: BRASIL, 2014.

A EBIA trata-se de uma validação e adaptação da escala desenvolvida nos Estados Unidos, produzida originalmente pela Universidade Cornell e USDA (BICKEL et al., 2000) e baseada nos estudos de Radimer et al. (1992 e 2002) sobre a percepção da fome a nível individual e coletivo. Dessa forma, para a elaboração das escalas de insegurança alimentar, incluindo a EBIA, considera-se que a insegurança alimentar é um processo progressivo (Figura 3), gerenciado através de diferentes táticas no nível domiciliar e individual, onde em geral, primeiramente os adultos começam a omitir refeições ou reduzir porções de alimentos, seguidos posteriormente pelas crianças, o que intensifica a situação de fome no contexto familiar (BRASIL, 2014).

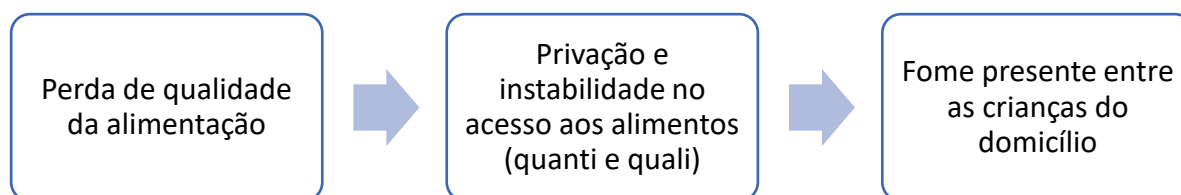


Figura 3: Processo de insegurança alimentar e fome no nível individual e coletivo. BRASIL, 2014.

A escala brasileira tem sido utilizada em sua forma completa, com 14 questões, e reduzida, com cinco questões (SANTOS et al., 2014). No formato original, a EBIA permite a estratificação em níveis de IA (Tabela 1), o que possibilita avaliar a gravidade da situação de IA em determinada população, inicialmente caracterizada pelo nível leve (onde há perda da qualidade alimentar), passando pelo moderado (onde há redução da quantidade dos alimentos) até o severo (ocorrência da fome) (CORRÊA, 2007).

Tabela 1: Pontos de corte segundo nível de segurança/insegurança alimentar na EBIA original (BRASIL, 2014).

Classificação*	Domicílios com menores de 18 anos de idade	Domicílios sem menores de 18 anos de idade
Segurança alimentar	0 ponto	0 ponto
Insegurança alimentar leve	1- 5 pontos	1 a 3 pontos
Insegurança alimentar moderada	6 a 9 pontos	4 a 5 pontos
Insegurança alimentar grave	10 a 14 pontos	6 a 8 pontos

* Para a classificação, a cada resposta positiva soma-se um ponto.

Em sua versão reduzida (Quadro 4), a EBIA não permite estratificar os níveis de gravidade de IA, mas apenas identificar sua ocorrência no domicílio por meio de uma ou mais respostas positivas. No entanto, versões reduzidas podem trazer maior agilidade e praticidade para coleta de dados, o que permite facilitar sua aplicação em estudos de base populacional. Além disso, a versão reduzida da EBIA apresenta alto valor de sensibilidade e concordância com a escala original, permitindo resultados muito próximos entre ambas. (SANTOS et al., 2014).

QUADRO 4: Versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

1. Nos últimos 3 meses o(a) sr(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
2. Nos últimos 3 meses a comida acabou antes que o(a) sr(a) tivesse dinheiro para comprar mais?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
3. Nos últimos 3 meses, o(a) sr(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
4. Nos últimos 3 meses, o(a) sr(a) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
5. Nos últimos 3 meses, o(a) sr(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

FONTE: Santos et al., 2014.

Dessa forma, embora diferentes métodos e indicadores possam ser utilizados para medir a IA, estudos populacionais e de cunho epidemiológico frequentemente utilizam as escalas de percepção de insegurança alimentar como instrumento para a investigação da prevalência de IA em diferentes populações. Em termos de registros, diversos grupos de pesquisa, bem como órgãos internacionais e governamentais, monitoram dados sobre IA ao redor do mundo. Entre estes, destacam-se a ONU e seus departamentos, como a OMS e a FAO, que publicam periodicamente dados epidemiológicos sobre a IA. Em documento recente, intitulado “*The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*” a FAO divulgou números atualizados sobre o panorama da insegurança alimentar no mundo. De acordo com o documento, embora as taxas globais da fome no mundo (mensuradas pela prevalência mundial de desnutrição) estejam estagnadas desde 2021, o número ainda é

superior aos patamares registrados antes do período pandêmico: atualmente estima-se que 9,2% da população mundial seja atingida pela fome (insegurança alimentar moderada/grave), contra os 7,9% registrados em 2019. Os dados representam um acréscimo de 122 milhões de pessoas passando fome no mundo após a pandemia de Covid-19, num total aproximado de 735 milhões de pessoas em 2022. (FAO et al., 2023)

No Brasil, a prevalência de insegurança alimentar vem sendo monitorada pelo IBGE por meio das pesquisas PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2004, 2009 e 2013) e POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2017/18) e, mais recentemente, pelo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (VIGISAN, 2021 e 2022), realizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN).

Dados registrados pelo IBGE demonstram que a IA no Brasil apresentou comportamento de queda (12,3 p.p.) em suas taxas entre os anos de 2004 e 2013, chegando a atingir a menor prevalência registrada nos últimos 20 anos no Brasil: 22,6% (BRASIL, 2014). A partir de então, desde os resultados da POF de 2017/18, o comportamento das taxas de IA no Brasil vem apresentando tendência de aumento na prevalência, sendo registrada a marca de 36,7% de IA no referido período da POF, o que representa um aumento de 62,4% em cinco anos, no indicador (BRASIL, 2020). A partir de então, o Inquérito VIGISAN tem também registrado aumentos significativos na prevalência de IA a nível nacional desde o advento da pandemia de Covid-19. O relatório apontou uma prevalência nacional de IA de 55,2% no ano de 2020 (PENSSAN, 2021), crescendo para 58,7% no ano de 2022. Destaca-se o crescimento acelerado na prevalência de IA grave, que passou de 9,0% para 15,5% no período. (PENSSAN, 2022)

Um ponto importante a ser mencionado é o fato de todas estas pesquisas terem utilizado a escala EBIA como instrumento de medida da IA, o que permite a continuidade e comparação das taxas, tornando válido o acompanhamento destes dados como um maneira de monitoramento dos níveis de insegurança alimentar no Brasil nos últimos anos.

2.5. A Pandemia de Covid-19 e suas repercussões sobre a Segurança Alimentar e Nutricional

Por se tratar de uma nova doença, de caráter contagioso e com rápida transmissibilidade, as primeiras e únicas medidas a serem adotadas para o combate à transmissão da Covid-19 pelas autoridades em saúde trataram-se de medidas de prevenção e mitigação. (WHO, 2021) Assim, durante o ano de 2020 e até o surgimento de vacinas, a grande maioria das cidades ao redor do mundo decretou normas sanitárias em seus territórios, o chamado “*lockdown*” ou distanciamento social. Os locais que aderiram a estas medidas determinaram o fechamento de escolas, universidades, repartições públicas e comércios locais, a interrupção do transporte público, o cancelamento de eventos em massa e de todas as atividades que propiciassem a aglomeração de pessoas. (AQUINO et al., 2020) Além disso, medidas de higiene e proteção pessoal também foram implantadas como norma, como o uso de máscaras faciais e álcool nas mãos. (WHOa, 2022; WHOb, 2022)

Embora as medidas de distanciamento social adotadas fossem necessárias no momento, elas também acabaram por causar consequências socioeconômicas negativas (WORLD BANK, 2023) que impactaram principalmente sobre as populações mais pobres e vulneráveis (BAMBRA et al., 2020; SHIVALKAR et al., 2021; WHOc, 2023). Tal crise, já considerada a maior crise econômica dos últimos 100 anos, foi impulsionada pelas perdas de rendas e receitas, que por sua vez agravaram fragilidades já existentes nas economias dos países. (WORLD BANK, 2023) Assim, observou-se um aumento das desigualdades entre e dentro dos países, gerando um aumento global da pobreza (WORLD BANK, 2023), com maior repercussão entre as populações mais desfavorecidas (WHOc, 2023), já que estas, em geral, trabalhavam nos setores mais afetados pelas medidas de distanciamento social. (WORLD BANK, 2023)

Entre as repercussões socioeconômicas mais importantes da pandemia, o aumento das taxas de insegurança alimentar apresentou-se como uma das questões emergentes. (PEREIRA e OLIVEIRA, 2020; NILES et al., 2020; ONYEAKA et al., 2021) Como esperado, os grupos primeira e majoritariamente atingidos foram as populações mais pobres e sobretudo aquelas vivendo em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. (NILES et al., 2020; DABONE et al., 2022).

2.5.1. Revisão Sistemática: Covid-19 X Segurança Alimentar

Para buscar evidências científicas que corroborem com o tema em questão, foi realizado um levantamento em bases de dados científicos, em forma de revisão sistemática, a fim de descrever estudos que avaliassem e comparassem a insegurança alimentar antes e durante a pandemia. Para tanto, foram consultadas as bases de dados *PubMed Central*, do *U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine*, e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), iniciando-se a busca em 1º de julho de 2020 e encerrando-a em 16 de dezembro de 2023. Além de artigos indexados nestas duas bases de dados, também foi realizada, em dezembro de 2023, uma pesquisa no buscador “*Google Scholar*”, agregando-se nesta busca o termo de refinamento “*all in title*”, a fim de identificar possíveis publicações importantes. Os descritores utilizados para a busca foram consultados no *MeSH*, sendo utilizada a seguinte combinação: “*Covid-19*” AND “*food insecurity*” AND “*prevalence*”. Para a seleção dos artigos, foram considerados como critérios de inclusão: artigos originais, de base populacional, que estudaram o desfecho “prevalência de insegurança alimentar”. Como critérios para exclusão de artigos foram considerados: amostras sem representatividade populacional (amostras pequenas, com N menor do que 400 participantes) ou que não mencionassem ser de base populacional, estudos em populações pediátricas e/ou que utilizaram amostras de grupos populacionais específicos e limitados (portadores de patologias, deficiências, grupos de profissionais etc.) e estudos que não apresentassem taxas de prevalência de insegurança alimentar. Ao todo, foram encontrados 335 resultados, sendo 254 pelo *PubMed Central*, 53 pelo BVS e 28 pelo *Google Scholar*. Dentre estes, um total de 26 artigos eram duplicatas (20 no BVS e seis no *Google Scholar*), totalizando 309 artigos selecionados para serem rastreados. O processo de refinamento da busca e seleção dos artigos está apresentado na Figura 4 e, em seguida, o Quadro 5 apresenta os principais resultados dos artigos selecionados a fazer parte da revisão sistemática.

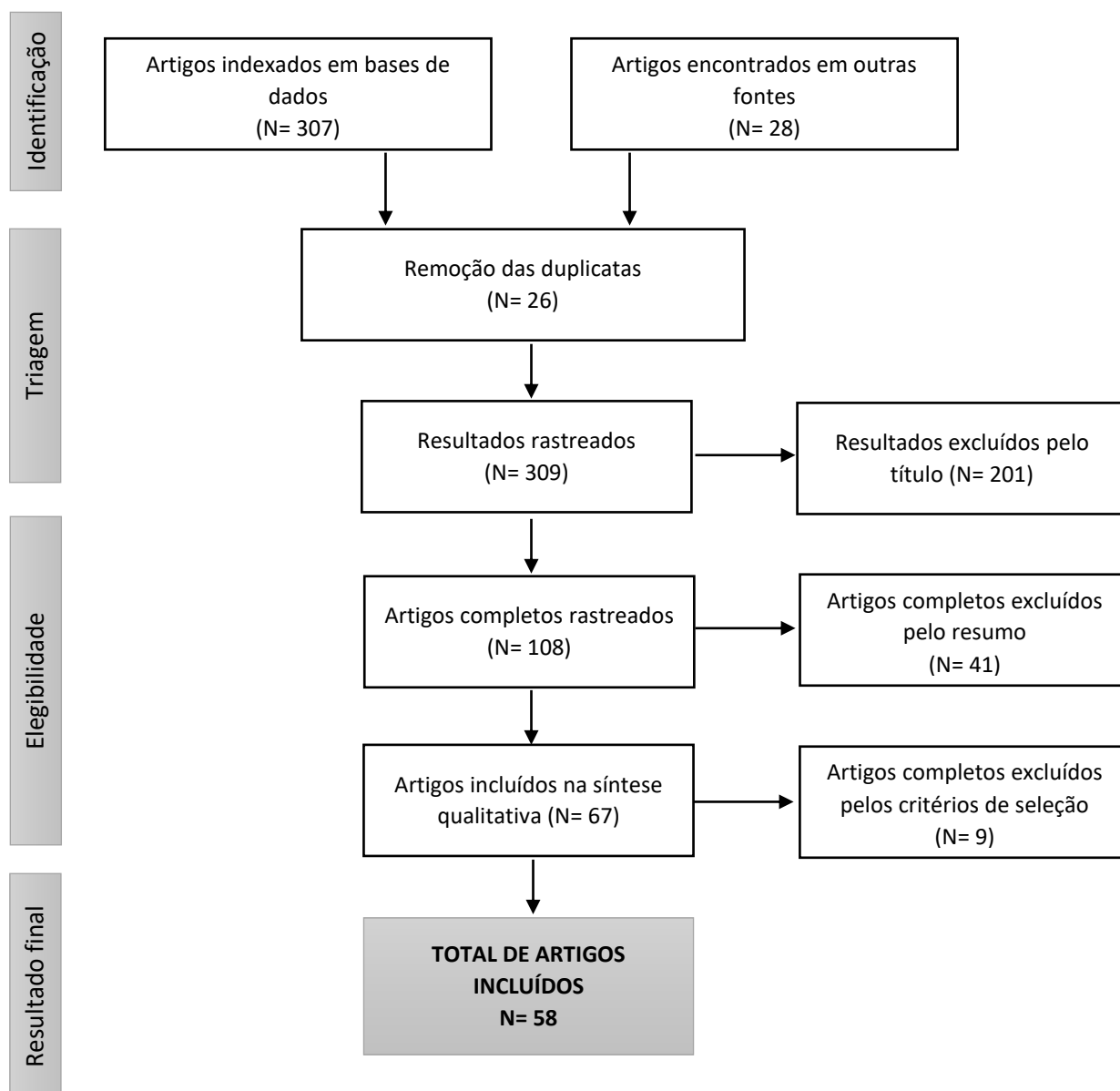


FIGURA 4: Fluxograma de seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática sobre as taxas de insegurança alimentar durante a pandemia de Covid-19.

QUADRO 5: Compilação de estudos populacionais que avaliaram a insegurança alimentar (IA) na pandemia de Covid-19, de acordo com o país de origem da amostra estudada.

País	Número de estudos	Autores, ano de publicação, população e N	Comportamento da IA na pandemia	Principais Resultados
ÁFRICA DO SUL	01 artigo	Wagner et al., 2024: aproximadamente 41.000 estudantes	Aumentou	A insegurança alimentar aumentou e esteve associada a fatores como: abandono escolar, sofrimento mental, perda de emprego.
ARGENTINA	01 artigo	Cordero e Cesani, 2021: 3915 domicílios	Aumentou	Houve maior prevalência de insegurança alimentar nas regiões sul e oeste da Argentina. Foram associados à IA: o tamanho do domicílio, a presença de filhos, o nível socioeconômico e a área de saúde pública da residência.
AUSTRÁLIA	04 artigos	Kent et al., 2020: 1170 adultos da zona rural Kleve et al., 2021: 1005 mulheres de 18 a 50 anos de idade Kent et al., 2022: 1133 participantes Bennett et al., 2022: 1315 estudantes universitários	Aumentou em 04 estudos.	A pandemia contribuiu para a elevação da IA, chegando a dobrar a prevalência em um dos artigos. Fatores associados à IA: sexo feminino, menor escolaridade, baixa renda, não ter residência própria, não ter boa saúde mental. Fatores protetores contra IA: maior renda, maior escolaridade.

				Nos estudantes, a IA apresentou aumento maior entre os desempregados, que moravam só, com problemas de saúde física ou mental e pior qualidade da dieta.
BRASIL	10 artigos	<p>Manfrinato et al., 2021: 909 moradores da favela</p> <p>Sabião et al., 2022: 1693 adultos</p> <p>Farías-Antúnez et al., 2023: 656 famílias.</p> <p>Santos et al., 2021: 1550 adultos de 20 anos.</p> <p>Santana et al., 2023: 1643 participantes.</p> <p>Rodrigues et al, 2022: 612 adultos.</p> <p>Santos et al, 2023: 612 domicílios.</p> <p>Silva-Neto et al., 2023: 903 domicílios</p> <p>Baumgratz et al., 2023: 584 estudantes universitários</p> <p>Meller et al.,</p>	Aumentou em 10 estudos.	<p>O quadro de insegurança alimentar aumentou, com piores resultados para mulheres, cor da pele não branca, menor renda familiar, maior número de filhos, baixa escolaridade</p> <p>Um artigo encontrou associação entre maior índice de IA e ocorrência de transtornos mentais por parte da mãe.</p> <p>Um artigo encontrou maior taxa de IA para famílias que receberam doações de alimentos e/ou auxílio emergencial.</p> <p>Entre universitários, a IA esteve presente naqueles de baixa renda e associada a piora da percepção de saúde, estresse, ansiedade e baixa qualidade do sono.</p>

		2023: 1683 adultos.		
CANADÁ	01 artigo	Lamarche et al., 2021: 922 adultos.	Variação das taxas	Houve concomitantemente aumento e diminuição dos índices de prevalência de insegurança alimentar. A IA aumentou entre participantes mais jovens, obesos, com pior qualidade alimentar e mais baixa escolaridade.
CHILE	04 artigos	Giacoman et al., 2021: 4.425 adultos Rojas et al., 2023: 901 estudantes universitários. Araneda et al., 2021: 2767 domicílios. Prada et al., 2021: 1.114 adultos	Aumentou	O quadro de insegurança alimentar aumentou entre a população chilena, especialmente nas residências mais vulneráveis. Quanto mais dias de confinamento, maior o aumento na IA. A IA esteve relacionada à piora dos hábitos alimentares.
CHINA	01 artigo	Liu et al., 2023: 3230 adultos	Aumentou	Foi encontrado alto índice de IA. Imigrantes e pessoas que perderam renda durante a pandemia apresentaram maior chance de IA.
COREIA	01 artigo	Choi et al, 2023: 2.815 participantes.	Estabilizou	Artigo 01: A pandemia não afetou o estado de insegurança alimentar, mas influenciou

				negativamente a realidade dos coreanos.
EL SALVADOR	01 artigo	Durán, 2022: 2358 domicílios.	Aumentou	O quadro de insegurança alimentar aumentou em domicílios com maiores agregados familiares e esteve associada a menor renda, problemas agrícolas, baixo nível educacional.
ESTADOS UNIDOS	13 artigos	<p>Park et al., 2022: 2.042.142 adultos</p> <p>Coughenour et al., 2023: 2002 adultos</p> <p>Owens et al., 2020: 651 estudantes universitários</p> <p>Soldavini et al., 2020: 2039 universitários</p> <p>Wagler et al., 2022: 5.018 universitários</p> <p>Parekh et al., 2021: 250.701 adultos</p> <p>Marriott et al., 2022: 2.928 adultos</p> <p>Niles et al., 2021: 27.168 adultos</p> <p>Kowalski et al., 2021: 496 domicílios.</p>	<p>Aumentou em 07 estudos</p> <p>Diminuiu em 01 estudo</p> <p>Variou em 05 estudos (estabilizou em alguns grupos e aumentou em outros)</p>	<p>Dificuldades socioeconômicas e de saúde causadas pela pandemia, como perda de rendimentos, do emprego, instabilidade habitacional e problemas de saúde mental contribuíram para o aumento da IA.</p> <p>Houve iniquidade de acesso aos alimentos e maior prevalência de insegurança alimentar entre a população negra, de origem indígena e latina, famílias com crianças, menor escolaridade e entre os que perderam o emprego.</p> <p>A estabilização / diminuição da IA esteve associada a melhores condições</p>

		<p>Mazzeo et al., 2022: 1205 adultos.</p> <p>Cai e Bidulescu, 2023: 17.977 adultos.</p> <p>Willis et al., 2022: 1205 adultos</p> <p>Ng et al., 2023. 6740 adultos.</p>		<p>socioeconômicas e maior escolaridade. Universitários que perderam emprego/renda apresentaram aumento da IA. Estudantes que se mudaram para a casa de pais/familiares apresentaram diminuição na IA.</p>
ETIÓPIA	03 artigos	<p>Tefera et al., 2022: 2410 domicílios em 6 inquéritos</p> <p>Yazew et al, 2023: 361 famílias de baixa renda</p> <p>Muir et al, 2024: 880 domicílios.</p>	<p>Aumentou em 02 estudos.</p> <p>Diminuiu em 01 estudo.</p>	<p>No artigo 1 a IA apresentou altas taxas, porém diminuindo gradualmente do 1º até o 6º inquérito.</p> <p>A IA esteve associada a famílias de menor renda, com maior agregação familiar, da zona urbana, que receberam auxílio governamental e já tinha sofrido de IA anteriormente.</p>
FILIPINAS	01 artigo	<p>Angeles-Agdeppa et al., 2022: 5.717 domicílios</p>	<p>Aumentou</p>	<p>Houve aumento significativo da IA durante a pandemia, concentrado nas áreas de maior risco de se contrair Covid-19. As famílias mais pobres e as famílias com crianças foram as mais afetadas.</p>

ÍNDIA	01 artigo	Makkar et al., 2023: 859 domicílios.	Aumentou	Embora registrado aumento da IA, ele foi mais discreto entre famílias que receberam auxílio governamental.
IRÃ	01 artigo	Pakravan-Charvadeh et al., 2021: 299 domicílios	Diminuiu	Houve diminuição da IA e redução no consumo de grupos alimentares no início da pandemia. Essa situação pode ter mudado no decorrer da pandemia.
JORDÂNIA	01 artigo	Olaimat et al., 2022: 740 adultos	Aumentou	A IA esteve associada a piores condições socioeconômicas, sendo maior entre os participantes que relataram consumir duas ou menos refeições por dia.
LÍBANO	01 artigo	Kharroubi et al., 2021: 3000 adultos	Aumentou	O quadro de IA foi mais alto entre as mulheres em comparação aos homens e maior em idosos, em relação aos mais jovens.
MÉXICO	03 artigos	Gaitán-Rossi et al., 2021: 3 inquéritos com 833 a 1674 domicílios com crianças. De La Vega et al, 2023: 1605 domicílios. Rodríguez-Ramírez et al.,	Aumentou em 02 estudos	Artigo 1: o quadro de insegurança alimentar aumentou no decorrer dos 3 inquéritos telefônicos. Artigo 2: sintomas de depressão e ansiedade estiveram associados à

		2021: 9933 domicílios.		<p>insegurança alimentar.</p> <p>Artigo 3: a IA mostrou-se elevada e esteve associada a piora na qualidade alimentar.</p>
NEPAL	01 artigo	Dirghayu et al., 2023: 432 domicílios de área rural.	Aumentou	Houve aumento da IA em comparação a taxas oficiais anteriores. A IA foi substancialmente maior entre grupos étnicos regionais, menor renda e menor escolaridade.
NIGÉRIA	01 artigo	Orjiakor et al., 2023: 1674 domicílios.	Variação das taxas	O risco de insegurança alimentar aumenta para as famílias que possuem condições de vida precárias; e, diminui em comparação com aqueles que vivem em situação inversa.
PAPUA-NOVA GUINÉ	01 artigo	Silas et al., 2023: 37.880 participantes.	Variação das taxas	Os índices de IA aumentaram em casos de adultos maiores de 25 anos com educação primária do que aqueles com ensino universitário. Pessoas de famílias mais pobres tinham mais probabilidade de IA, comparado aos mais ricos.
PERU	03 artigos	Zila-Velasques et al., 2022: 700 participantes.	Aumentou em 02 estudos.	O quadro de insegurança alimentar aumentou no país

		<p>Cañari-Casaño et al., 2021: 1846 participantes.</p> <p>Curi-Quinto et al., 2021: 1975 adultos</p>	Estabilizou em 01 estudo.	<p>durante a pandemia.</p> <p>A IA esteve associada a baixa renda, pior percepção de saúde, pior saúde mental, perda do emprego ou renda e presença de sintomas depressivos.</p> <p>A condição socioeconômica pré-pandêmica, o tamanho da família e a crise econômica durante a pandemia foram fatores associados aos níveis de IA.</p>
<p>ESTUDOS MULTICÊNTRICOS</p> <p>ARTIGO 1: Todos os países da América Latina e Caribe</p> <p>ARTIGO 2: Quênia, Burkina Faso, República Democrática do Congo, Nigéria</p> <p>ARTIGO 3: Austrália, Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, Chile, México</p>	04 artigos	<p>Benites-Zapata et al., 2021: 1.324.272 adultos.</p> <p>Gummerson et al., 2021: 6790 mulheres adolescentes e adultas</p> <p>Pepetone et al, 2023: 63.278 adultos e 23.107 adolescentes</p> <p>Hernández-Vásquez et al, 2022: 13.152 adultos.</p>	<p>Aumentou em 02 estudos.</p> <p>Variou em 02 estudos.</p>	<p>Países menos desenvolvidos: a prevalência da insegurança alimentar durante a pandemia foi elevada, aumentou em relação a estudos anteriores e esteve associada a variáveis sociodemográficas, principalmente baixa renda, baixa escolaridade, sexo feminino e cor de pele não branca. O desemprego e os altos custos dos alimentos também contribuíram para a insegurança alimentar.</p> <p>Países desenvolvidos: a</p>

<p>ARTIGO 4: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Equador, Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai, Peru.</p>				<p>prevalência de insegurança alimentar variou de país para país, porém havendo poucas mudanças na taxa de IA, ocorrendo uma leve piora entre os grupos mais vulneráveis.</p>
---	--	--	--	---

Em relação à metodologia empregada, houve heterogeneidade tanto nos instrumentos de coleta de dados quanto nos tipos de análises realizadas. Para o levantamento da prevalência de IA foram utilizados diferentes questionários, sendo que o “*Food Insecurity Experiences Scale*” (CFIES) e o “*Household Food Insecurity Access Scale*” (HFIAS) foram os mais utilizados. No entanto, a grande maioria dos questionários utilizados se baseiam na metodologia empregada na escala norte-americana de percepção da insegurança alimentar, o que facilita as comparações de resultados. Em relação aos métodos de coleta, apenas quatro estudos realizaram coleta replicada de uma pesquisa anterior, sendo utilizada amostra populacional repetida e os demais estudos utilizaram perguntas retrospectivas para coletar dados sobre o período anterior à pandemia. Em relação aos dados relativos ao período pandêmico, a maioria dos estudos realizou a coleta de forma *online* e os demais realizaram a coleta por telefone e poucos estudos realizaram coleta presencialmente. Houve um grande número de estudos que utilizou amostra de conveniência, principalmente realizando recrutamento de participantes através de redes sociais ou envio de *e-mails*.

Dentre os estudos avaliados pela revisão sistemática, na grande maioria (43 estudos) foi demonstrada uma repercussão negativa dos efeitos da pandemia de Covid-19 sobre as taxas de IA em comparação com o período pré-pandêmico. Diversos foram os

fatores citados pelos autores para este aumento, estando principalmente relacionado a populações de maior vulnerabilidade social: a IA apresentou crescimento principalmente entre famílias com crianças, chefiadas por mulheres, em maiores aglomerados familiares, com menor renda, menor escolaridade e entre pessoas de cor de pele não branca. As piores condições socioeconômicas da região de moradia (bairro, cidade ou país) também demonstraram ser um fator determinante para o aumento da IA. O recebimento de auxílio financeiro do governo mostrou-se como um fator atenuante do aumento da IA em alguns países, bem como melhores condições econômicas no período pré-pandêmico. Por outro lado, o desemprego ou a diminuição da renda durante a pandemia esteve positivamente associado ao aumento da taxa de IA. Além disso, alguns estudos encontraram maior risco de desenvolvimento de IA entre pessoas com pior saúde mental, como portadores de depressão, ansiedade e baixa qualidade do sono.

Em oito artigos foi encontrada diminuição da prevalência de IA e em sete, estabilização da prevalência. Os autores sugeriram que esta estabilização ou redução poderia estar relacionada a melhores condições socioeconômicas da região e da família, bem como às condições da renda familiar anteriormente à pandemia. O maior nível de escolaridade esteve presente entre os grupos que apresentaram diminuição da IA no período pandêmico. Já entre os grupos de estudantes universitários, a necessidade do distanciamento social parece ter influenciado o retorno para a casa dos pais, o que pode ter sido um fator de proteção contra a IA relatada.

Em suma, os resultados desta revisão sistemática demonstraram que a pandemia de Covid-19 esteve associada ao aumento dos níveis de insegurança alimentar em diferentes grupos populacionais ao redor do mundo, seja pela repercussão das medidas de distanciamento social implementadas por estes países, seja pela crise econômica ocorrida durante o período pandêmico.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Avaliar a insegurança alimentar entre adultos e idosos antes e durante a pandemia de Covid-19.

3.2. Objetivos Específicos

- 3.2.1.** Determinar a prevalência de insegurança alimentar em adultos e idosos de uma amostra populacional do sul do Brasil durante a pandemia de Covid-19.
- 3.2.2.** Verificar a associação entre fatores pandêmicos e insegurança alimentar na população em estudo.
- 3.2.3.** Comparar a prevalência de insegurança alimentar antes e após a pandemia de Covid-19 na amostra estudada.
- 3.2.4.** Analisar a desigualdade na ocorrência de insegurança alimentar durante a pandemia de Covid-19 na população estudada.

REFERÊNCIAS

ABRANDH (AÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS). O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Leão, Marília (organizadora). **ABRANDH**: Brasília, 2013. 263 p.

AHORSU, D. K.; LIN, C. Y.; IMANI, V.; SAFFARI, M.; GRIFFITHS, M. D.; PAKPOUR, A.H. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. **Int J Ment Health Addict**, Londres, p. 1-9. Mar 2020, doi: 10.1007/s11469-020-00270-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100496/>. Acesso em: 19 set. 2020.

ALENCAR, AG. Do conceito estratégico de segurança alimentar ao plano de ação da FAO para combater a fome. **Rev. Bras. Polít. Int.**, Brasília, v. 44, n. 1, p. 137-144, Jun 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-73292001000100009>>. Acesso em 27 Abr 2022.

ALPINO, T. M. A.; SANTOS, C. R. B.; BARROS, D. C.; FREITAS, C. M. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 8, e00161320, p. 1-17, set 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00161320>. Acesso em: 8 dez. 2021.

AMORIM, P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validation of a short structured diagnostic psychiatric interview. **Braz J Psiquiatr**. São Paulo, v. 22, n. 3, p. 106-15, set 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000300003>. Acesso em: 2 dez. 2021.

ARANEDA, J.; PINHEIRO, A.C.; PIZARRO, T. Inseguridad alimentaria y hábitos alimentarios durante la pandemia de COVID-19 en hogares chilenos. **Rev. méd. Chile**, Santiago, v. 149, n. 7, p. 980-988, jul. 2021. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000700980&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 23 jan 2024.

BARBERIA, L. G. CANTARELLI, L.G.R.; OLIVEIRA, M.L.C.F.; MOREIRA, N.P.; ROSA, I.S.C. The effect of state-level social distancing policy stringency on mobility in the states of Brazil. **Braz J Publ Admin.**, Rio de Janeiro, v. 55, n.1, p. 27-49, fev 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rap/a/cDWzVFL6tCSNv8xpGcSfvmD/?lang=en>>. Acesso em: 05 Nov 2021.

BAUMGRATZ, L. D.; JOSÉ MARIA, A. R.; OLIVEIRA, M. M.; GOMES JÚNIOR, L. C.; CÂNDIDO, A. P. C.; MOREIRA, A. V. B.; et al. Dificuldades financeiras, aspectos alimentares e de saúde em estudantes universitários, durante a pandemia de Covid-19 **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 72281, 2023. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1532617?src=similardocs> > Acesso em: 07 jan. 2024.

BBC NEWS. Coronavirus: How the pandemic has changed the world economy. Jan 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/business-51706225>. Acesso em: 30 nov. 2021.

BENITES-ZAPATA, V.A.; URRUNAGA-PASTOR, D.; SOLORZANO-VARGAS, M.L.; HERRERA-AÑAZCO, P.; UYEN-CATERIANO, A.; BENDEZU-QUISPE, G.; et al. Prevalence and Factors Associated with Food Insecurity in Latin America and the Caribbean during the First Wave of the COVID-19 Pandemic. **Heliyon**, Cambridge, v. 7, n.10, p. e08091, 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34608445/> >. Acesso em: 6 Jun 2022.

BENNETT, C. J.; CHRISTIAN, M.; PHAN, S.; MCCABE, M.; CORNISH, K.; KLEVE, S. Food insecurity during COVID-19: An Australian university experience. **Health Soc Care Community**, Oxford, v. 30, n. 6, p. e5401-e5411, nov. 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35950351/> > Acesso em 12 mai 2024.

BERGMANS, R.S.; COUGHLIN, L.; WILSON, T. E MALECKI, K. Cross-sectional associations of food insecurity with smoking cigarettes and heavy alcohol use in a population-based sample of adults. **Drug Alcohol Depend.**, Amsterdam, v. 205, n. 107646, p. 1-7, dez 2019. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0376871619304235> > Acesso em: 2 set 2021.

BICKEL, G.; NORD, M.; PRICE, C.; HAMILTON, W.; COOK, J. Measuring food security in the United States: Guide to measuring household food security. USDA, Office of Analysis, Nutrition and Evaluation, USA, 2000. Disponível em: <https://naldc.nal.usda.gov/download/38369/PDF>. Acesso em: 8 jan. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020**. Ministério da Saúde, Brasília: 2021, 115 p. Disponível em: < <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/> > Acesso em: 24 Nov 2021.

BRASIL. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 59 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf> . Acesso em: 17 jun. 2021.

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. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm#:~:text=EMENDAS%20CONSTITUCIONAL%20N%C2%BA%2064%2C%20DE,a%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20como%20direito%20social.&text=.%22%20\(NR\)-,Art.,na%20data%20de%20sua%20publica%C3%A7%C3%A3o.](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm#:~:text=EMENDAS%20CONSTITUCIONAL%20N%C2%BA%2064%2C%20DE,a%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20como%20direito%20social.&text=.%22%20(NR)-,Art.,na%20data%20de%20sua%20publica%C3%A7%C3%A3o.) > Acesso em: 10 Nov 2021.

BRASIL. I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras. SENAD: Brasília, 2010. 284 p. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/cuidados_prevencao_drogas/obid/publicacoes/Livros/I%20Levantamento%20Nacional%20Universit%C3%A1rios%20-%202010.pdf. Acesso em: 2 dez. 2021.

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. Disponível em: < <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional> > Acesso em: 07 Nov 2020.

BRASIL. Manuais de Atuação: Direito à Alimentação Adequada. Alexandra Beurlen [et al.]. ESMPU: Brasília, 2008, 108 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programas: PNAE – Histórico. 2023. Disponível em: < <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/historico> >. Acesso em 17 nov 2023.

BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p.

BRASIL. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 134 p.

BRASIL. Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020. Ministério da Saúde, Brasília: 2021, 115 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/>. Acesso em: 24 nov. 2021.

BRASIL; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Estudo Técnico N° 01/2014.** Disponível em: < <https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/328.pdf> > Acesso em 23 Set 2023.

BRASIL; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2013.** Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 134 p.

BRASIL; Ministério Público da União; Escola Superior do Ministério Público da União – ESMPU. Manuais de Atuação: Direito à Alimentação Adequada. Alexandra Beurlen... [et al.] ESMPU: Brasília, 2008, 108 p.

CAI, J.; BIDULESCU, A. The association between chronic conditions, COVID-19 infection, and food insecurity among the older US adults: findings from the 2020-2021 National Health Interview Survey. **BMC Public Health**, Londres, v. 23, n. 1, p. 179, jan. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36703149/> . Acesso em: 17 jan. 2024.

CAÑARI-CASAÑO, J. L.; COCHACHIN-HENOSTROZA, O.; ELORREAGA, O. A.; DOLORES-MALDONADO, G.; AQUINO-RAMÍREZ, A.; HUAMAN-GIL, S.; et al. Social predictors of food insecurity during the stay-at-home order due to the COVID-19 pandemic in Peru. Results from a cross-sectional web-based survey. **MedRxiv**, Washington D.C., mar 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33564796/> > Acesso em: 27 jun. 2023.

CARRILLO-ÁLVAREZ, E.; SALINAS-ROCA, B.; COSTA-TUTUSAUS, L.; MILÀ-VILLARROEL, R. E KRISHNAN, N.S. The Measurement of Food Insecurity in High-Income Countries: A Scoping Review. **Int J Environ Res Public Health**, Basel, v. 18, n. 18, p. 9829, Set 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8468034/>> Acesso em: 13 Maio 2022.

CARROLL, N.; SADOWSKI, A.; LAILA, A.; VALERIE HRUSKA, V.; MADELINE NIXON, M.; MA, D.W.L. The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 8, p. 1-14, ago 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7468859/>> Acesso em: 17 set 2020.

CASEMIRO, J.P.; VALLA, V.V. E GUIMARÃES, M.B.L. Direito humano à alimentação adequada: um olhar urbano. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 2085-93, Jul 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000400022>>. Acesso em 23 Abr 2022.

CAVALHEIRO, F. R. S; STICCA, M. G. Adaptation and Validation of the Brazilian Version of the Fear of COVID-19 Scale. **Int J Ment Health Addict**, Londres, v. 23, n. 11, p. 1-9, Nov 2020, doi: 10.1007/s11469-020-00415-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33250672/> . Acesso em: 8 dez. 2021.

CHOI, J.H. Food Insecurity Is Associated with Dietary Consumption during the COVID-19 Pandemic: Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2019-2020. **Nutrients**, Basel, v. 15, n. 3, p. 772, fev. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3677147/>. Acesso em: 07 jan. 2024.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil. Realização, Indicadores e Monitoramento - da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília, Nov 2010. 284 p. Disponível em: http://plataforma.redesan.ufrgs.br/biblioteca/pdf_bib.php?COD_ARQUIVO=17293. Acesso em: 12 set. 2020.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Direito Humano à Alimentação Adequada. Disponível em: < <http://www4.planalto.gov.br/consea/aceso-a-informacao/institucional/conceitos/direito-humano-a-alimentacao-adequada> > Acesso em 12 mar 2021.

CORDERO, M. L.; CESANI, M. F. et al. Magnitude and spatial distribution of food and nutrition security during the COVID-19 pandemic in Tucumán (Argentina). **Am J Hum Biol**, Hoboken, v. 34, n. 3, p. e23632, mar. 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34174008/>> Acesso em 12 mar 2024.

CORRÊA, A.M.S. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estud. av.**, São Paulo, v. 21, n. 60, p. 143-154, ago 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142007000200012>> Acesso em 8 Jan 2023.

COSTA, S. S. Pandemia e desemprego no Brasil. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 969-78. jul-ago 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170> <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170x>. Acesso em: 8 dez. 2021.

COUGHENOUR, C.; CHIEN, L.-C.; GAKH, M.; LABUS, B.; MCDONOUGH, I. K.; GRIGSBY, T. J.; et al. Food and Housing Insecurity in Nevada During the COVID-19 Pandemic. **J. Community Health**, Nova Iorque, v. 49, n. 2, p. 296-313, abr. 2024. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/379326267/>>. Acesso em: 7 jan. 2024.

DE LA VEGA, M.A.; ROSAS-CARRASCO, O.; GAITÁN-ROSSI, P.; ANCIRA-MORENO, M.; LÓPEZ-TEROS, M. Prevalence of food insecurity and its association with depressive and anxiety symptoms in older adults during the COVID-19 pandemic in Mexico: A secondary analysis of ENCOVID-19 survey. **Front. Med.**, Lausanne, v. 10, p. 1110584, mar. 2023. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35253180/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

DEMENECH, L.M.; DUMITH, S. C.; FERREIRA, L. S.; CORRÊA, M. L.; SOARES, P. S. M.; SILVA, P. A. et al. How far can you go? Association between illicit drug use and academic migration. **J Bras Psiquiatr**. Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000219>. Acesso em 2 dez. 2021.

DIRGHAYU, K.C; SHRESTHA, N.; SHRESTHA, R.; SUNUWAR, D. R.; POUDYAL, A. Household food security access and dietary diversity amidst COVID-19 pandemic in rural Nepal; an evidence from rapid assessment. **PLoS One**, San Francisco, v. 18, n. 11, p. e0293514, nov. 2023. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37910536/>>. Acesso em: 7 jan. 2024.

DURÁN, C. Effects of the COVID-19 pandemic on food insecurity in El Salvador during 2020. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 15, n. 46, p. e209, dez 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.209>. > Acesso em: 30 maio 2024.

ELGAR, F.J.; PICKETT, W.; PFÖRTNER, T.K.; GARIÉPY, G.; GORDON, D.; GEORGIADES, K. et al. Relative food insecurity, mental health and wellbeing in 160 countries. **Soc Sci Med.**, Amsterdam, v. 268, n. 113556, jan 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953620307759?via%3Dihub> Acesso em 12 ago 2021.

EROKHIN, V.; GAO, T. Impacts of COVID-19 on Trade and Economic Aspects of Food Security: Evidence from 45 Developing Countries. **Int J Environ Res Public Health**. Basel, v. 17, n. 16: 5775, p. 1-28, ago 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7459461/> > Acesso em: 4 set 2020.

FAO – Food and Agriculture Organization. **Cúpula Mundial da Alimentação. Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial & Plano de Ação da Cúpula Mundial da Alimentação**. FAO: Roma, Nov 1996. Disponível em: < <http://www.nepp-dh.ufrj.br/fao2.html> > Acesso em 27 Abr 2022.

FAO - Food and Agriculture Organization. Diretrizes Voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar nacional. **FAO**: Roma, 2015. 52 p.

FAO, FIDA e PMA. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 em relación el hambre: balance de los desiguales progresos. **FAO**: Roma, 2015, 66 p.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-

urban continuum. FAO: Rome, 2023. 316 p. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cc3017en>. Acesso em: 4 ago. 2023.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum**. FAO: Rome, 2023. 316 p. Disponível em: < <https://doi.org/10.4060/cc3017en> > Acesso em 4 ago 2023.

FAO. Cúpula Mundial da Alimentação. Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial & Plano de Ação da Cúpula Mundial da Alimentação. FAO: Roma, Nov 1996. Disponível em: <http://www.nepp-dh.ufrj.br/fao2.html>. Acesso em: 27 abr. 2022.

FAO. Diretrizes Voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar nacional. FAO: Roma, 2015. 52 p.

FARIAS-ANTÚNEZ, S.; MACHADO, M. M. T.; CORREIA, L. L.; ROCHA, H. A. L.; ARAÚJO, D. A. B. S.; PINHEIRO, M. S. N.; AQUINO, C. M.; PENNA, A. L.; CASTRO, M. C. Food insecurity among families with infants born during the COVID-19 pandemic in Fortaleza, Northeast Brazil. **J Health Popul Nutr.**, Dhaka, mar 2023; v. 42, p. 1-14. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36872394/> >. Acesso em: 18 jan 2024.

FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 178-83, Abr 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910200000200012>. Acesso em: 2 dez. 2021.

GAITÁN-ROSSI, P.; VILAR-COMPTE, M.; TERUEL, G.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. Food insecurity measurement and prevalence estimates during the COVID-19 pandemic in a repeated cross-sectional survey in Mexico. **Public Health Nutr.**, Cambridge, v. 24, n. 3, p. 412-421. Fev 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33050968/> >. Acesso em: 14 Jun 2021.

GROSS, R.; SCHOENEBERGER, H.; PFEIFER, H.; PREUSS, H.J. The four dimensions of food and nutrition security: definitions and concepts. **SCN FAO**, Genebra, v. 20, p. 20-25, Abr 2000. Disponível em: < http://fpmu.gov.bd/agridrupal/sites/default/files/Four_Dimension_of_FS.pdf > Acesso em: 27 Fev 2020.

GUERRA, L.D.S.; CERVATO-MANCUSO, A.M. e BEZERRA, A.C.D. Alimentação: um direito humano em disputa - focos temáticos para compreensão e atuação em segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 3369-94, set 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.20302017>>. Acesso em 28 jul 2022.

GUMMERSON, E; CARDONA, C.; ANGLEWICZ, P.; ZACHARY, B.; GUIELLA, G.; RADLOFF, S. The wealth gradient and the effect of COVID-19 restrictions on income loss, food insecurity and health care access in four sub-Saharan African geographies. **PLoS One**, San Francisco, dez 2021, v. 16, n. 12, p. e0260823. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34910752/> >. Acesso em: 29 mai 2024.

GUNDERSEN, C. e ZILIAK, J.P. Food Insecurity And Health Outcomes. **Health Affairs**, Washington, v.34, n. 11, p. 1830-39, Nov 2015. Disponível em: <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.2015.0645>. Acesso em: 17 jun 2021.

HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ, A.; VISCONTI-LOPEZ, F. J.; VARGAS-FERNÁNDEZ, R. Factors associated with food insecurity in Latin America and the Caribbean countries: A cross-sectional analysis of 13 countries. **Nutrients**, Basel; v. 14, n. 15, p. 3190, ago 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/nu14153190> >. Acesso em: 29 maio 2023.

IMF - International Monetary Fund. World Economic Outlook Database. Out 2021. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October/weo-report?a=1&c=001,110,163,119,123,998,200,505,511,903,205,400,603,&s=LUR,&sy=2019&ey=2021&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1>. Acesso em: 6 dez. 2021.

JUSIDMAN-RAPOPORT, C. El derecho a la alimentación como derecho humano. **Salud Pública Méx.**, Cuernavaca, v. 56, supl.1, p. s86-s91, mar 2014. Disponível em: < <https://www.scielosp.org/article/spm/2014.v56suppl1/s86-s91/#ModalArticles> >. Acesso em: 13 Mar 2022.

KENT, K.; MURRAY, S.; PENROSE, B.; AUCKLAND, S.; HORTON, E.; LESTER, E. et al. The new normal for food insecurity? A repeated cross-sectional survey over 1 year during the COVID-19 pandemic in Australia. **Int J Behav Nutr Phys Act.**, Londres, v. 19, n. 1, p. 115, set 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36068538/> > Acesso em 21 fev 2024.

KENT, K.; MURRAY, S.; PENROSE, B.; AUCKLAND, S.; VISENTIN, D.; GODRICH, S. Prevalence and Socio-Demographic Predictors of Food Insecurity in Australia during the COVID-19 Pandemic. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 9, p. 1-20, sep 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7551067/> > Acesso em: 11 out 2020.

KEPPLER, W. A.; BOJANIC, A.; VAZ, A. C. N.; PINTO, A. R.; SILVA, A. C. F.; MARTINS, A. P. B. et al. O estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. Um retrato multidimensional. 2014. 90p. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/SANnoBRasil.pdf. Acesso em: 13 set. 2020.

KHARROUBI, S.; NAJA, F.; DIAB-EL-HARAKE, M.; JOMAA, L. Food Insecurity Pre- and Post the COVID-19 Pandemic and Economic Crisis in Lebanon: Prevalence and Projections. **Nutrients**, Basel, v. 13, n. 9, p. 2976, ago. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578854/>>. Acesso em: 23 mar. 2024.

KIM-MOZELESKI, J. e PANDEY, R. The Intersection of Food Insecurity and Tobacco Use: A Scoping Review. **Health Promot Pract**, Thousand Oaks, v. 21, sup. 1, p.124S–138S, jan 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6984039/> > Acesso em: 31 ago 2021.

KLEVE, S.; BENNETT, C. J.; DAVIDSON, Z. E.; KELLOW, N. J.; MCCAFFREY, T. A.; O'REILLY, S.; et al. Food Insecurity Prevalence, Severity and Determinants in Australian Households during the COVID-19 Pandemic from the Perspective of Women.

- Nutrients**, Basel, v. 13, n. 12, p. 4262, nov. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34959816/>> . Acesso em: 17 jan. 2024.
- KOLTAI, J.; TOFFOLUTTI, V.; MCKEE, M. E STUCKLER, D. Prevalence and changes in food-related hardships by socioeconomic and demographic groups during the COVID-19 pandemic in the UK: A longitudinal panel study. **Lancet Reg Health Eur.**, Londres, v.6, n.1, p. 100125, Jul 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308408/>> Acesso em: 5 Out 2021.
- KOWALSKI, A. J.; KUHN, A. P.; LANE, H. G.; TRUDE, A. C. B.; SELAM, H.; HAGER, E. R.; et al. Pre-pandemic to early-pandemic changes in risk of household food insecurity among Maryland families with children. **Public Health Nutr**, Cambridge, v. 25, n. 6, p. 1-23, dez. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34889183/>. Acesso em: 17 jan. 2024.
- LAMARCHE, B.; BRASSARD, D.; LAPOINTE, A.; LARAMÉE, C.; KEARNEY, M.; CÔTÉ, M. et al. Changes in diet quality and food security among adults during the COVID-19-related early lockdown: results from NutriQuébec. **Am J Clin Nutr.**, Oxford, v. 113, n. 4, p. 984-992, abr 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33398347/>> Acesso em 11 nov 2023.
- LIGNANI, J.B.; PALMEIRA, P.A.; ANTUNES, M. M. L.; SALLES-COSTA, R. Relationship between social indicators and food insecurity: a systematic review. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 23, p. e200068, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720200068>>. Acesso em: 5 out. 2021.
- LIGNANI, JB et al. Relationship between social indicators and food insecurity: a systematic review. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2020, v. 23 [Accessed 13 November 2022] , e200068. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720200068>>. Epub 06 July 2020. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200068>.
- LIU, Y.; LI, G.; QI, X.; WU, B.; LATKIN, C. A.; TANG, W.; et al. Prevalence and determinants of food insecurity during the 2022 COVID-19 related lockdown in Shanghai. **Glob. Public Health**, Abingdon, v. 18, n. 1, p. 2246066, jan. 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37585568/>>. Acesso em: 7 jun. 2023.
- LUFT, C. D. B., SANCHES, S.O., MAZO, G. Z e ANDRADE, A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 606-615, Ago 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>. Epub 06 Jul 2007. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>. Acesso em: 24 nov. 2021.
- MACHADO, J. C.; SPERANDIO, N. Introdução à Segurança Alimentar e Nutricional. In: MORAIS, D.C.; SPERANDIO, N. e PRIORE, S.E. (Orgs). *Atualizações e debates sobre segurança alimentar e nutricional*. Viçosa, MG: UFV, 2020. 865 p. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Ebook-Atualiza%C3%A7%C3%B5es-e-debates-sobre-Seguran%C3%A7a-Alimentar-e-Nutricional-1.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.
- MAKKAR, S.; MANIVANNAN, J. R.; SWAMINATHAN, S.; TRAVASSO, S. M.; JOHN, A. T.; WEBB, P. et al. Role of cash transfers in mitigating food insecurity in India during the COVID-19 pandemic: a longitudinal study in the Bihar state. **BMJ Open.**

Londres, v. 12, n. 6, p. e060624, jun 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35760544/>> Acesso em 12 jan 2024.

MANFRINATO, C. V.; MARINO, A.; CONDÉ, V. F.; FRANCO, M. C. P.; STEDEFELDT, E.; TOMITA, L. Y. High prevalence of food insecurity, the adverse impact of COVID-19 in Brazilian favela. **Public Health Nutr.** Cambridge, abr 2021; v. 24, n. 6, p. 1210-1215. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33357256/>> Acesso em: 22 jan 2024.

MAZZEO, J.; QUSAIR, Z. A. A.; GADHOKE, P.; FREIBERG, T.; BRENTON, B. P.; SEDLACEK, A.; et al. A Tale of Two Cities During the COVID-19 Pandemic: Evaluating Food Insecurity in Chicago and New York City. **J Racial Ethn Health Disparities**, Nova Iorque, v. 10, n. 4, p. 1703-1720, ago. 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35831703/>> Acesso em: 7 jun. 2024.

MELGAR-QUINONEZ, H. e HACKETT, M. Measuring household food security: the global experience. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. suppl, p. 27s-37s, Ago 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000700004>>. Acesso em 29 Nov 2021.

MELLER F.O.; SANTOS, L.P.; VARGAS, B.L.; QUADRA, M.R.; MARTINS, C.D.; SCHÄFER, A.A. Household food insecurity before and during COVID-19 pandemic and its association with perceived stress: population-based studies. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, e00285121, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311XEN285121>>. Acesso em: 12 Mar 2024.

MORAES, V. D., MACHADO, C.V. E MAGALHÃES, R. Governança e coordenação intersetorial de políticas públicas: a Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Saúde debate**, Rio de Janeiro. v. 45, n. 130, p. 575-89, Jul 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104202113002>>. Acesso em: 23 Nov 2021.

MORAIS, D.C. e SPERANDIO, N. Indicadores de Insegurança Alimentar e Nutricional: metodologias para avaliação. In: MORAIS, D.C.; SPERANDIO, N. e PRIORE, S.E. (Organizadoras). Atualizações e debates sobre segurança alimentar e nutricional. Viçosa, MG: UFV, 2020. 865 p. Disponível em: <<https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Ebook-Atualiza%C3%A7%C3%B5es-e-debates-sobre-Seguran%C3%A7a-Alimentar-e-Nutricional-1.pdf>> Acesso em: 14 Mar 2022

MORAIS, D.C.; LOPES, S.O. e PRIORE, S.E. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. **Ciê. Saúde Colet.** Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 2687-2700, jul 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.23672018>>. Acesso em: 2 jul 2021

MORENO, A.L.; DE SOUSA, D. A.; SOUZA, A. M. F. L. P. MANFRO, G. G.; SALUM, G. A.; KOLLER, S. H. et al. Factor structure, reliability, and item parameters of the brazilian-portuguese version of the GAD-7 questionnaire. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, p. 367-376, mar. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2016000100019&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 02 dez. 2021.

MUIR, J. A.; DHERESA, M.; MADEWELL, Z. J.; GETACHEW, T.; DARAJE, G.; MENGESHA, G.; et al. Prevalence of food insecurity amid COVID-19 lockdowns and

sociodemographic indicators of household vulnerability in Harar and Kersa, Ethiopia. **BMC Nutr**, London, v. 10, n. 1, p. 7, jan. 2024. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38195646/> >. Acesso em: 23 abr. 2024.

NG, Y.; CHANG, M.; ROBERTSON, M.; GROV, C.; MAROKO, A.; ZIMBA, R.; et al. Food Insecurity During the First Year of COVID-19: Employment and Sociodemographic Factors Among Participants in the CHASING COVID Cohort Study. **Public Health Rep**, Washington D.C., v. 138, n. 4, p. 671-680, jul-ago. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35152513/>. Acesso em: 7 jun. 2024.

NICOLA, M.; ALSAFI, Z.; SOHRABI, C.; KERWAN, A.; AL-JABIR, A.; IOSIFIDIS, C. et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. **Int. J. Surg.**, Amsterdam, v. 78, n. 6, p.185-93, Jun 2020; doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32305533/> . Acesso em: 14 out. 2020.

NILES, M. T.; BERTMANN F.; BELARMINO E. H.; WENTWORTH T.; BIEHL E.; NEFF R. The Early Food Insecurity Impacts of COVID-19. **Nutrients**, Basel; v. 12, n. 7, p. 2096, Jul 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32679788/> . Acesso em: 3 ago. 2020.

OEA - Organização dos Estados Americanos. Protocolo Adicional à Convenção Americana Sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais: "Protocolo De San Salvador". Tratados multilaterais. Série sobre Tratados, OEA, Nº 69. Washington DC: **OEA**. Disponível em: < http://www.cidh.org/basicos/portugues/e.protocolo_de_san_salvador.htm > Acesso em: 30 Nov 2021.

OHCHR - UN OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. **Fact Sheet No. 34, The Right to Adequate Food**. Geneva, 2010, 57 p. Disponível em: < <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet34en.pdf> > Acesso em 26 Ago 2020. ISSN 1014-5567

OLAIMAT, A. N.; ALSHAMI, I. K.; AL HOURANI, H.; SARHAN, W.; AL-HOLY, M.; ABUGHOUSH, M.; et al. Food Insecurity, Dietary Diversity, and Coping Strategies in Jordan during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. **Nutrients**, Basel, v. 14, n. 11, p. 2252, mai. 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35684052/> . > Acesso em: 7 jun. 2024.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Comentário Geral número 12: O direito humano à alimentação (art.11)**. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos. ONU, 1999. Disponível em: < <https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Coment%C3%A1rio-Geral-12.pdf> > Acesso em: 22 Abr 2022.

ONU BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> > Acesso em: 2 Out 2022.

ONUa – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. Nova Iorque, 1966. 12 p. Disponível em: < <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%C3%B3micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf> >. Acesso em: 24 Fev 2022.

ONYEAKA, H.; ANUMUDU, C.K; AL-SHARIFY, Z.T.; EGELE-GODSWILL, E.; MBAEGBU, P. COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects. **Sci Prog.**, Thousand Oaks, v. 104, n. 2, p. 368504211019854, Abr-Jun 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34061685/>>. Acesso em: 22 Mar 2022.

ORJIAKOR, E. C.; ADEDIRAN, A.; UGWU, J. O.; NWACHUKWU, W. et al. Household living conditions and food insecurity in Nigeria: a longitudinal study during COVID-19 pandemic. **BMJ Open**, Londres, v. 13, n. 1, p. e066810, jan 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36604138/>> Acesso em 11 mai 2023.

OSÓRIO, F. L.; CRIPPA, J. A.; LOUREIRO, S. R. A study of the discriminative validity of a screening tool (MINI-SPIN) for social anxiety disorder applied to Brazilian university students. **Eur. Psychiatry**, Cambridge, v. 22, n. 4, p. 239-43. Mai 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17346942/>. Acesso em: 2 dez. 2021.

OWENS, M. R.; BRITO-SILVA, F.; KIRKLAND, T.; MOORE, C. E.; DAVIS, K. E.; PATTERSON, M. A.; et al. Prevalence and Social Determinants of Food Insecurity among College Students during the COVID-19 Pandemic. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 9, p. 2515, ago. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32825251/>>. Acesso em: 7 jun. 2024.

PAKRAVAN-CHARVADEH, M. R.; SAVARI, M.; KHAN, H. A.; GHOLAMREZAI, S.; FLORA, C. Determinants of household vulnerability to food insecurity during COVID-19 lockdown in a mid-term period in Iran. **Public Health Nutr.**, Cambridge, v. 24, n. 7, p. 1972, maio 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33715666/>> Acesso em 13 mar 2024.

PAREKH, N.; ALI, S. H.; O'CONNOR, J.; TOZAN, Y.; JONES, A. M.; CAPASSO, A. et al. Food insecurity among households with children during the COVID-19 pandemic: results from a study among social media users across the United States. **Nutr J**. Londres, v. 20, n. 1, p. 73, ago 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34461913/>> Acesso em 18 jan 2024.

PARK, J.; KIM, C.; SON, S. Disparities in food insecurity during the COVID-19 pandemic: A two-year analysis. **Cities**, Amsterdam, dez 2022; v. 131, p. 104003. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36168406/>> Acesso em 19 jan 2024.

PEPETONE, A.; FRONGILLO, E. A.; DODD, K. W.; WALLACE, M. P.; HAMMOND, D.; KIRKPATRICK, S. I. Prevalence and Severity of Food Insecurity Before and During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic Among Adults and Youth in Australia, Canada, Chile, Mexico, the United Kingdom, and the United States. **J Nutr**. Bethesda, abr 2023; v. 153, n. 4, p. 1231-1243. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36774229/>> Acesso em: 9 jan 2024.

PRADA, G.E.; DURAN-AGUERO, S.; MOYA-OSORIO, J. L. Confinamiento e inseguridad alimentaria durante la pandemia por covid-19 en Chile. **Rev. Chil. Nutr.**, Santiago, v. 48, n. 5, p. 678-686, out 2021. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000500678&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 13 fev 2024.

RADIMER, K.L. Measurement of household food security in the USA and Other industrialized countries. **Public Health Nutr.**, Cambridge, 2002, v. 5, n 6A, p. 859-64. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12633509/> >. Acesso em 7 mai 2022.

RADIMER, K.L.; OLSON, C.M.; GREENE, J.C.; CAMPBELL, C.C.; HABICHT, J.P. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. **J. Nutr. Educ.**, Indianapolis, v. 24, n. 1, s. 1, p. 36s-45s, 1992. Disponível em: < [https://www.jneb.org/article/S0022-3182\(12\)80137-3/fulltext](https://www.jneb.org/article/S0022-3182(12)80137-3/fulltext). > Acesso em 7 mai 2022.

REDE PENSSAN. **VIGISAN - Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. PENSSAN, 2021 Mar. 66 p. Disponível em: < http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf >. Acesso em: 13 jun 2021.

REIS, R. S.; HINO, A. A. F. E.; AÑEZ, C. R. R. Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. **J Health Psychol.**, Thousand Oaks; v. 15, n. 1, p. 107-14, Jan 2010 doi: 10.1177/1359105309346343. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20064889/>. Acesso em: 24 nov. 2021.

RODRIGUES, E. C.; MENDONÇA, R. de D.; CAMARGO, P. P.; MENEZES, M. C. de; CARVALHO, N. C. de; MEIRELES, A. L. Home food insecurity during the suspension of classes in Brazilian public schools due to the COVID-19 pandemic. **Nutrition**, Nova York, v. 93, p. 111448, jan. 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34583187/> >. Acesso em 12 mar 2024.

RODRÍGUEZ-RAMÍREZ, S.; GAONA-PINEDA, E. B.; MARTINEZ-TAPIA, B.; ROMERO-MARTÍNEZ, M.; MUNDO-ROSAS, V.; SHAMAH-LEVY, T. Inseguridad alimentaria y percepción de cambios en la alimentación en hogares mexicanos durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19. **Salud pública Méx**, Cuernavaca, v. 63, n. 6, p. 763-72, dez 2021. Disponível em: < http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342021000600763&lng=es&nrm=iso >. Acesso em 16 out 2023.

ROJAS, D. E.; ESPINOZA, P. G.; VÁSQUEZ, F. D.; RODRÍGUEZ-OSIAC, L. Food insecurity in Chilean university students during the COVID-19 pandemic. **Rev Med Chil**, Santiago, v. 151, n. 3, p. 296-305, mar. 2023. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38293874/> > Acesso em 12 mar 2024.

SABIÃO, T. S.; MENDONÇA, R. D.; MEIRELES, A. L.; MACHADO-COELHO, G. L. L.; CARRARO, J. C. C. Food insecurity and symptoms of anxiety and depression disorder during the COVID-19 pandemic: COVID-Inconfidentes, a population-based survey. **Popul Health**, v. 19, p. 101156, set. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35784491/>. Acesso em: 17 jan. 2024.

SANTANA, O. M. M. L. de; SOUSA, L. V. de A.; ROCHA, H. A. L.; CORREIA, L. L.; GOMES, L. G. A.; AQUINO, C. M. de et al. Analyzing households' food insecurity during the COVID-19 pandemic and the role of public policies to mitigate it: evidence from Ceará, Brazil. **Glob Health Promot**, Londres, v. 30, n. 1, p. 53-62, mar. 2023.

SANTOS, C. C. D.; RODRIGUES, É. C.; CAMARGO, P. P.; JUSTINIANO, I. C. S.; CARVALHO, N. C. de; MENEZES, M. C. de et al. Disponibilidade, acesso percebido e insegurança alimentar em domicílios de escolares de dois municípios de Minas Gerais na pandemia de COVID-19. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, v. 30, e023014, 2023.

Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8670718/32266> > Acesso em 12 mar 2024.

SANTOS, I. S.; TAVARES, B. F.; MUNHOZ, T. N.; ALMEIDA, L. S. P.; SILVA, N. T. B.; TAMS, B. D. et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 29, n. 8, p. 1533-43, Ago 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00144612>. Acesso em 24 nov. 2021.

SANTOS, L.P.; LINDEMANNI, I.L.; MOTTA, J.V.S.; MINTEM, G.; BENDER, E. E GIGANTE, D.P. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 783-789, Maio 2014. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rsp/a/m4WdfKXNhLfXtc3b8fpQg6D/?lang=pt> > Acesso em: 24 Maio 2020.

SANTOS, L.P.; SCHÄFER, A.A.; MELLER, F.O; HARTER, J.; NUNES, B.P.; SILVA, I.C.M.; PELLEGRINI, D.C.P. Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. e00268520, Maio 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00268520>>. Acesso em 23 Abr 2022.

SILAS, V. D.; POMAT, W.; JORRY, R.; EMORI, R.; MARAGA, S.; KUE, L.; et al. Household food insecurity during the COVID-19 pandemic and associated socioeconomic demographic factors in Papua New Guinea: evidence from the Comprehensive Health and Epidemiological Surveillance System. **BMJ Glob Health**, London, v. 8, n. 11, e013308, nov. 2023. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37984899/> > . Acesso em: 17 jan. 2024.

SILVA-NETO, L.G.R.; BUENO, N.B.; SANTOS, T.L.F.; QUEIROZ, J.C.L.S.; FRANCELINO, J.M.A.; PUREZA, I.R.O.M. et al. Avaliação da insegurança alimentar no contexto da COVID-19: associação com o auxílio emergencial e recebimento de doação de alimentos na população em vulnerabilidade social de uma capital do Nordeste do Brasil. **Ciênc saúde coletiva**, Rio de Janeiro, mar 2023; v. 28, n. 3, p. 721–30. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.12352022>>. Acesso em 18 jan 2024.

SIMELANE, K.S. e WORTH, S. Food and Nutrition Security Theory. **Food Nutr Bull**, Thousand Oaks, v. 41, n. 3, p. 367-79, Set 2020. Disponível em: < DOI: 10.1177/0379572120925341journals.sagepub.com/home/fnb > Acesso em: 29 Abr 2021.

SPERANDIO, N.; MORAIS, D.C. E PRIORE, S.E. Escalas de percepção da insegurança alimentar validadas: a experiência dos países da América Latina e Caribe. **Ciênc. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 449-462, Fev 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.08562016>>. Acesso em 29 Dez 2020.

TEFERA, S. A.; TADESSE, T. B.; ASMARE, G. W. Prevalence of household food insecurity in Ethiopia during the COVID-19 pandemic: Evidence from panel data. *Sci Afr*, Amsterdam, v. 16, p. e01141, jul. 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35291307/> >. Acesso em: 7 jan. 2024.

UN - UNITED NATIONS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: < <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por> > Acesso em: 12 jan 2021.

VASCONCELOS, F. A. G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n.4, p. 439-53, Ago 2005. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000400001> > Acesso em: 2 Nov 2022.

VASCONCELOS, F.A.G. Josué de Castro e a Geografia da Fome no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 2710-7, Nov, 2008. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/Hmz96PxNBvLzRv4LC5ZGLGR/?lang=pt> > Acesso em: 5 Mar 2021.

WAGNER, F.; WAGNER, R. G.; MAKUAPANE, L. P.; MASANGO, M.; KOLANISI, U.; GÓMEZ-OLIVÉ, F. X. Mental distress, food insecurity and university student dropout during the COVID-19 pandemic in 2020: evidence from South Africa. *Front Psychiatry*. Lausanne, 2024. v. 6, n. 15, p. 1336538.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. UN report: Pandemic year marked by spike in world hunger. 2022.

WHOa - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Q&A on coronaviruses (COVID-19). Disponível em: < <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses> > Acesso em: 17 Ago 2020.

WHOb - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Timeline: WHO's COVID-19 response. Disponível em: < <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#!> > Acesso em: 17 Ago 2020.

WHOc - WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). Overview of public health and social measures in the context of COVID-19: Interim guidance, 18 May 2020. World Health Organization, Geneva. Disponível em: < <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332115> >. Acesso em: 04 out 2020.

WILLIS, D. E.; LONG, C. R.; ROWLAND, B.; TIDWELL, C.; ANDERSEN, J. A.; MCELFISH, P. A. COVID-19 and food insecurity in a vulnerable rural state. *Dialogues Health*, v. 1, p. 100013, dez. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36636611/> . Acesso em: 27 mar. 2024.

YAZEW, T.; DABA, A.; HORDOFA, L.; GAREDEW, G.; NEGASH, A.; MERGA, G.; et al. Covid-19 related factors to food security and dietary diversity among urban households in western Oromia, Ethiopia. *Heliyon*, Cambridge, v. 9, n. 3, p. e14476, mar. 2023. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36942244> >. Acesso em: 19 jun. 2023.

ZILA-VELASQUE, J.P.; GRADOS-ESPINOZA, P.; QUISPE-CHURA, K.; VALDIVIEZO-MORALES, C.G; DIAZ-VÉLEZ, C. E VALLADARES-GARRIDO, M.J. Prevalence and factors associated with food insecurity in eight high-altitude cities in Peru during the second wave of the COVID-19 pandemic: a retrospective, cross-sectional study. **BMC Public Health**, Londres, v. 25, n.22, s.1, p. 1962, out 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36284287/> >. Acesso em 11 mar 2024.

4. ARTIGOS

4.1 ARTIGO 1 (Cadernos de Saúde Pública)

DESIGUALDADES SOCIOECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS NA INSEGURANÇA ALIMENTAR ANTES E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM UMA POPULAÇÃO DE ADULTOS E IDOSOS DO SUL DO BRASIL.

RESUMO

Introdução: a pandemia de Covid-19 desencadeou uma série de medidas restritivas de *lockdown* que causaram impactos socioeconômicos desproporcionais sobre as populações, atingindo sobretudo as menos favorecidas. Este artigo se propôs a examinar uma possível interseção entre a insegurança alimentar (IA) e as inequidades socioeconômicas durante a pandemia, tendo como objetivo descrever a prevalência e a desigualdade na ocorrência da insegurança alimentar antes e durante a pandemia de Covid-19 em uma amostra de adultos e idosos do sul do Brasil.

Métodos: trata-se de um estudo transversal de base populacional, conduzido com uma amostra de domicílios antes (N=1.107) e durante (N=1.280) a pandemia de Covid-19 no sul do Brasil. O desfecho foi a IA coletada por meio da escala brasileira de insegurança alimentar (EBIA) e iniquidade na ocorrência da IA foi medida por meio dos testes de desigualdade absoluta (SII) e relativa (CIX) das variáveis idade, nível socioeconômico e escolaridade.

Resultados: não houve aumento da prevalência de IA (31,5% antes e 30,0% durante a pandemia) na região, porém ela apresentou-se significativamente maior em domicílios chefiados por mulheres, cor de pele não branca, mais jovens, com menos anos de estudo e menor renda. As análises de desigualdade apontaram redução na iniquidade de distribuição da IA durante a pandemia, no entanto ela manteve-se concentrada entre os grupos mais vulneráveis, atingindo principalmente famílias de mais baixa renda e baixa escolaridade.

Conclusão: a pandemia pareceu não ter influenciado quantitativamente a prevalência de IA no sul do Brasil, no entanto a desigualdade na distribuição da IA permaneceu presente e concentrada entre os grupos mais vulneráveis.

Palavras-chave: estudos transversais, segurança alimentar e nutricional, direito humano à alimentação, iniquidades, Covid-19, lockdown.

INTRODUÇÃO

Antes considerada apenas em situações em que a fome se fazia presente (OHCHR, 2010), a insegurança alimentar (IA) é compreendida hoje em diferentes níveis, iniciando quando há perda do acesso regular e irrestrito aos alimentos, mas identificada também quando há restrição na qualidade nutricional, essencial à alimentação (CONSEA, 2006). Por apresentar caráter estreitamente relacionado a condições econômicas e sociais, a IA manifesta-se substancialmente entre os grupos populacionais mais vulneráveis (SIMELANE e WORTH, 2020; CHEROL et al., 2022) e as desigualdades sociais desempenham um papel fundamental na determinação da extensão e da gravidade deste fenômeno, pois ampliam as disparidades já existentes e criam novos obstáculos para o acesso a uma alimentação adequada (OHCHR, 2010; BERRY, 2020).

Recentemente a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) publicou o novo Relatório Global sobre Crises Alimentares, evidenciando que a insegurança alimentar grave (fome) persiste em ascensão há quatro anos, chegando a atingir mais de 281 milhões de pessoas em todo o mundo (FSIN e GNAFC, 2024). O Brasil, que é considerado um dos países pioneiros na concretização de leis que visam assegurar o acesso à alimentação a seus cidadãos (VASCONCELOS, 2005; PEIXINHO, 2013) e que já alcançou índices de segurança alimentar (SA) próximos a 80%, também tem registrado tendências significativas de crescimento da IA, desde o ano de 2015 (BRASILa, 2020). Essa tendência de aumento passou a ser ainda mais agravada pela pandemia de Covid-19, sendo estimado que tenha atingido 125 milhões de brasileiros em 2022 (mais da metade da população), sendo 33 milhões deles em IA grave, ou seja, convivendo com a fome (REDE PENSSAN, 2022).

Não somente no Brasil, a Covid-19 tem sido associada como causa de elevação nas taxas de IA em vários países do mundo (BENITES-ZAPATA et al., 2021; GUMMERSON et al., 2021; PEPETONE et al., 2023). Surgida em dezembro de 2019 na China como uma doença contagiosa e que atingiu caráter pandêmico em março de 2020 (WHO, 2020), a Covid-19 desencadeou uma série de medidas restritivas adotadas pelos governos de praticamente todos os países do mundo (ONYEAKA et al., 2021). No Brasil, essas medidas, denominadas como *lockdown* ou distanciamento social, foram gerenciadas por

meio de decretos regionais que determinaram restrições de circulação de pessoas através do fechamento do comércio e instituições de ensino (BRASILb, 2020). No entanto, tais medidas causaram impactos socioeconômicos desproporcionais sobre as populações, atingindo sobretudo as menos favorecidas e ampliando ainda mais as iniquidades econômicas e de saúde (ONYEAKA et al., 2021; PANNEER et al., 2022). Um estudo realizado durante a pandemia na cidade de Bagé/RS, no sul do Brasil (SANTOS et al., 2021), exemplifica essa situação: foi encontrada uma taxa de IA de 29,4%, sendo que a análise de desigualdades demonstrou concentração da insegurança alimentar entre pessoas mais jovens, com menor nível de escolaridade e que viviam em aglomerados familiares, características essas vivenciadas por inúmeras famílias brasileiras.

Tendo em vista a magnitude do problema social e de saúde que a insegurança alimentar representa e o agravamento de sua prevalência em decorrência da crise econômica gerada pela pandemia de Covid-19, este artigo se propôs a examinar uma possível relação entre a insegurança alimentar e as inequidades socioeconômicas durante a pandemia e, para tanto, teve como objetivo descrever a prevalência e a desigualdade na ocorrência da insegurança alimentar antes e durante a pandemia de Covid-19 em uma amostra de adultos e idosos do sul do Brasil.

METODOLOGIA

População em estudo e coleta de dados

O presente estudo é derivado de uma pesquisa maior, intitulada “Mental Covid” (MELLER et al., 2022; SCHAFER et al., 2022; VIERO et al., 2023), um estudo transversal de base populacional, conduzido com uma amostra da população adulta e idosa de duas cidades do sul do Brasil: Rio Grande/RS e Criciúma/SC. A coleta de dados foi realizada durante os meses de outubro de 2020 e janeiro de 2021. Ambas as cidades estavam sob decretos de distanciamento social durante esse período. Para a realização da análise comparativa foram utilizados dados de pesquisas anteriores à pandemia em ambas as cidades e que utilizaram o mesmo modelo metodológico: inquérito transversal de base

populacional, com dados coletados em 2016 na cidade de Rio Grande (Pesquisa “Saúde da População Riograndina”, DUMITH et al., 2018; DIAS et al., 2020) e em 2019 na cidade de Criciúma (Pesquisa “Saúde da População Criciumense”, MELLER et al., 2023; QUADRA, et al., 2023).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGEa, 2024), Rio Grande está localizada no extremo sul do Rio Grande do Sul, possui uma população de aproximadamente 191.900 habitantes, apresenta uma densidade demográfica de 71,53 habitantes por quilômetro quadrado, um salário médio mensal equivalente a 3,4 salários-mínimos, um Produto Interno Bruto (PIB) per capita de R\$62.392,39 e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,744. Já Criciúma (IBGEb, 2024) está localizada no sul de Santa Catarina, possui uma população de aproximadamente 214.400 habitantes, densidade demográfica de 913,26 habitantes por quilômetro quadrado, salário médio mensal equivalente a 2,5 salários-mínimos, PIB per capita de R\$45.871,13 e IDH de 0,788.

Para fins de descrição metodológica, serão consideradas quatro diferentes coletas de dados: duas conduzidas antes da pandemia, uma em cada município, e duas conduzidas durante a pandemia, também uma em cada município. Para todas as pesquisas, os processos de planejamento metodológico e amostragem seguiram os mesmos critérios. Também em todas as coletas de dados foram considerados como elegíveis a participar dos estudos todos os adultos (acima de 18 anos de idade) e idosos que residiam em domicílios particulares na área urbana de cada município. Os critérios de inclusão abrangeram a idade mínima de 18 anos e o aceite em participar da pesquisa, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) nos estudos realizados em 2016 e 2019 ou registro do aceite em participar da pesquisa de forma eletrônica pelo Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE) no estudo Mental Covid (2021). Como critérios de exclusão foram considerados ter idade inferior a 18 anos, estar domiciliado em instituições de moradia coletiva (institutos de longa permanência de idosos, hospitais, abrigos, presídios, clínicas de reabilitação etc.), não se apresentar lúcido, orientado e comunicativo no momento da entrevista e/ou não aceitar participar da pesquisa.

Por tratar-se de estudos que tinham o objetivo de estimar prevalências de diversos desfechos em saúde populacional, foram utilizados os seguintes parâmetros de cálculo amostral: (i) para os estudos realizados em Rio Grande/RS, prevalência esperada de 10%, margem de erro de três pontos percentuais (3,0 p.p.) e nível de confiança de 95%,

resultando em uma amostra de 860 indivíduos. Foi adicionado 50% a este valor para levar-se em consideração o efeito de delineamento amostral (estimado em 1,5), totalizando 1.290 indivíduos. Ainda foi acrescido 10% a este total para compensar possíveis perdas ou recusas, resultando em um N necessário de aproximadamente 1.420 indivíduos; (ii) para os estudos realizados em Criciúma/SC utilizaram-se os mesmos parâmetros, porém considerando-se uma prevalência esperada dos desfechos de 50%, resultando em um N em torno de 996 indivíduos. Como o desfecho do presente estudo é a insegurança alimentar a nível domiciliar, o N amostral considerado é o referente ao número de domicílios e não ao número de indivíduos. Para alcançar o tamanho amostral proposto considerou-se que o número médio de residentes com 18 anos ou mais por domicílio seria de dois (BRASIL, 2010), sendo assim necessário incluir cerca de 710 domicílios em Rio Grande e 498 domicílios em Criciúma.

Tanto para as pesquisas de Rio Grande quanto de Criciúma, o processo de amostragem foi realizado em duas etapas, com base nos dados do Censo Demográfico do IBGE (BRASIL, 2010). Na primeira etapa foram selecionados os setores censitários, seguida pela segunda etapa que constituiu na escolha dos domicílios. Para tanto, realizou-se sorteio de uma média de 10 domicílios por setor censitário e assim a amostra final foi composta por: (i) em Rio Grande: 72 setores censitários e 711 domicílios para a coleta realizada em 2016 e 89 setores censitários e 901 domicílios para a coleta realizada em 2020/21 e (ii) em Criciúma: 77 setores censitários e 618 domicílios para a coleta realizada em 2019 e 60 setores censitários e 607 domicílios para a coleta realizada em 2020/21.

Os dados foram coletados através de questionários específicos, padronizados e pré-codificados, elaborados de acordo com as variáveis de estudo. As entrevistas foram realizadas face a face, de forma domiciliar e conduzidas por entrevistadoras capacitadas para a coleta de dados. Para as etapas que ocorreram durante a pandemia de Covid-19, todas as entrevistadoras utilizaram os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários contra a infecção pelo SARS-CoV-2 e o instrumento de pesquisa foi levado a campo em formato digital, por meio de *tablets* que continham o *software* RedCap® para armazenamento dos dados coletados.

Medida da insegurança alimentar

Para a avaliação do desfecho, insegurança alimentar domiciliar, foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) original (BRASIL, 2014) nas coletas de dados precedentes à pandemia de Covid-19 e EBIA reduzida (SANTOS et al., 2014) nas coletas realizadas durante a pandemia. O uso da versão curta da escala durante a pandemia deu-se pela necessidade de encurtar o máximo possível o tempo de duração da entrevista, devido aos decretos de distanciamento social vigentes em ambos os municípios.

A EBIA completa possui 14 questões dicotômicas (não/sim) direcionadas ao chefe da família, relativas a um período recordatório de três meses e permite a estratificação em três níveis de IA (leve, moderado e severo) conforme o número de respostas positivas dado pelo entrevistado. Já a versão reduzida difere-se por utilizar somente cinco questões da escala original, onde uma ou mais respostas positivas classificam o domicílio em situação de insegurança alimentar, não havendo classificação em níveis. Em ambas as versões da escala, nenhuma resposta positiva classifica o domicílio em condição de segurança alimentar (SA). Para fins de análises comparativas, não se utilizou a classificação da IA em níveis, já que a versão reduzida não permite essa classificação.

A fim de identificar o chefe da família, foi incluída no questionário uma pergunta filtro (“você se considera o chefe da família?”). A análise de prevalência de IA foi realizada com base nas respostas dadas apenas pelo participante assim identificado.

Variáveis socioeconômicas

As várias socioeconômicas incluídas na análise e consideradas como variáveis de exposição, foram: sexo (masculino /feminino), cor da pele (dicotomizada em branca, não branca e incluindo os pretos, pardos e de outras cores de pele neste último grupo), idade em anos (categorizada em 18 a 39 anos, 40 a 59 anos e maiores de 60 anos), escolaridade (coletada em anos de estudo e categorizada em: até oito anos, de oito a doze anos e mais de 12 anos de estudo) e índice de bens (categorizado em tercís).

A variável índice de bens foi utilizada como uma medida *proxy* à renda familiar e por ter maior aderência de resposta por parte dos entrevistados, já que foi registrado um índice de recusa em responder ao item “renda” do questionário por mais de 20% dos participantes. A constituição da variável foi realizada com base na metodologia proposta por Barros e Victora (2005) utilizando-se a análise de 11 componentes, os quais foram

questionados aos participantes: origem da água utilizada no domicílio, número de cômodos utilizados para dormir, número de banheiros, acesso à internet, existência de telefone fixo, posse de automóvel, de computador, de micro-ondas, de máquina de lavar roupas, de máquina de secar roupas e de aparelho DVD. Para fins de composição da variável foi realizada uma análise de componentes principais (PCA), sendo extraído o primeiro componente, que explicou cerca de 30% da variabilidade de todos os demais. Depois, o escore deste componente foi dividido em tercís, sendo o primeiro tercil o de pior índice de bens, que equivale a uma baixa situação socioeconômica, e o terceiro tercil o de melhor índice de bens, que equivale a uma situação socioeconômica alta.

Análise estatística

A descrição da amostra estudada foi realizada por meio de análises de frequências absolutas e relativas, utilizando-se o teste qui-quadrado de Pearson, com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Análises da associação entre o desfecho insegurança alimentar domiciliar e as variáveis socioeconômicas foram realizadas por meio da regressão de Poisson, considerando-se os valores de *p* correspondentes ao teste de Wald para heterogeneidade, com nível de significância de 5%. Foi realizado ajuste de todas as variáveis entre elas mesmas para a rodagem das análises, ou seja, todas as variáveis foram controladas entre si.

Análises de desigualdade

Foram realizadas análises de desigualdade absoluta (medida através do índice SII) e relativa (medida através do índice CIX) da ocorrência de insegurança alimentar domiciliar de acordo com as variáveis socioeconômicas do chefe da família: idade, anos de estudo e índice de bens. Em ambas as análises, os valores dos índices foram calculados com base na regressão logística entre a prevalência de insegurança alimentar de acordo com as características socioeconômicas dos participantes. Em relação à variável idade, os idosos (idade ≥ 60 anos) foram considerados como grupo de referência e os mais jovens (idade entre 18 e 35 anos) foram considerados como o grupo menos favorecido. A escolha deve-se ao fato de que os mais jovens fazem parte dos grupos com maiores dificuldades de garantia de renda e alocação no mercado de trabalho e já os idosos pertencerem ao grupo,

em sua maioria, de aposentados e/ou pensionistas, o que de certa forma garante o acesso a uma renda mínima mensal.

O índice angular de desigualdade (*slope index of inequality* - SII), ou índice de desigualdade absoluta, mede a diferença absoluta de ocorrência de uma variável entre os extremos da escala socioeconômica, podendo abranger valores positivos (quando a variável se apresenta maior entre os níveis socioeconômicos mais favorecidos) ou negativos (quando a variável se apresenta maior entre os níveis socioeconômicos menos favorecidos). Quanto maior a amplitude dos valores, maior a desigualdade.

O índice de concentração da desigualdade (*concentration index* – CIX) ou índice de desigualdade relativa, baseia-se no coeficiente de Gini para medir o quanto a desigualdade se concentra em determinado grupo, utilizando uma escala em que, quanto mais próximo a zero, maior a equidade de distribuição e quanto mais distante de zero (para mais ou para menos), maior a inequidade de distribuição. Assim como no índice SII, valores positivos indicam uma diferença mais concentrada em grupos socioeconômicos mais privilegiados e valores negativos indicam uma diferença mais concentrada em grupos menos privilegiados.

Aspectos éticos

Todas as etapas da pesquisa, antes e durante a pandemia, foram submetidas à avaliação por Comitês de Ética em Pesquisa (CEP). As etapas realizadas antes da pandemia receberam aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande sob protocolo nº 20/2016 e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Extremo Sul Catarinense sob protocolo nº 04033118.4.0000.0119. A etapa realizada durante a pandemia, referente a pesquisa Mental Covid, recebeu parecer favorável da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sob protocolo nº 4.055.737/2020.

Durante todas as etapas foram seguidos integralmente os princípios éticos da pesquisa em seres humanos determinados pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes registraram sua concordância em participar por meio do TCLE (assinatura física) ou do RCLE (aceite digital) disponibilizados no início de cada entrevista.

RESULTADOS

A amostra analisada foi composta por 1.107 domicílios (673 provenientes de Rio Grande/RS e 434 provenientes de Criciúma/SC) no período anterior à pandemia de Covid-19 e 1.280 domicílios (772 provenientes de Rio Grande/RS e 508 provenientes de Criciúma/SC) durante a pandemia, totalizando 2.387 domicílios entrevistados por meio do indivíduo identificado como chefe da família. Em ambas as etapas de estudo, a amostra (Tabela 1) foi constituída por mais de 80% de pessoas de cor de pele branca, quase a metade declarou ter até oito anos de estudo e aproximadamente 40% apresentaram nível socioeconômico mais baixo, enquadrado no primeiro tercil do índice de bens. O sexo feminino representou quase 60% da amostra antes da pandemia e durante a pandemia a amostra apresentou distribuição entre os sexos praticamente paritária. A distribuição de faixa etária variou entre as etapas, sendo que antes da pandemia, 40% da amostra era composta por pessoas com idade superior a 60 anos, e na etapa durante a pandemia este valor caiu para aproximadamente 37%.

TABELA 1: Descrição das variáveis socioeconômicas de uma amostra populacional de adultos e idosos do sul do Brasil, antes (2016 e 2019) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Coleta 1 / N= 1.107 (antes da pandemia) N (%)	Coleta 2 / N= 1.280 (durante a pandemia) N (%)
Sexo		
Masculino	477 (43,1)	628 (49,1)
Feminino	630 (56,9)	652 (50,9)
Cor da pele		
Branca	906 (82,0)	1054 (82,7)
Não branca	199 (18,0)	221 (17,3)
Idade		
18 > 39 anos	254 (23,0)	300 (23,4)
40 > 59 anos	408 (36,9)	509 (39,8)
≥ 60 anos	444 (40,1)	471 (36,8)
Anos de estudo		
≤ 8 anos	539 (48,7)	592 (46,3)
9 > 11 anos	331 (30,0)	409 (32,0)
≥ 12 anos	236 (21,3)	278 (21,7)
Índice de bens		
Tercil 1	445 (40,4)	462 (37,1)

Tercil 2	344 (31,1)	400 (32,1)
Tercil 3	315 (28,5)	383 (30,8)

A prevalência de insegurança alimentar não variou, permanecendo entre 31,5% (IC95%: 28,8%; 34,3%) no período anterior a pandemia e 30,0% (IC95%: 27,6%; 32,6%) durante a pandemia, não havendo assim diferença significativa ($p=0,427$) entre as taxas (dados não apresentados em tabela).

TABELA 2: Prevalência de insegurança alimentar domiciliar (IA) de acordo com variáveis socioeconômicas em uma população de adultos e idosos do sul do Brasil, antes (2016 e 2019) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variável	Antes da pandemia (N= 1.107)			Durante a pandemia (N= 1.280)			Valor p**
	N	IA % (IC 95%)	Valor p*	N	IA % (IC 95%)	Valor p*	
Sexo			<0,001			0,024	
Masculino	116	24,3 (20,6; 28,3)		170	27,1 (23,7; 30,7)		0,292
Feminino	233	37,0 (33,3; 40,9)		214	32,9 (29,4; 36,6)		0,118
Cor da pele			<0,001			0,009	
Branca	261	28,8 (25,9; 31,5)		299	28,7 (25,7; 31,2)		0,830
Não branca	88	44,2 (37,4; 51,2)		82	37,3 (31,1; 43,9)		0,148
Idade			<0,001			0,001	
18 > 39 anos	113	44,5 (38,4; 50,7)		105	35,0 (29,8; 40,6)		0,023
40 > 59 anos	144	35,3 (30,8; 40,1)		168	33,0 (29,0; 37,2)		0,467
≥ 60 anos	92	20,7 (17,1; 24,7)		111	23,6 (20,0; 27,7)		0,284
Anos de estudo			<0,001			<0,001	
≤ 8 anos	202	37,5 (33,5; 41,7)		212	35,9 (32,1; 39,9)		0,576
9 > 11 anos	102	30,8 (26,0; 36,0)		123	30,1 (25,8; 34,7)		0,827
≥ 12 anos	45	19,1 (14,6; 24,7)		49	17,6 (13,6; 22,6)		0,657
Índice de bens			<0,001			<0,001	
Tercil 1	196	44,0 (39,5; 48,7)		192	41,6 (37,2; 46,2)		0,466
Tercil 2	112	32,6 (27,8; 37,7)		120	30,0 (25,7; 34,7)		0,453
Tercil 3	40	12,7 (9,4; 16,8)		62	16,2 (12,8; 20,4)		0,188

* comparativo intragrupos, utilizando teste Qui quadrado de Pearson

** comparativo antes x durante a pandemia, utilizando teste Qui quadrado de Pearson

Na análise intragrupos (Tabela 2), tanto antes quanto durante a pandemia, a IA mostrou-se significativamente maior ($p<0,05$) entre o(a)s chefes de família do sexo feminino (atingindo quase um terço destes), de cor de pele não branca (aproximadamente 40% destes), entre os mais jovens (variando entre 35 e 44% dos chefes de família com idade entre 18 e 39 anos), entre os menos escolarizados (mais de um terço daqueles com até oito anos de estudo) e atingiu as maiores taxas entre aqueles pertencentes ao mais baixo

nível socioeconômico (chegando a valores entre 41% e 44% nas pessoas classificadas no tercil 1 do índice de bens).

No comparativo entre os períodos antes e durante a pandemia (Tabela 2), a IA não demonstrou aumento para nenhuma das variáveis estudadas, apresentando estagnação e inclusive redução em alguns grupos, sendo essa redução significativa ($p=0,023$) apenas entre os indivíduos de faixa etária mais jovem, para os quais a IA reduziu em 9,5 p.p. (pontos percentuais) durante a pandemia.

TABELA 3: Índices de desigualdade absoluta (SII) e relativa (CIX) na insegurança alimentar domiciliar de acordo com variáveis socioeconômicas em uma população de adultos e idosos do sul do Brasil, antes (2016 e 2019) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Antes da pandemia (N= 1.107)		Durante a pandemia (N= 1.280)	
	Índice (IC 95%)	Valor p	Índice (IC 95%)	Valor p
SII				
Idade	-33,7 (-42,8; -24,7)	<0,001	-17,0 (-25,8; -8,1)	<0,001
Anos de estudo	-25,3 (-34,9; -15,6)	<0,001	-24,5 (-33,3; -15,8)	<0,001
Índice de bens	-44,6 (-52,9; -36,3)	<0,001	-37,0 (-45,2; -28,7)	<0,001
CIX				
Idade	-15,7 (-20,6; -10,9)	<0,001	-5,6 (-10,4; -1,0)	0,021
Anos de estudo	-7,8 (-12,6; -3,1)	0,001	-7,7 (-12,2; -3,1)	0,001
Índice de bens	-19,0 (-23,5; -14,4)	<0,001	-15,0 (-19,7; -10,2)	<0,001

As análises de desigualdade absoluta e relativa (Tabela 3) demonstraram ter havido estagnação e até uma pequena redução na desigualdade de distribuição da prevalência de IA no comparativo antes x durante a pandemia. Porém, mesmo apresentando alguma redução na desigualdade, a IA apresentou-se mais concentrada, em ambos os períodos, entre os mais jovens, com menos anos de estudo e com menor nível socioeconômico.

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou investigar possíveis mudanças na prevalência de insegurança alimentar ocasionadas durante o período pandêmico, investigando também a desigualdade na ocorrência de IA conforme as características socioeconômicas da população em questão: adultos e idosos de dois municípios do sul do Brasil. Os resultados

demonstraram que a IA atingiu cerca de um terço dos domicílios investigados e manteve-se estabilizada durante o período avaliado, não sofrendo, aparentemente, influência de caráter quantitativo da pandemia de Covid-19 no período em estudo (agosto de 2020 a fevereiro de 2021). Mesmo não havendo diferença no período, a prevalência de IA durante a pandemia mostrou-se superior à registrada pelo IBGE em 2018 (BRASILa, 2020), que apontou uma taxa de 20,7% para a região sul do Brasil. Neste caso não é possível afirmar que este aumento tenha sido influenciado pela Covid-19, porém os resultados corroboram com os registros de diferentes órgãos, como a FAO (FSIN e GNAFC, 2024) e o próprio IBGE (BRASILa, 2020), que afirmam haver uma tendência de crescimento da IA no Brasil e no mundo nos últimos cinco a 10 anos, ou seja, iniciado antes mesmo da chegada da Covid-19.

Em uma pesquisa de base populacional realizada durante a pandemia em Bagé/RS (SANTOS et al., 2021), município da região sul do Brasil, foi encontrada uma prevalência de IA de 29,4%, muito semelhante à do presente estudo e tendo utilizado também metodologia semelhante, com coleta de dados face a face durante o ano de 2020. Os autores realizaram um registro transversal em série para a IA no município, demonstrando também que a taxa de IA não diferiu durante o período estudado e se apresentou mais baixa que as demais regiões do país quando comparada a dados tanto de antes (BRASIL a, 2020) quanto de durante a pandemia (REDE PENSAN, 2022), o que reforça os resultados aqui obtidos.

A estagnação da prevalência de IA pode surpreender pelo fato de que muitas pesquisas, tanto de outras regiões do Brasil (REDE PENSAN, 2022; MANFRINATO et al., 2021; FARÍAS-ANTÚNEZ et al., 2023; SILVA-NETO et al., 2023), como do mundo (BENITES-ZAPATA et al., 2021; PAREKH et al., 2021; KENT et al., 2022; MAKKAR et al., 2023) evidenciaram elevação em suas taxas, principalmente relacionando este fenômeno à crise econômica gerada pelas severas medidas de distanciamento social implantadas durante a pandemia (ONYEAKA et al., 2021; PANNEER et al., 2022; PARK et al., 2022). No entanto, assim como nos resultados aqui encontrados, outras pesquisas também apontaram estagnação ou até mesmo redução na prevalência de IA durante a pandemia (LAMARCHE et al., 2021; HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ et al., 2022; ORJIAKOR et al., 2023; PEPETONE et al., 2023). Um estudo realizado em 13 países da América Latina (HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ et al., 2022) (Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia,

Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguai e Peru) por meio de inquérito telefônico, encontrou uma prevalência de 39,0% de IA, sendo que foram observadas menores taxas e tendência de diminuição da IA entre as populações de cidades mais urbanizadas, como as capitais. Os autores mencionam o fato de terem encontrado uma prevalência menor de IA em comparação a outra pesquisa realizada em 20 países da América Latina (BENITES-ZAPATA et al., 2021), a qual encontrou prevalência de mais de 75%. Essa variação ampla nas taxas de IA encontradas em muitos estudos ao redor do mundo podem ocorrer por diferenças metodológicas, como uso de amostra de conveniência, como é o caso dos inquéritos realizados de forma *online*, e cálculo de prevalência de IA individual e não por domicílio (HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ et al, 2022).

Além de questões metodológicas, alguns outros motivos podem ser elencados para uma explicação parcial da estagnação na prevalência de IA encontrada, como a situação econômica mais favorável do país ou da região (HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ et al, 2022; ORJIAKOR et al., 2023; PEPETONE et al, 2023), e a criação de programas governamentais de auxílio (HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ et al, 2022; SANTOS et al., 2021; ALPINO et al., 2020; MAKKAR et al., 2023). De fato, a região sul do Brasil é reconhecida por apresentar melhor condição de desenvolvimento econômico, bem como por registrar as menores taxas de IA (SILVA et al., 2009; BRASILa, 2020; REDE PENSAN, 2022), o que pode auxiliar para que as famílias tenham melhores condições para se manter economicamente sustentadas por algum tempo. Outro fato relacionado foi a criação do “Auxílio emergencial” (ALPINO et al., 2020), um programa de transferência de renda do governo federal brasileiro criado durante a pandemia e que pode ter contribuído para a compra de alimentos nos períodos de maior incerteza econômica para as famílias (SILVA et al, 2009; SILVA-NETO et al., 2023).

Outro ponto a ser levantado é o fato de que muitos estudos que encontraram elevação na prevalência da IA no Brasil tiveram como foco as populações em vulnerabilidade social e não uma amostra populacional aleatória. Por exemplo, em Maceió/AL, foi encontrada prevalência de 71,1% de IA entre uma amostra de famílias em condições de vulnerabilidade social (SILVA-NETO et al., 2023). Em Fortaleza/CE foi encontrada prevalência entre 57 e 66% em uma amostra de mães de crianças até 18 meses de idade (FARÍAS-ANTÚNEZ et al., 2023). Em São Paulo/SP foi encontrada prevalência

de 57% de IA moderada e grave entre famílias moradoras de favelas (MANFRINATO et al., 2021). Dessa forma, tendo o presente estudo utilizado uma amostra populacional aleatória e não uma amostra que já partia de condições vulneráveis para a ocorrência de IA, esta pode ser uma das razões para o registro de uma taxa de insegurança alimentar mais estável.

Em relação às características socioeconômicas da população estudada, os resultados encontrados reforçam um repetido padrão já evidenciado por diversos estudos da área como também pelos órgãos competentes, tanto nacional quanto internacionalmente: a insegurança alimentar atinge mais as mulheres, pessoas de pele não branca, de menor idade, menor renda e menor escolaridade (MORAIS et al., 2014; NILES et al., 2021; HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ et al., 2022). Este padrão repetiu-se nos dois períodos estudados, demonstrando que esses grupos permanecem sendo os mais afetados. De forma complementar, as análises de desigualdade reforçaram a evidência de que a insegurança alimentar realmente se concentrou entre os menos favorecidos e, embora tenha-se observado uma redução nessa concentração no comparativo entre os períodos, com uma diminuição dos índices de desigualdade absoluta e relativa entre indivíduos mais jovens e com menor índice de bens, essa desigualdade permaneceu e, em relação àqueles que possuíam menos escolaridade, ela não se modificou. Um padrão semelhante de desigualdade na distribuição da IA foi encontrado na pesquisa já mencionada, realizada em Bagé/RS, na qual a análise de desigualdade demonstrou concentração da IA entre pessoas mais jovens, com menor nível de escolaridade e que viviam em aglomerados familiares (SANTOS et al., 2021).

É importante também mencionar que os problemas relacionados à IA não se concretizam isoladamente, tendo suas origens sustentadas pelas condições socioeconômicas precárias que assolam as populações atingidas, em que as desigualdades sociais e iniquidades prevalecem (AGUIAR e PADRÃO, 2022). Paradoxalmente ao fato de possuir uma gama de políticas e legislações de garantia de acesso ao Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), o Brasil amarga uma posição de destaque no ranking de países com maior desigualdade social e de renda do mundo (CHANCELL et al., 2022). Em 2021, a fração 10% mais rica do país detinha cerca de 60% do total da renda nacional enquanto a fração 50% mais pobre possuía menos de 1% (CHANCELL et al., 2022). O coeficiente de Gini, índice indicador da desigualdade, tem apresentado tendência de

aumento no país desde 2014, enfatizando o crescente nível de desigualdade social (NERI, 2019), o que faz com que as famílias menos favorecidas se afastem cada vez mais da capacidade de suprir suas necessidades essenciais (AGUIAR e PADRÃO, 2022).

Outro ponto que chama a atenção é o resultado aqui encontrado sobre a estabilização da concentração da insegurança alimentar no grupo de indivíduos com menor escolaridade, ou seja, a desigualdade absoluta e relativa da IA neste grupo não variou no período, nem para melhora e nem para piora do quadro. Este resultado demonstra uma relação histórica já conhecida da sociedade brasileira: os baixos níveis educacionais como preditores de pior qualidade de vida e saúde nas populações mais vulneráveis (BUSS e PELLEGRINI, 2006). Dessa forma, destaca-se a necessidade de atenção ao problema educacional no Brasil como um ponto chave para a diminuição das iniquidades e até mesmo uma possível solução, a longo prazo, das altas e permanentes taxas de insegurança alimentar no país. Como sugestão, cita-se a importância da criação e manutenção de políticas e intervenções direcionadas às populações mais vulneráveis, com foco na educação, com o objetivo de mitigar os impactos desproporcionais sobre elas durante crises de saúde pública futuras, a exemplo da pandemia de Covid-19. Um exemplo disso seria o fortalecimento e ampliação do investimento monetário no Programa Nacional de Alimentar Escolar (PNAE, BRASIL, 2024), que garante o acesso direto a uma alimentação adequada para estudantes de escolas públicas, exercendo papel imprescindível na garantia do DHAA e prevenção da IA entre crianças e jovens.

Embora os resultados encontrados não tenham demonstrado piora quantitativa da insegurança alimentar na população estudada, é importante mencionar que os dados coletados refletiram um período imediato à chegada da Covid-19 e que os problemas gerados pela crise instaurada podem também repercutir tardiamente e de diferentes formas nas populações. As medidas de *lockdown* implantadas podem ter agravado indiretamente as desigualdades sociais e de saúde já existentes, colocando principalmente as populações menos favorecidas em maior risco de sofrer impactos adversos em diversas áreas (ALPINO et al., 2020). Por exemplo, pessoas que obtinham renda por meio de empregos informais, geralmente de baixa remuneração, foram substancialmente afetadas (COSTA, 2020; NICOLA et al., 2020), já que as medidas restringiram sua capacidade de busca pelo sustento diário, levando a dificuldades econômicas e de acesso a necessidades básicas a curto e longo prazo, gerando assim novas iniquidades ou agravando as desigualdades

sociais já existentes (COSTA, 2020; ONYEAKA et al., 2021). Neste sentido, é importante ressaltar que o período de coleta de dados pode ter “mascarado” possíveis resultados quantitativos de aumento da IA, já que a crise econômica no Brasil, instaurada após o início da pandemia, começou a mostrar seus resultados a partir do segundo trimestre de 2021. Segundo o Banco Mundial (WORLD BANK GROUP, 2023), o ano de 2021 finalizou marcando um aumento substancial dos índices de inflação, principalmente sobre o preço dos alimentos e, somado a isso, houve redução pela metade do programa “Auxílio emergencial”, acarretando redução da renda de uma parcela substancial das famílias brasileiras. Segundo dados do IBGE (2022), a inflação em 2021 fechou o ano em 10,5%, a mais alta do período desde 2015. Dessa forma, se a coleta de dados do presente estudo tivesse se prolongado durante o ano de 2021, possivelmente seria registrado um aumento nas taxas de IA na região.

Outra questão metodológica a ser mencionada que possivelmente possa ter influenciado o resultado de estagnação da taxa de IA deste estudo é o fato de que, durante a pandemia, os homens economicamente ativos foram mais encontrados em casa devido às medidas de distanciamento social e a implementação do trabalho remoto. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios durante a pandemia de Covid-19 - PNAD COVID19 (IBGE, 2020) demonstraram que em maio de 2020, 77,5% (65,4 milhões) do total de ocupados do Brasil (84,4 milhões) continuavam trabalhando e, dentre estes, 13,3% (8,7 milhões) estavam trabalhando de forma remota. Pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) demonstrou que 57,5% das empresas brasileiras relataram ter adotado o modelo de trabalho remoto parcial ou total, havendo uma redução para 32,7% em outubro de 2022 (PACINI et al., 2023). Este fato pode explicar o acréscimo encontrado no percentual de homens entrevistados na etapa realizada durante a pandemia na presente pesquisa e, sendo esta parcela correspondente a homens, chefes de família e empregados, os resultados encontrados podem ter sido assim influenciados, contribuindo também para “mascarar” um possível aumento na IA entre a população estudada, já que o principal determinante deste desfecho é a variável renda.

Por fim, como pontos fortes a serem mencionados sobre este estudo, pode-se destacar que esta pesquisa possuiu caráter populacional e utilizou uma amostra aleatória e representativa de uma população da região sul do Brasil. A metodologia empregada foi a entrevista presencial, um método pouco utilizado durante a pandemia. Tal abordagem

reduz os vieses inerentes a amostras selecionadas por conveniência, comuns em estudos que utilizam coleta de dados *online*, como por meio de correio eletrônico ou mídias sociais. Outro aspecto positivo relevante é a capacidade de registrar a insegurança alimentar regional durante o período pandêmico, proporcionando um levantamento detalhado da situação em um momento singular da saúde pública mundial. Por fim, o emprego de análises de desigualdade também constitui um ponto bastante relevante, pois permite a criação de evidências acerca das iniquidades sociais que assolam o Brasil, ampliando as discussões acerca do tema.

Como limitações deste estudo, além das questões metodológicas já mencionadas, pode-se citar o uso da versão reduzida da escala EBIA e o uso do nível socioeconômico em lugar de renda familiar total. A versão curta da EBIA não permite detectar os diferentes níveis de intensidade da insegurança alimentar, conseqüentemente não permitindo analisar uma possível variação nas prevalências de insegurança alimentar moderada e grave, que seriam indicativas de um cenário mais crítico na situação alimentar dos domicílios e na desigualdade de sua ocorrência. Já uso da classificação de níveis socioeconômicos, embora seja melhor aceito pelos entrevistados e válido como uma medida aproximada da renda, não reflete quantitativamente a renda familiar, o que pode subestimar os resultados encontrados devido ao fato de a variável renda ser diretamente relacionada ao desfecho em estudo.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados demonstram que, mesmo não tendo sido registrado um aumento quantitativo nas taxas de IA e nem piora da iniquidade de sua distribuição na população e período estudados, a desigualdade na ocorrência da mesma mostrou-se significativamente presente, estando concentrada entre as pessoas mais jovens, de menor escolaridade e menor renda.

Embora a alimentação configure como um direito humano básico já consagrado na Constituição da grande maioria dos países e principalmente no Brasil, ainda hoje uma parcela substancial de seres humanos convive com a dificuldade de acesso a alimentos, vivendo sob diferentes condições de insegurança alimentar. As medidas de enfrentamento à pandemia de Covid-19 refletiram diretamente sobre a economia mundial e, embora as

estratégias de distanciamento social tenham sido necessárias e eficientes na contenção do vírus, repercutiram negativamente sobre as populações de baixa renda, como é o caso do Brasil, contribuindo para perpetuar condições de vulnerabilidade social.

Os dados levantados pela presente pesquisa auxiliam no acompanhamento de indicadores sociais e de saúde, como a prevalência de IA, e podem servir como suporte para órgãos governamentais, como secretarias de saúde e assistência social, em âmbito local, e Ministério da Saúde e atual Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, em âmbito nacional, auxiliando assim no acompanhamento da situação nutricional da população brasileira, assim como no planejamento de ações mais concretas voltadas à garantia do acesso ao alimento, a curto e longo prazo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, O.B. e PADRÃO, S.M. Direito humano à alimentação adequada: fome, desigualdade e pobreza como obstáculos para garantir direitos sociais. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 143, p. 121–39, Jan 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/0101->

ALPINO, T.M.A.; SANTOS, C.R.B.; BARROS, D.C. E FREITAS, C.M. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 8, e00161320, p. 1-17, set 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102311X00161-320>> . Acesso em: 8 Dez 2021.

BARROS, A. J. D. e VICTORA, C. G. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 523-9, ago. 2005. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000400002> > Acesso em 5 jul 2024.

BENITES-ZAPATA, V.A.; URRUNAGA-PASTOR, D.; SOLORZANO-VARGAS, M.L.; HERRERA-AÑAZCO, P.; UYEN-CATERIANO, A.; BENDEZU-QUISPE, G.; et al. Prevalence and Factors Associated with Food Insecurity in Latin America and the Caribbean during the First Wave of the COVID-19 Pandemic. **Heliyon**, Cambridge, v. 7, n.10, p. e08091, 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34608445/> >. Acesso em: 6 Jun 2022.

BERRY, E.M. Food insecurity, social inequity, and sustainability. **World Rev Nutr Diet**, Basel, v. 121, p. 95-104, out 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33502370/> >. Acesso em 21 Jan 2024.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Malha de setores censitários: Downloads. Censo 2010. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/geociencias/>

organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?edicao=26589&t=downloads > Acesso em: 10 Mai 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Estudo Técnico nº 01/2014. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, 2014. 15 p. Disponível em: < <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/pesquisas/documentos/estudo/73.pdf> > Acesso em: 19 jul 2020.

BRASILa; Ministério da Economia; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 59 p. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101749> >. Acesso em 5 dez 2021.

BRASILb, Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Recomendação nº 036, de 11 de maio de 2020. Disponível em: < <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1163-recomendac-a-o-n-036-de-11-de-maio-de-2020> >. Acesso em 17 abr 2024.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. PNAE – Programa Nacional de Alimentar Escolar. O que é? Mai 2024. Disponível em: < <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae> > Acesso em 6 Jun 2024.

BUSS, P.M. e PELLEGRINI FILHO, A. Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 9, p. 2005–8, set 2006. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000900033> >. Acesso em 9 abr 2024.

CHANCEL, L., PIKETTY, T., SAEZ, E., ZUCMAN, G. et al. World Inequality Report 2022, World Inequality Lab. 236 p. Disponível em: < wir2022.wid.world >. Acesso em 25 abr 2024.

CHEROL, C.C.S.; FERREIRA, A.A.; LIGNANI, J.B.; SALLES-COSTA, R. Regional and social inequalities in food insecurity in Brazil, 2013-2018. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 12, p. e00083822, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN083822> >. Acesso em 23 Jan 2024.

CONSEA - CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Lei de segurança alimentar e nutricional: conceitos. 2006. 20 p. Disponível em: < https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/documentos/pagina/lei_11346-06.pdf > Acesso em: 12 set 2023.

COSTA, S.S. Pandemia e desemprego no Brasil. **Rev Adm Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 969–78, jul 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170> >. Acesso em 19 out 2023.

DIAS, M.S.; DUMITH, S.C.; VAZ, J.S. e SUSIN, L.R.O. Insegurança alimentar em um município do extremo sul do Rio Grande do Sul, 2016: um estudo de base populacional. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e 2019204, 2020. Disponível em <

http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742020000200025&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 abr 2022.

DUMITH, S.C.; PAULITSCH, R.G.; CARPENA, M.X.; MURARO, M.F.R.; SIMÕES, M.O.; MACHADO, K.P. et al. Planejamento e execução de um inquérito populacional de saúde por meio de consórcio de pesquisa multidisciplinar. **Sci Med.** v. 28, n. 3, ID30407, Set 2018. Disponível em: < <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientia medica/article/view/30407> > Acesso em 12 set 2022.

FARIAS-ANTÚNEZ, S.; MACHADO, M. M. T.; CORREIA, L. L.; ROCHA, H. A. L.; ARAÚJO, D. A. B. S.; PINHEIRO, M. S. N.; AQUINO, C. M.; PENNA, A. L.; CASTRO, M. C. Food insecurity among families with infants born during the COVID-19 pandemic in Fortaleza, Northeast Brazil. **J Health Popul Nutr.**, Dhaka, mar 2023; v. 42, p. 1-14. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36872394/>>. Acesso em: 18 jan 2024.

FSIN - FOOD SECURITY INFORMATION NETWORK - E GNAFC - GLOBAL NETWORK AGAINST FOOD CRISES. 2024 Global Report on Food Crises. FAO, Roma, 140 p., abr 2024. Disponível em: < www.fsinplatform.org/grfc2024 >. Acesso em 25 abr 2024.

GUMMERSON, E; CARDONA, C.; ANGLEWICZ, P.; ZACHARY, B.; GUIELLA, G.; RADLOFF, S. The wealth gradient and the effect of COVID-19 restrictions on income loss, food insecurity and health care access in four sub-Saharan African geographies. **PloS One**, San Francisco, Dez 2021, v. 16, n. 12, p. e0260823. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34910752/>>. Acesso em: 29 mai 2024.

HERNÁNDEZ-VÁSQUEZ, A.; VISCONTI-LOPEZ, F.J.; VARGAS-FERNÁNDEZ, R. Factors associated with food insecurity in Latin America and the Caribbean countries: A cross-sectional analysis of 13 countries. **Nutrients**, Basel; v. 14, n. 15, p. 3190, ago 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/nu14153190> >. Acesso em: 29 maio 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD COVID19 - Resultado mensal. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101727.pdf> >. Acesso em 5 Jul 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agência IBGE Notícias. IPCA sobe 0,73% em dezembro e fecha 2021 em 10,06%. Jan 2022. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32724-ipca-sobe-0-73-em-dezembro-e-fecha-2021-em-10-06> > Acesso em 6 Jul 2024.

IBGEa - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Rio Grande do Sul. Rio Grande. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama> >. Acesso em: 15 Mar 2024.

IBGEb - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Santa Catarina. Criciúma. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/criciuma/panorama> >. Acesso em: 15 Mar 2024.

KENT, K.; MURRAY, S.; PENROSE, B.; AUCKLAND, S.; HORTON, E.; LESTER, E. et al. The new normal for food insecurity? A repeated cross-sectional survey over 1 year during the COVID-19 pandemic in Australia. **Int J Behav Nutr Phys Act.**, Londres, v. 19, n. 1, p. 115, set 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36068538/> > Acesso em 21 fev 2024.

LAMARCHE, B.; BRASSARD, D.; LAPOINTE, A.; LARAMÉE, C.; KEARNEY, M.; CÔTÉ, M. et al. Changes in diet quality and food security among adults during the COVID-19-related early lockdown: results from NutriQuébec. **Am J Clin Nutr.**, Oxford, v. 113, n. 4, p. 984-992, abr 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33398347/> > Acesso em 11 nov 2023.

MAKKAR, S.; MANIVANNAN, J. R.; SWAMINATHAN, S.; TRAVASSO, S. M.; JOHN, A. T.; WEBB, P. et al. Role of cash transfers in mitigating food insecurity in India during the COVID-19 pandemic: a longitudinal study in the Bihar state. **BMJ Open.**, Londres, v. 12, n. 6, p. e060624, jun 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35760544/> > Acesso em 12 jan 2024.

MANFRINATO, C. V.; MARINO, A.; CONDÉ, V. F.; FRANCO, M. C. P.; STEDEFELDT, E.; TOMITA, L. Y. High prevalence of food insecurity, the adverse impact of COVID-19 in Brazilian favela. **Public Health Nutr.** Cambridge, abr 2021; v. 24, n. 6, p. 1210-1215. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33357256/> > Acesso em: 22 jan 2024.

MELLER, F. O.; SCHÄFER, A. A.; QUADRA, M. R.; DEMENECH, L. M.; PALUDO, S. D. S.; SILVA, P. A. et al. Fear of Covid-19 and health-related outcomes: results from two Brazilian population-based studies. **Psychiatry Res.**, Amsterdam, jul 2022; v. 313, p. e114596. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35526424/> > Acesso em 27 abr 2023.

MELLER F.O.; SANTOS, L.P.; VARGAS, B.L.; QUADRA, M.R.; MARTINS, C.D.; SCHÄFER, A.A. Household food insecurity before and during COVID-19 pandemic and its association with perceived stress: population-based studies. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, e00285121, 2023. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN285121> >. Acesso em: 12 Mar 2024.

MORAIS, D.C.; DUTRA, L.V.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciênc Saúde Colet**, Rio de Janeiro, 2014; v. 19, p. 1475-88. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.13012013> >. Acesso em 13 mar 2024.

NILES, M. T.; BEAVERS, A. W.; CLAY, L. A.; DOUGAN, M. M.; PIGNOTTI, G. A.; ROGUS, S. et al. A Multi-Site Analysis of the Prevalence of Food Insecurity in the United States, before and during the COVID-19 Pandemic. **Curr Dev Nutr.**, Rockville, v. 5, n. 12, p. 135, nov 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34934898/> >. Acesso em 13 mar 2024.

NERI, M.C. A escalada da desigualdade: qual o impacto da crise sobre a distribuição de renda e a pobreza. **FGV-Social**, Rio de Janeiro, 2019, 36 p. Disponível em: < <https://cps.fgv.br/desigualdade> >. Acesso em 13 mar 2024.

NICOLA, M.; ALSAFI, Z.; SOHRABI, C.; KERWAN, A.; AL-JABIR, A.; IOSIFIDIS, C. et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. **Int. J. Surg.**, Amsterdam, v. 78, n. 6, p.185-93, Jun 2020; Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32305533/>>. Acesso em: 14 Out 2020.

OHCHR - UN OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. Fact Sheet No. 34, The Right to Adequate Food. Geneva, 2010, 57 p. Disponível em: < <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet34en.pdf> > Acesso em 26 Ago 2020. ISSN 1014-5567

ONYEAKA, H.; ANUMUDU, C.K; AL-SHARIFY, Z.T.; EGELE-GODSWILL, E.; MBAEGBU, P. COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects. **Sci Prog.**, Thousand Oaks, v. 104, n. 2, p. 368504211019854, jun 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34061685/>>. Acesso em: 22 Mar 2022.

ORJIAKOR, E. C.; ADEDIRAN, A.; UGWU, J. O.; NWACHUKWU, W. et al. Household living conditions and food insecurity in Nigeria: a longitudinal study during COVID-19 pandemic. **BMJ Open**, Londres, v. 13, n. 1, p. e066810, jan 2023. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36604138/>> Acesso em 11 mai 2023.

PACINI, S.; TOBLER, R. e BITTENCOURT, V.S. Tendências do home office no Brasil. Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: < <https://portal.fgv.br/artigos/tendencias-home-office-brasil> >. Acesso em 6 Jul 2024.

PANNEER, S.; KANTAMANENI, K.; PALANISWAMY, U.; BHAT, L.; PUSHPARAJ, R.R.B.; NAYAR, K.R. et al. Health, economic and social development challenges of the COVID-19 pandemic: strategies for multiple and interconnected issues. **Healthcare**, Basel, v. 10, n. 5, p. 770, mai 2022. Disponível em: < <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/5/770> >. Acesso em 19 mar 2024.

PAREKH, N.; ALI, S. H.; O'CONNOR, J.; TOZAN, Y.; JONES, A. M.; CAPASSO, A. et al. Food insecurity among households with children during the COVID-19 pandemic: results from a study among social media users across the United States. **Nutr J.** Londres, v. 20, n. 1, p. 73, ago 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34461913/>> Acesso em 18 jan 2024.

PARK, J.; KIM, C.; SON, S. Disparities in food insecurity during the COVID-19 pandemic: A two-year analysis. **Cities**, Amsterdam, dez 2022; v. 131, p. 104003. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36168406/> > Acesso em 19 jan 2024.

PEIXINHO, A.M.L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n. 4, p. 909-16, abr 2013. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400002> >. Acesso em 15 abr 2024.

PEPETONE, A.; FRONGILLO, E. A.; DODD, K. W.; WALLACE, M. P.; HAMMOND, D.; KIRKPATRICK, S. I. Prevalence and Severity of Food Insecurity Before and During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic Among Adults and Youth in Australia, Canada, Chile, Mexico, the United Kingdom, and the United States. **J Nutr.**, Bethesda, abr 2023; v. 153, n. 4, p. 1231-1243. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36774229/>> Acesso em: 9 jan 2024.

REDE PENSSAN (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional). II VIGISAN - Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. PENSSAN, 2022, 112 p. Disponível em: < <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2023.

QUADRA, M.R.; SCHAFER, A.A.; MELLER, F.O. Desigualdades no uso dos serviços de saúde em um município no Sul do Brasil em 2019: estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 32, n. 1, e2022437, 2023. Disponível em: < http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742023000100305&lng=pt&nrm=iso >. Acesso em 20 Nov 2023.

SANTOS, L.P.; LINDEMANNI, I.L.; MOTTA, J.V.S.; MINTEM, G.; BENDER, E. E GIGANTE, D.P. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 48, n. 5, p. 783-789, Maio 2014. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rsp/a/m4WdfKXNhLfXtc3b8fpQg6D/?lang=pt> > Acesso em: 24 Maio 2020.

SANTOS, T.G.; SILVEIRA, J.A.C.; LONGO-SILVA, G.; RAMIRES, E.K.N.M.; MENEZES, R.C.E. Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, 2009 e 2013. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro,; v. 34, n. 4, p. e00066917, 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/0102-311X00066917> >. Acesso em 22 abr 2023.

SANTOS LP, SCHÄFER AA, MELLER F DE O, HARTE J, NUNES BP, SILVA ICM DA, et al. Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2021; v. 37, n. 5, p. e00268520. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00268520>. Acesso em 17 ago 2022.

SCHÄFER, A. A.; SANTOS, L. P.; QUADRA, M. R.; DUMITH, S. C.; MELLER, F. O. Alcohol Consumption and Smoking During Covid-19 Pandemic: Association with Sociodemographic, Behavioral, and Mental Health Characteristics. **J Community Health.**, Londres, ago 2022; v. 47, n. 4, p. 588-597. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35334032/>> Acesso em 4 mar 2024.

SILVA, S.B.M.E.; SILVA, B.C.N. e SILVA, M.P. Organização social e indicadores socioeconômicos no Brasil: um estudo exploratório. **Cad CRH**, Salvador, v. 22, n. 57, p. 617-33, 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0103-49792009000300013> > Acesso em 14 Fev 2024.

SILVA-NETO, LGR; BUENO, NB; SANTOS, TLF; QUEIROZ, JCLS; FRANCELINO, JMA; PUREZA, IROM et al. Avaliação da insegurança alimentar no contexto da COVID-19: associação com o auxílio emergencial e recebimento de doação de alimentos na população em vulnerabilidade social de uma capital do Nordeste do Brasil. **Ciênc saúde coletiva**, Rio de Janeiro, mar 2023; v. 28, n. 3, p. 721–30. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.12352022>>. Acesso em 18 jan 2024.

SIMELANE, K.S. e WORTH, S. Food and Nutrition Security Theory. **Food Nutr Bull**, Thousand Oaks, v. 41, n. 3, p. 367-79, Set 2020. Disponível em: < DOI: 10.1177/0379572120925341 journals.sagepub.com/home/fnb > Acesso em: 29 Abr 2023.

VASCONCELOS, F.A.G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 439–57, jul 2005. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000400001> > Acesso em 12 abr 2024.

VIERO, V. D. S. F.; MATIAS, T. S.; ALEXANDRINO, E. G.; VIEIRA, Y. P.; MELLER, F. O.; SCHÄFER, A. A.; DUMITH, S. C. Physical activity pattern before and during the COVID-19 pandemic and association with contextual variables of the pandemic in adults and older adults in southern Brazil. **Z Gesundh Wiss.**, Heidelberg, dez 2022, v. 13, p. 1-9. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36532609/> > Acesso em 17 jun 2023.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Timeline: WHO's COVID-19 response. 2020. Disponível em: < <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#> > Acesso em: 17 Ago 2023.

WORLD BANK GROUP. Inflação de alimentos e insegurança alimentar no Brasil. Jun 2023. Disponível em: < <https://www.worldbank.org/pt/country/brazil/publication/brazil-food-insecurity-and-food-inflation> > Acesso em 5 Jul 2024.

4.2 ARTIGO 2 (Preventive Medicine)

FATORES PANDÊMICOS ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR NO SUL DO BRASIL: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

RESUMO

Introdução: o aumento da insegurança alimentar (IA) tem sido uma preocupação desde a chegada da Covid-19 e pesquisas realizadas em diferentes países apontaram crescimento em sua prevalência durante a pandemia. Em vista dessa possível relação, o presente estudo teve como objetivo descrever a prevalência de insegurança alimentar e sua associação com fatores do contexto pandêmico em duas cidades do sul do Brasil.

Métodos: estudo transversal, de base populacional, realizado com uma amostra da população adulta e idosa de duas cidades do sul do Brasil. O desfecho foi a IA domiciliar, medida por meio da escala EBIA, e fatores do contexto pandêmico foram considerados como exposição. Análises brutas e ajustadas da associação entre desfecho e exposição foram realizadas por meio da regressão de Poisson.

Resultados: a amostra compreendeu 1.280 domicílios. A taxa de IA foi de 30,0% e apresentou-se maior entre mulheres, de cor de pele não branca, mais jovens, com menor escolaridade, menor renda e em domicílios com maior agrupamento familiar. Pessoas que apresentaram medo da pandemia e que desenvolveram sintomas depressivos tiveram maior risco de sofrer de IA (RP 1,40 e 1,27, respectivamente).

Conclusão: os resultados demonstram que, além dos fatores socioeconômicos, os fatores do contexto pandêmico podem ter influenciado o aumento das taxas de insegurança alimentar durante a pandemia de Covid-19 no sul do Brasil.

Palavras-chave: estudos transversais, segurança alimentar e nutricional, Covid-19, saúde mental, fatores pandêmicos.

INTRODUÇÃO

Desde março de 2020, com a confirmação da disseminação pandêmica da Covid-19, o mundo convive com as diversas consequências que este evento causou, já que muitas delas ainda perduram após passados quatro anos (WHOa, 2020). As medidas de mitigação adotadas antes do surgimento das vacinas englobaram ações individuais de proteção contra o vírus e ações coletivas de distanciamento social (WHOb, 2020). A fim de garantir a efetividade destas ações, a grande maioria das cidades do Brasil (BARBERIA et al., 2021) e do mundo (ONYEAKA et al., 2021) sancionaram decretos com medidas drásticas de fechamento de instituições de ensino e comércios. Embora estritamente necessárias para o controle da pandemia, tais medidas repercutiram de forma negativa na situação econômica das populações afetadas (BBC NEWS, 2021; ONYEAKA et al., 2021), atingindo diretamente a renda familiar (REDE PENSSAN, 2021; PICCHIONI et al., 2022). Dentre essas repercussões, o aumento da insegurança alimentar (IA) configurou como uma das consequências mais abordadas na pandemia, ecoando como uma preocupação entre órgãos mundiais como a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2022) e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO et al., 2021).

A insegurança alimentar, conceito que engloba desde a dificuldade de acesso ao alimento até a fome, refere-se substancialmente à perda, parcial ou total, do direito humano à alimentação adequada (CONSEA, 2006). A FAO, que acompanha a ocorrência da IA em todo mundo, estima que, somente em 2020, 2,37 bilhões de pessoas não tiveram acesso a uma alimentação adequada, o que representa 320 milhões a mais do que em 2019 (FAO et al., 2021). Logo no primeiro ano de pandemia, pesquisas populacionais realizadas em diferentes países apontaram crescimento na prevalência de IA, o relacionando como uma possível consequência da pandemia. Nos Estados Unidos verificou-se aumento de 32,3% na prevalência de IA (NILES et al., 2020). Na Austrália, a prevalência saltou de 6,2% para 26% na região da Tasmânia (KENT et al, 2020). No México foi registrado aumento de 61,1% para 75,1% (GAITÁN-ROSSI et al., 2021). No Reino Unido, a IA leve subiu de 3,2% em abril de 2020 para 16,3% em julho do mesmo ano (KOLTAI et al., 2021).

No Brasil, a prevalência de IA é acompanhada periodicamente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e vem demonstrando tendência de crescimento desde 2013, quando era de 22,6% (BRASIL, 2013), chegando a atingir 36,7% dos domicílios em 2018 (BRASILa, 2020), com variação de 57% na região Norte a 20,7% na região Sul do país. Com o advento da pandemia em 2020, o inquérito nacional VIGISAN (REDE PENSSAN, 2021) estimou um salto nas taxas de IA para 55,2% das famílias brasileiras e novamente a região Sul apresentou as menores taxas (46,9%), juntamente com a Região Sudeste. As maiores taxas de IA na pesquisa ficaram a cargo das regiões Nordeste (71,9%) e Norte (63,1%).

Dentro deste cenário, embora inúmeros estudos evidenciem a relação entre a crise econômica gerada pela pandemia de Covid-19 e o aumento da prevalência de IA em praticamente todo o mundo (ONYEAKA, 2021), poucos estudos investigaram a influência direta de fatores do contexto pandêmico na condição de insegurança alimentar das famílias. Recentemente, duas pesquisas de base populacional realizadas em países da América Latina demonstraram maior prevalência de insegurança alimentar entre aqueles que apresentaram sintomas de Covid-19 (BENITES-ZAPATA 2021) e medo da pandemia (BENITES-ZAPATA 2021; ZILA-VELASQUE 2022), o que sugere que pode haver uma associação entre fatores do contexto pandêmico e o aumento nas taxas de IA. Em vista dessa possível associação, o presente estudo teve como objetivo descrever a prevalência de

insegurança alimentar e sua associação com fatores do contexto pandêmico em duas cidades do sul do Brasil.

MÉTODOS

População em estudo e coleta de dados

Trata-se do recorte de uma pesquisa intitulada “Mental Covid” (MELLER et al, 2022; SCHAFER et al, 2022; VIERO et al, 2023): um estudo transversal, de base populacional, realizado com uma amostra da população adulta de duas cidades do sul do Brasil: Rio Grande/RS e Criciúma/SC, no período de outubro de 2020 a janeiro de 2021, no qual ambas as cidades estavam sob decretos de distanciamento social. Rio Grande (IBGEa, 2024) é situada no extremo sul do Rio Grande do Sul, possui densidade demográfica de 71,53 hab/km², salário médio mensal de 3,4 salários-mínimos, produto interno bruto (PIB) per capita de R\$62.392,39 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,744. Criciúma (IBGEb, 2024) situa-se no sul de Santa Catarina, com densidade demográfica de 913,26 hab/km, salário médio mensal de 2,5 salários-mínimos, PIB per capita de R\$ 45.871,13 e IDH 0,788. A população alvo foi composta por moradores de domicílios particulares da zona urbana de cada município, com idade igual ou superior a 18 anos. Foram considerados como critérios de inclusão: ter idade superior a 18 anos e concordar em participar da pesquisa mediante aceite do Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE) e como critérios de exclusão: ter idade inferior a 18 anos, estar domiciliado em instituições de moradia coletiva, não se apresentar lúcido, orientado e comunicativo no momento da entrevista e/ou não aceitar participar da pesquisa.

A amostra foi calculada com uma base de cálculo para associação, considerando um erro alfa de 5%, um poder estatístico de 80%, uma margem de erro de 3,0 pontos percentuais (3,0 p.p.). Acrescentou-se ainda 20% para controle de fatores de confusão e

considerou-se uma prevalência de desfecho de 10%. O processo de amostragem deu-se em dois estágios, inicialmente sendo selecionados os setores censitários da zona urbana de ambos os municípios, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010), que possuísem domicílios particulares. Na segunda etapa realizou-se sorteio de uma média de 10 domicílios por setor censitário e assim a amostra final foi composta por 89 setores censitários e 901 domicílios em Rio Grande e 60 setores censitários e 607 domicílios em Criciúma, totalizando 1508 domicílios elegíveis para a investigação.

A coleta dos dados se deu por meio de questionário específico e padronizado conforme as variáveis de estudo, contendo perguntas fechadas e previamente codificadas, com um tempo de aplicação médio de 30 minutos. Foram realizadas entrevistas domiciliares com indivíduos maiores de 18 anos de idade. Os dados foram coletados por entrevistadoras treinadas para a pesquisa devidamente paramentadas com equipamentos de proteção individual (EPIs) contra a Covid-19. O instrumento de coleta foi levado a campo em formato digital com auxílio de *tablets* contendo o aplicativo REDCap®.

Medida da insegurança alimentar

Para a avaliação do desfecho, insegurança alimentar domiciliar, foi utilizada a versão reduzida da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (SANTOS et al., 2014). Esta escala utiliza cinco questões dicotômicas (não/sim) da escala EBIA original (BRASIL, 2014), direcionadas ao chefe da família e relativas a um período recordatório de três meses. Uma ou mais respostas afirmativas classificam o domicílio em situação de IA. A fim de identificar o chefe da família foi incluída no questionário uma pergunta filtro (“você se considera o chefe da família?”). A análise de prevalência de IA foi realizada utilizando-se as respostas dadas apenas pelo participante considerado como chefe da família.

Variáveis associadas ao contexto pandêmico

Para avaliar a associação entre a exposição ao contexto pandêmico e o desfecho (insegurança alimentar) foram consideradas as seguintes variáveis: medo da pandemia (avaliada por meio da Escala de Medo da Covid-19, AHORSU et al., 2020, dividida em

quintis e dicotomizada em não/sim, sendo considerado o quintil mais alto como correspondente ao sim), infodemia (avaliada por meio da pergunta “quantas vezes você busca ou recebe informações sobre a Covid-19?”, dicotomizada em não/sim e considerada como sim a resposta “várias vezes ao dia”), perdeu emprego/fonte de renda durante a pandemia (não/sim), testou positivo para Covid-19 (não/sim), apresentou dois ou mais sintomas de Covid-19 (coletado em número absoluto de sintomas e dicotomizado em não/sim), teve contato com alguém infectado por Covid-19 (não/sim), permaneceu em isolamento total durante o período pandêmico (não/sim), saiu de casa apenas para necessidades essenciais (trabalho, supermercados, farmácias e atendimento à saúde, dicotomizado em não/sim) e apresentou sintomas depressivos nos últimos 30 dias antecedentes à entrevista (conforme questionário PHQ-9, SANTOS et al., 2013, dividido em quintis e dicotomizado em não/sim, sendo considerado o quintil mais alto como correspondente ao sim). Todas as variáveis do contexto pandêmico também foram ajustadas nos modelos de análise estatística, descrito a seguir.

Variáveis sociodemográficas e fatores de ajuste

As várias sociodemográficas foram consideradas para a descrição da amostra populacional em estudo e também como variáveis de ajuste. Foram elas: sexo (feminino/masculino), idade (coletada em anos completos e categorizada em 18 a 39 anos, 40 a 59 anos e maiores de 60 anos), cor da pele (branca, não branca), escolaridade (coletada em anos completos e categorizada em: nenhuma, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior), número de pessoas por domicílio (coletada em número absoluto e categorizada em: uma pessoa, de duas a quatro pessoas e cinco ou mais pessoas) e nível de renda (coletado em valor absoluto ao mês e categorizado em: até 1.000 reais/mês, de 1.001 a 2.000 reais/mês e acima de 2.000 reais/mês).

Análise estatística

A descrição da amostra em estudo foi realizada por meio de análises de frequências absolutas e relativas, utilizando-se o teste exato de Fisher, com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Análises brutas e ajustadas da associação entre o desfecho insegurança alimentar domiciliar e as variáveis de exposição foram realizadas por meio do cálculo da

razão de prevalência (RP) utilizando-se a regressão de Poisson e considerando-se os valores de p correspondentes ao teste de Wald para heterogeneidade, com nível de significância de 5%. Foi utilizado ajuste robusto em nível único (todas as variáveis estudadas controladas entre si). Os resultados foram apresentados como razão de prevalência e seu correspondente IC95%. Foi utilizado o pacote estatístico Stata 15.1 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos).

Aspectos éticos

A pesquisa Mental Covid foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande e encaminhada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), recebendo a aprovação sob o parecer nº 4.055.737 em maio de 2020. Foram seguidos todos os princípios éticos da pesquisa em seres humanos determinados pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes registraram sua concordância em participar da pesquisa por meio do RCLE realizado no início de cada entrevista.

RESULTADOS

A amostra analisada foi composta por 1280 domicílios (núcleos familiares), sendo 772 em Rio Grande e 508 em Criciúma. 50,9% dos respondentes eram do sexo feminino, 39,8% tinham entre 40 e 59 anos de idade e 21,7% tinham ensino superior completo. A taxa de respostas foi de 75% e o maior percentual de perdas se deu em relação à variável renda familiar, em que 22% dos entrevistados se recusaram a responder à pergunta no momento da entrevista.

TABELA 1: Descrição das variáveis socioeconômicas e da insegurança alimentar domiciliar de acordo com variáveis demográficas e socioeconômicas em uma amostra populacional de adultos e idosos do sul do Brasil (N= 1280), estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	N (%)	Prevalência de IA % (IC95%)	Valor p
Sexo			0,024
masculino	628 (49,1)	27,1 (23,6; 30,5)	

feminino	652 (50,9)	32,9 (29,2; 36,5)	
Cor da pele			0,006
branca	1054 (82,7)	28,4 (25,6; 31,1)	
não-branca	221 (17,3)	37,3 (30,8; 43,7)	
Idade			0,001
18-39 anos	300 (23,4)	35,0 (29,6; 40,4)	
40-59 anos	509 (39,8)	33,0 (28,9; 37,1)	
≥ 60 anos	471 (36,8)	23,6 (19,7; 27,4)	
Escolaridade			<0,001
ensino fundamental	592 (46,3)	35,9 (32,1; 39,8)	
ensino médio	409 (32,0)	30,1 (25,8; 34,7)	
ensino superior	278 (21,7)	17,6 (13,6; 22,6)	
Renda familiar total*			<0,001
até R\$1000	212 (21,2)	50,9 (44,2; 57,7)	
R\$1001 a R\$2000	386 (38,6)	35,3 (30,5; 40,1)	
> R\$2000	402 (40,2)	18,1 (14,4; 21,9)	
Nº pessoas no domicílio			<0,001
1 pessoa	196 (15,5)	26,5 (20,3; 32,7)	
2 a 4 pessoas	911 (72,1)	27,7 (24,8; 30,6)	
≥ 5 pessoas	157 (12,4)	45,9 (38,0; 53,7)	

*Maior número de informações perdidas, variável renda familiar (22%).

A prevalência de insegurança alimentar domiciliar foi de 30,0% (IC 27,5%; 32,5%), sendo significativamente maior ($p < 0,05$) entre aqueles do sexo feminino, de cor de pele não branca (negros, pardos e amarelos), mais jovens (18 a 39 anos de idade), com menor escolaridade, menor renda e que moravam em domicílios com maior agrupamento familiar (cinco ou mais pessoas) (Tabela 2). O item da EBIA que obteve maior percentual de respostas positivas (28,6%, IC 26,1; 31,1) foi “teve preocupação que a comida na sua casa acabasse antes de ter condição de comprar, receber ou produzir mais comida” (Figura 1), sendo assim o item que mais contribuiu com o total da taxa de IA encontrado na população estudada.

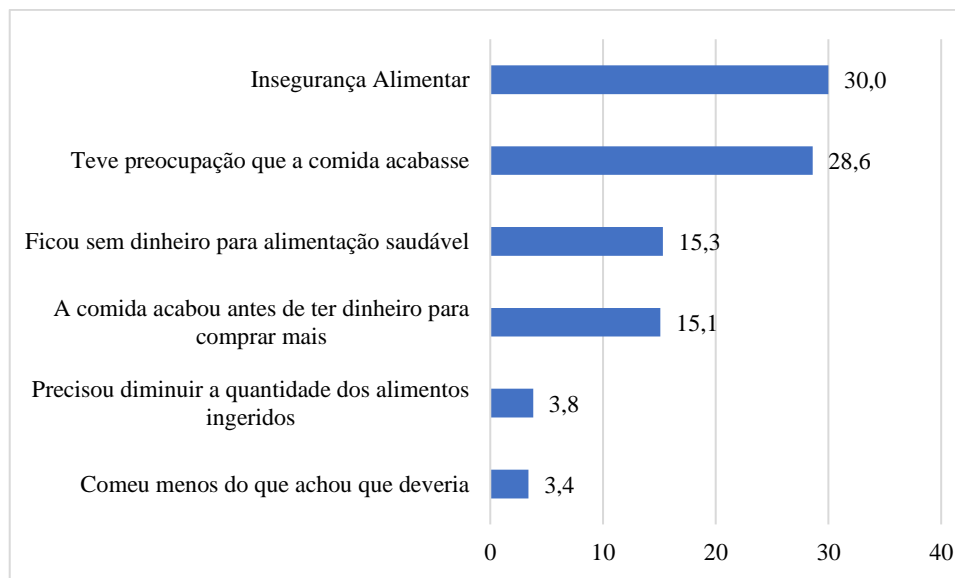


FIGURA 1: Prevalência da insegurança alimentar e dos componentes da escala EBIA (versão reduzida) durante o período pandêmico, em uma amostra de domicílios do sul do Brasil (N= 1280), estudo Mental Covid, 2021.

A prevalência de Covid-19 autodeclarada (Tabela 2) foi de 6,9% (IC 5,5%; 8,3%) entre os respondentes (chefes de família) e 25,8% (IC 23,4%; 28,2%) relataram ter tido contato com alguém infectado pela doença. Embora a taxa de infecção apresente-se baixa na amostra estudada, 17,9% (IC 15,8%; 20,0%) dos entrevistados relataram ter tido medo da pandemia e 25,8% (IC 23,4%; 28,2%) apresentaram infodemia, ou seja, buscaram excessivamente por informações sobre o tema. Em relação ao cumprimento das medidas de distanciamento social, apenas 16,5% (IC 14,5%; 18,6%) declaram ter seguido o isolamento social completo e mais de 80% da amostra relatou ter saído de casa apenas para cumprir atividades essenciais, como ir ao trabalho ou ao supermercado, por exemplo. Apenas 7,2% dos entrevistados declaram ter perdido emprego ou fonte de renda durante a pandemia.

TABELA 2: Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e das variáveis do contexto pandêmico em uma amostra populacional de adultos e idosos do sul do Brasil (N= 1280), estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	N	Prev % (IC95%)
Insegurança alimentar	384	30,0 (27,5; 32,5)
Medo da Covid	228	17,9 (15,8; 20,0)
Infodemia	331	25,8 (23,4; 28,2)

Perdeu emprego/renda durante a pandemia	93	7,2 (5,8; 8,7)
Testou positivo para covid	89	6,9 (5,5; 8,3)
Apresentou 2 ou mais sintomas de Covid	113	8,8 (7,3; 10,4)
Contato com infectado	330	25,8 (23,4; 28,2)
Isolamento total	212	16,5 (14,5; 18,6)
Saiu para necessidades essenciais	1.041	81,3 (79,2; 83,4)
Sintomas depressivos	157	12,3 (10,5; 14,1)

Ao avaliar os fatores do contexto pandêmico e sua associação com a insegurança alimentar pela análise bruta (Tabela 3), pode-se observar que a IA foi significativamente maior ($p < 0,05$) entre os que apresentaram medo da pandemia, infodemia, entre os que perderam emprego/fonte de renda durante a pandemia e os que apresentaram sintomas depressivos durante a pandemia. Após realizadas análises ajustadas, apenas o medo da pandemia e o surgimento de sintomas depressivos durante a pandemia mantiveram associação com maior risco de insegurança alimentar e, por outro lado, ter tido contato com alguém infectado por Covid-19 demonstrou associação como um fator de proteção contra insegurança alimentar.

TABELA 3: Análises bruta e ajustada da associação entre insegurança alimentar domiciliar e variáveis do contexto pandêmico em uma populacional de adultos e idosos do sul do Brasil (N=1280), estudo Mental Covid, 2021.

	IA (%)	Análise Bruta		Análise ajustada*	
		RP (IC 95%)	Valor p	RP (IC 95%)	Valor p
Medo da Covid	36,8	1,29 (1,06; 1,57)	0,011	1,40 (1,14; 1,71)	0,001
Infodemia	34,4	1,21 (1,01; 1,45)	0,038	1,09 (0,90; 1,32)	0,391
Perdeu emprego na pandemia	46,2	1,61 (1,27; 2,04)	<0,001	1,19 (0,94; 1,52)	0,141
Testou positivo para Covid	28,1	0,93 (0,66; 1,31)	0,684	0,92 (0,52; 1,63)	0,790
Apresentou 2 ou mais sintomas de Covid	27,4	0,91 (0,66; 1,24)	0,541	0,88 (0,60; 1,30)	0,525
Contato com infectado	27,0	0,87 (0,71; 1,06)	0,167	0,79 (0,63; 0,99)	0,045
Isolamento total	29,9	0,99 (0,80; 1,24)	0,954	0,84 (0,49; 1,47)	0,552
Saiu para necessidades essenciais	30,0	0,99 (0,80; 1,23)	0,932	0,95 (0,56; 1,60)	0,852
Sintomas depressivos	42,0	1,47 (1,20; 1,81)	<0,001	1,27 (1,01; 1,60)	0,036

RP: razão de prevalência. Valor p: regressão de Poisson.

* Ajuste para todas as variáveis socioeconômicas e demográficas (sexo, idade, cor da pele, renda, escolaridade e agrupamento familiar) e variáveis pandêmicas entre si.

DISCUSSÃO

O presente estudo, desenvolvido a partir de uma pesquisa de base populacional durante a pandemia de Covid-19, apresentou a prevalência de insegurança alimentar domiciliar em uma população do sul do Brasil, bem como a descrição de sua associação com fatores de exposição ao contexto pandêmico. A partir dos resultados encontrados pode-se destacar dois pontos principais: o aumento da taxa de IA domiciliar na região quando comparada a taxas de levantamentos epidemiológicos realizados anteriormente por órgãos oficiais, como o IBGE (BRASILb, 2020), e a associação entre IA e fatores do contexto pandêmico, como medo da Covid-19 e o surgimento de sintomas depressivos durante o período pandêmico.

A prevalência de insegurança alimentar aqui encontrada apresentou-se muito semelhante aos resultados de uma pesquisa realizada em outro município do sul do Brasil (Bagé/RS), que realizou uma série de quatro inquéritos epidemiológicos de base populacional no primeiro semestre de 2020 e encontrou uma prevalência de IA de 29,4% entre adultos e idosos (SANTOS et al., 2021). Tanto a prevalência de IA encontrada no presente estudo quanto a encontrada no estudo de Bagé mostram-se aproximadamente nove pontos percentuais (p.p.) superior aos 20,7% registrados antes da pandemia na região sul do Brasil pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2018 (BRASILa, 2020). Entretanto, a taxa de IA na presente amostra foi inferior à taxa média apresentada pelas duas versões do Inquérito Nacional VIGISAN para a região sul do Brasil (46,9% em 2020 e 48,2% em 2022), como também para as demais regiões do país no mesmo período (REDE PENSSAN, 2021 e 2022). Trata-se de uma tendência de resultados esperada, já que historicamente a região sul, juntamente com a região sudeste, destaca-se por apresentar melhores níveis de desenvolvimento socioeconômico e de saúde em comparação às demais regiões do país (SILVA et al., 2009), o que se repete em relação aos índices de insegurança alimentar (BRASIL, 2013; BRASIL, 2020; REDE PENSSAN, 2021).

Como já mencionado, a elevação da prevalência de insegurança alimentar no Brasil é um fenômeno que já vinha sendo registrado antes da pandemia (BRASIL, 2020), desencadeado pela crise econômica instaurada no país em meados de 2015 (FARIA, 2016; NEVES et al., 2021) e que passou a ser potencializado pela nova crise econômica sobreposta pela Covid-19 (NEVES et al., 2021; SOUSA et al., 2021). No entanto, há carência de estudos transversais regionais e de estudos longitudinais ou de tendências temporais sobre a IA no Brasil e, embora já se conheça os principais fatores

socioeconômicos associados, permanece uma lacuna sobre outros possíveis fatores relacionados, bem como sobre de que maneira eles poderiam vir a influenciar nas tendências de IA no Brasil em suas diferentes regiões.

Neste sentido, a pandemia de Covid-19 surge como uma intervenção natural no cenário atual, sobretudo por ter desencadeado uma nova crise econômica mundial (NEVES et al., 2021) devido a seu caráter contagioso e necessidade de uma resposta rápida dos governos por meio do distanciamento social, repercutindo em diminuição de renda (ONYEAKA et al., 2021). No entanto, os resultados aqui apresentados demonstram que, não somente a crise econômica gerada, como o contexto pandêmico por si só, principalmente no que se refere ao medo do contágio e de desfechos negativos de saúde (muito repercutidos pela infodemia – SILVA et al., 2023), pode ter influenciado no comportamento da população afetada de tal forma a apresentar-se como um fator de risco para o aumento da insegurança alimentar. Estudos recentes realizados em países da América Latina (BENITES-ZAPATA 2021; ZILA-VELASQUE 2022) também demonstraram associação entre fatores do contexto pandêmico e aumento da IA. Em uma pesquisa realizada em oito cidades do Peru (ZILA-VELASQUE 2022), por exemplo, a prevalência de IA (37,1%) apresentou-se poucos pontos percentuais superior à taxa aqui obtida e os autores também encontraram associação entre medo da covid e insegurança alimentar.

O medo da pandemia pode ser um considerado um ponto chave para a discussão dos resultados encontrados na presente pesquisa, pois pode explicar em parte o mais alto percentual de respostas positivas para a pergunta da EBIA “teve preocupação que a comida na sua casa acabasse antes de ter condição de comprar, receber ou produzir mais comida?”. O maior número de respostas positivas para esse item foi grande contribuidor na taxa de insegurança alimentar da população estudada e este fato pode ter sido influenciado pelo medo da pandemia e de suas consequências negativas para a saúde e situação econômica do núcleo familiar. Soma-se a isso a associação positiva aqui encontrada entre ocorrência de sintomas depressivos durante o período pandêmico e a insegurança alimentar.

Neste contexto, pode-se sugerir que a pandemia poderia ter funcionado como um evento estressor (MARGIS et al., 2003), desencadeador do medo da falta de alimentos no domicílio ou até mesmo do medo de expor-se ao vírus durante a busca por melhoria de renda, por exemplo, já que no Brasil quase 40% da população possui trabalho informal

(BRASILb, 2020). Um estudo de base populacional, com uma amostra de mais de 1,3 milhão de pessoas de 20 países da América Latina e Caribe (BENITES-ZAPATA, 2021) também encontrou forte associação entre medo da Covid-19 e insegurança alimentar, sobretudo nos países onde as taxas de IA foram mais elevadas e onde o trabalho informal é a principal fonte de renda para quase a metade da população.

Mesmo não apresentando associação com IA após as análises ajustadas, a perda do emprego ou fonte de renda durante a pandemia é um fator importante a ser mencionado, já que pode estar relacionado aos efeitos das medidas de contingência adotadas, como fechamento de comércio e escolas, repercutindo em menores oportunidades de renda devido à redução drástica da circulação de pessoas (BRASILb, 2020; BENITES-ZAPATA, 2021). Soma-se a isso o fato de que aqueles fatores socioeconômicos já sabidamente associados ao maior risco de IA (BERRY, 2020; MORAIS et al, 2020; GEBREMICHAEL et al, 2022) foram reforçados nos resultados encontrados neste estudo: a IA na amostra populacional estudada apresentou-se significativamente maior entre os domicílios chefiados por mulheres, por indivíduos de cor de pele não branca, com menor escolaridade, menor renda e nos domicílios com maior agrupamento familiar.

Outro ponto importante a ser mencionado e que pode ter influenciado o resultado aqui encontrado de estagnação na taxa de IA durante a pandemia reside no fato de que a EBIA mede essencialmente o acesso ao alimento através da percepção das famílias entrevistadas e este acesso, durante a pandemia, pode ter sido alcançado também por meio de doações realizadas de maneira informal, ou seja, não oficialmente registrada, como por campanhas privadas de doação de alimentos ou por Organizações Não Governamentais (ONGs). Em outras palavras, a EBIA não consegue distinguir o meio de acesso ao alimento, mas apenas o acesso em si e, dessa forma, o estudo complementar da variável renda se faz importante. No que diz respeito à renda, o período de realização do estudo também correspondeu ao período do programa governamental de distribuição de renda, o chamado “Auxílio Brasil”, que, como já mencionado, contribuiu para a manutenção temporária da renda dos brasileiros durante boa parte do período pandêmico.

Por fim, elenca-se os pontos positivos e limitantes deste estudo. Como pontos positivos, pode-se mencionar o fato desta pesquisa ser de base populacional e ter utilizado uma amostra aleatória e representativa de duas cidades da região sul do Brasil. A metodologia de coleta de dados adotada foi face a face, método pouco empregado durante

a pandemia e, por esse motivo, diminuem-se vieses que ocorrem quando a amostra estudada é escolhida por conveniência, caso dos estudos com coleta de dados realizada via correio eletrônico ou mídias sociais. Outro ponto positivo de destaque é a possibilidade de registro da insegurança alimentar regional conduzido no período pandêmico, possibilitando um levantamento da situação durante um momento de crise.

Como pontos limitantes pode-se mencionar as implicações atribuídas a metodologia transversal, a qual não permite se averiguar relação de causalidade. Essa limitação impõe-se diretamente no resultado da associação positiva entre sintomas depressivos e insegurança alimentar, pois a metodologia transversal não permite identificar a relação de causa e efeito, ou seja, não se pode determinar se os sintomas depressivos aumentaram o risco de insegurança alimentar ou se, por viver em uma situação de insegurança alimentar, surgiram os sintomas depressivos. Além disso, houve perdas importantes no quantitativo da variável renda, a qual 22% da amostra recusou-se a respondê-la, o que pode ter subestimado os resultados da associação renda familiar e insegurança alimentar.

Outro ponto limitante foi o uso da escala EBIA em versão reduzida. Porém, embora essa versão não permita classificar a IA em graus (leve, moderada ou grave), o que ampliaria a qualidade dos resultados encontrados, houve a necessidade de utilizá-la devido ao cenário pandêmico de distanciamento social, por ser uma maneira mais curta e rápida de investigar a prevalência de insegurança alimentar. Além disso, a versão reduzida apresenta alta sensibilidade e especificidade comparada à versão original (SANTOS et al., 2014), garantindo a credibilidade dos resultados.

CONCLUSÃO

Encerra-se este estudo concluindo que a insegurança alimentar afetou uma parcela substancial e representativa da população do sul do Brasil durante, pelo menos, os três primeiros semestres da pandemia de Covid-19 e que mostrou-se haver associação entre fatores pandêmicos e insegurança alimentar. Neste contexto, destacaram-se o medo da pandemia e o surgimento de sintomas depressivos, apresentando associação positiva com a prevalência de insegurança alimentar domiciliar nesta população.

Os resultados encontrados neste estudo também reforçam evidências de que a insegurança alimentar continua presente no Brasil, atingindo principalmente grupos que

historicamente são menos favorecidos. Adicionalmente a isso, este estudo demonstrou que, além dos fatores socioeconômicos, outros fatores podem ter influenciado o aumento das taxas de insegurança alimentar durante a pandemia de Covid-19. Estes resultados devem ser considerados para o planejamento de futuros levantamentos de dados regionais e nacionais, bem como na formulação de programas e políticas públicas mais efetivas, a fim de se enfrentar com maior resolutividade as mazelas da insegurança alimentar, perpetuadas há anos no país.

Por fim, ressalta-se a importância da continuidade de estratégias coletivas, governamentais ou não, na busca pela garantia do direito humano à alimentação, um direito que, à primeira vista pode parecer tão básico e simples de ser alcançado, porém que, até hoje, nunca foi assegurado para a totalidade da população brasileira.

REFERÊNCIAS

- AHORSU, D.K.; LIN, C.Y.; IMANI, V.; SAFFARI, M.; GRIFFITHS, M.D. e PAKPOUR, A.H. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict*, Londres, p.1-9. Mar 2020, doi: 10.1007/s11469-020-00270-8. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100496/> >. Acesso em: 19 set 2020.
- BARBERIA, L. G. CANTARELLI, L.G.R.; OLIVEIRA, M.L.C.F.; MOREIRA, N.P.; ROSA, I.S.C. The effect of state-level social distancing policy stringency on mobility in the states of Brazil. *Braz J Publ Admin.*, Rio de Janeiro, v. 55, n.1, p. 27-49, fev 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rap/a/cDWzVFL6tCSNv8xpGcSfvmD/?lang=en>>. Acesso em: 05 Nov 2023.
- BBC NEWS. Coronavirus: How the pandemic has changed the world economy. Jan 2021. Disponível em: < <https://www.bbc.com/news/business-51706225> >. Acesso em: 30 Nov 2023.
- BENITES-ZAPATA, V.A.; URRUNAGA-PASTOR, D.; SOLORZANO-VARGAS, M.L., HERRERA-AÑAZCO, P., UYEN-CATERIANO, A.; BENDEZU-QUISPE, G. et al. Prevalence and factors associated with food insecurity in Latin America and the Caribbean during the first wave of the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, Cambridge, v.7, n.10, p 08091, Out 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34608445/> > Acesso em 12 Fev 2024.
- BERRY, E.M. Food Insecurity, Social Inequity, and Sustainability. *World Rev Nutr Diet.*, Basel, v. 121,n. 95, p. 1042020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33502370/> > Acesso em 13 jan 2024.

BRASIL; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. 134 p.

BRASIL; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Estudo Técnico Nº 01/2014. Disponível em: < <https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/328.pdf> > Acesso em 23 Set 2023.

BRASILa; Ministério da Economia; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 59 p.

BRASILb; Ministério da Economia; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua - PNAD contínua: Principais destaques da evolução do mercado de trabalho no Brasil 2012-2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 59 p.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei de segurança alimentar e nutricional: conceitos. 20 p. Disponível em: < https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/documentos/pagina/lei_11346-06.pdf > Acesso em: 12 set 2023.

FAO - Food and Agriculture Organization, International Fund for Agricultural Development (IFAD), United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP) e World Health Organization (WHO). 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. FAO: Roma, 2021. 240 p. Disponível em: < <https://doi.org/10.4060/cb4474en> >. Acesso em: 5 fev 2024.

FARIA, L. A.E. Más allá de la estanflación: el ciclo de crecimiento y crisis de Brasil, 2004-2015. **Ciclos Hist. Econ. Soc.**, Buenos Aires, v. 27, n. 46, p. 1-20, jun. 2016. Disponível em: < http://www.scielo.org/ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37352016000100003&lng=es&nrm=iso >. Acesso em 16 Fev 2024.

GAITÁN-ROSSI, P.; VILAR-COMPTE, M.; TERUEL, G.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. Food insecurity measurement and prevalence estimates during the COVID-19 pandemic in a repeated cross-sectional survey in Mexico. **Public Health Nutr.**, Cambridge, v. 24, n. 3, p. 412-421. Fev 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33050968/> >. Acesso em: 14 Nov 2023.

GEBREMICHAEL, B.; BELETEW, B.; BIMEREW, M.; HAILE, D.; BIADGILIGN, S. E BAYE, K. Magnitude of urban household food insecurity in East Africa: a systematic review and meta-analysis. **Public Health Nutr.**, Cambridge, v. 25, n.4, p. 994-1004, abr 2022. Disponível em < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34392860/> > Acesso em 14 Jan 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Malha de setores censitários: Downloads. Censo 2010. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?edicao=26589&t=downloads> > Acesso em: 10 Jun 2020.

IBGEa - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Rio Grande do Sul. Rio Grande. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama> >. Acesso em: 15 Mar 2024.

IBGEb - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Santa Catarina. Criciúma. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/criciuma/panorama> >. Acesso em: 15 Mar 2024.

KENT, K.; MURRAY, S.; PENROSE, B.; AUCKLAND, S.; VISENTIN, D.; GODRICH, S. Prevalence and Socio-Demographic Predictors of Food Insecurity in Australia during the COVID-19 Pandemic. **Nutrients**, Basel, v. 12, n. 9, p. 1-20, sep 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7551067/> > Acesso em: 11 out 2023.

KOLTAI, J.; TOFFOLUTTI, V.; MCKEE, M. E STUCKLER, D. Prevalence and changes in food-related hardships by socioeconomic and demographic groups during the COVID-19 pandemic in the UK: A longitudinal panel study. **Lancet Reg Health Eur.**, Londres, v.6, n.1, p. 100125, Jul 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308408/> > Acesso em: 5 Out 2023.

MARGIS, R.; PICON, P.; COSNER, A.F. e SILVEIRA, R.O. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Rev. Psiquiatr.** Rio de Janeiro, v.25, p. 65-74, abr. 2003. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0101-81082003000400008> >. Acesso em 12 abr 2024.

MELLER, F. O.; SCHÄFER, A. A.; QUADRA, M. R.; DEMENECH, L. M.; PALUDO, S. D. S.; SILVA, P. A. et al. Fear of Covid-19 and health-related outcomes: results from two Brazilian population-based studies. **Psychiatry Res.**, Amsterdam, jul 2022; v. 313, p. e114596. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35526424/> > Acesso em 27 abr 2023.

MORAIS, D.C.; LOPES, S.O. e PRIORE, S.E. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. **Cien. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 2687-2700, jul 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.23672018>>. Acesso em 3 abr 2024.

NEVES, J.A.; MACHADO, M.L.; OLIVEIRA, L.D.A.; MORENO, Y.M.F.; MEDEIROS, M.A.T. e VASCONCELOS, F.A.G. Unemployment, poverty, and hunger in Brazil in Covid-19 pandemic times. **Rev Nutr.** Campinas, 2021; v. 34, p. 200170. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134e200170> > Acesso em 11 abr 2024.

NILES M. T., BERTMANN F., BELARMINO E. H., WENTWORTH T., BIEHL E., NEFF R. The Early Food Insecurity Impacts of COVID-19. **Nutrients**, Basel; v. 12, n.7, p. 2096, Jul 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32679788/> >. Acesso em: 3 Ago 2023.

ONYEAKA, H.; ANUMUDU, C.K.; AL-SHARIFY, Z.T.; EGELE-GODSWILL, E.; MBAEGBU, P. COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects. **Sci Prog.**, Thousand Oaks, v. 104, n. 2, p. 368504211019854, Abr-Jun 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34061685/>>. Acesso em: 22 Mar 2022.

PICCHIONI, F.; GOULAO L.F.; ROBERFROID, D. The impact of COVID-19 on diet quality, food security and nutrition in low and middle income countries: a systematic

review of the evidence. **Clin. Nutr.**, Nova York, v.41, n.12, p.2955-64, nov 2022. Acesso em 14 Jan 2024. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34535329/> >

REDE PENSSAN - REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR. VIGISAN: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. PENSSAN, Mar 2021, 66 p. Disponível em: < http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf >. Acesso em: 13 jun 2021.

REDE PENSSAN (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional). II VIGISAN - Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. PENSSAN, 2022, 112 p. Disponível em: < <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>>. Acesso em: 13 jun 2023.

SANTOS, L.P.; LINDEMANNI, I.L.; MOTTA, J.V.S.; MINTEM, G.; BENDER, E. E GIGANTE, D.P. Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 783-789, Mai 2014. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rsp/a/m4WdfKXNhLfXtc3b8fpQg6D/?lang=pt> > Acesso em: 24 Out 2023.

SANTOS LP, SCHÄFER AA, MELLER F DE O, HARTER J, NUNES BP, SILVA ICM DA, et al. Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2021; v. 37, n. 5, p. e00268520. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00268520>. Acesso em 17 ago 2022.

SCHÄFER, A. A.; SANTOS, L. P.; QUADRA, M. R.; DUMITH, S. C.; MELLER, F. O. Alcohol Consumption and Smoking During Covid-19 Pandemic: Association with Sociodemographic, Behavioral, and Mental Health Characteristics. **J Community Health.**, Londres, ago 2022; v. 47, n. 4, p. 588-597. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35334032/>> Acesso em 4 mar 2024.

SILVA, S.B.M.E.; SILVA, B.C.N. e SILVA, M.P. Organização social e indicadores socioeconômicos no Brasil: um estudo exploratório. **Cad CRH**, Salvador, v. 22, n. 57, p. 617-33, 2009. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0103-49792009000300013> > Acesso em 14 Fev 2024.

SILVA, L.S., GAUZE, E.A., MIRANDA, L.D., SCHÄFER, A.A., MELLER, F.O. e DUMITH, S.C. Infodemia da Covid-19 em dois municípios do sul do Brasil: um estudo transversal de base populacional. **Cad. Psicol.**, v.3, n.2, p. 13., 2023. Disponível em: < <https://www.cadernosdepsicologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/190> > Acesso em 18 dez 2023.

SOUSA, L.R.M.; DITTERICH, R.G. e MELGAR-QUINÓNEZ, H. A pandemia de Covid-19 e seus entrelaçamentos com desigualdade de gênero, insegurança alimentar e apoio social na América Latina. **Interface**, Botucatu, v. 25, Supl. 1, Ago 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/interface.200651> >. Acesso em 16 Abr 2024.

VIERO, V.S.F.; MATIAS, T.S.; ALEXANDRINO, E.G.; VIEIRA, Y.P.; MELLER, F.O.; SCHAFFER, A.A. E DUMITH, S.C. Physical activity pattern before and during the COVID-19 pandemic and association with contextual variables of the pandemic in adults

and older adults in southern Brazil. **J. Public Health**, Heidelberg, v. 13, p. 1-9, Dez 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36532609/> > Acesso em 30 mar 2024.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. UN Report: Global hunger numbers rose to as many as 828 million in 2021. Jul 2022. Disponível em: < <https://www.who.int/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021> > Acesso em: 9 Fev 2024.

WHOa - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Timeline: WHO's COVID-19 response. Disponível em: < <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#> > Acesso em: 17 Ago 2023.

WHOb - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Overview of public health and social measures in the context of COVID-19: Interim guidance, 18 May 2020. World Health Organization, Geneva. Disponível em: < <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332115> >. Acesso em: 04 out 2023.

WHOc - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health topics. Infodemic. 2020. Disponível em: < https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1 >. Acesso em 18 abr 2023.

ZILA-VELASQUE, J.P.; GRADOS-ESPINOZA, P.; QUISPE-CHURA, K.; VALDIVIEZO-MORALES, C.G; DIAZ-VÉLEZ, C. E VALLADARES-GARRIDO, M.J. Prevalence and factors associated with food insecurity in eight high-altitude cities in Peru during the second wave of the COVID-19 pandemic: a retrospective, cross-sectional study. **BMC Public Health**, Londres, v.25, n.22, s.1, p. 1962, out 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36284287/> >. Acesso em 11 mar 2024.

5. CONCLUSÕES

O presente estudo, que se propôs a investigar as possíveis influências da pandemia de Covid-19 sobre a ocorrência e a desigualdade na insegurança alimentar em uma população do sul do Brasil, encontrou resultados que demonstraram que a pandemia de Covid-19 pareceu não ter influenciado quantitativamente a prevalência de insegurança alimentar na população em questão, não tendo sido registrada variação significativa em suas taxas e nem piora da iniquidade de sua distribuição. No entanto, a desigualdade na ocorrência da insegurança alimentar mostrou-se significativamente presente, estando concentrada entre as pessoas mais jovens, de menor escolaridade e menor renda. Adicionalmente a isso, o estudo também demonstrou que, além dos fatores socioeconômicos, outros fatores podem ter influenciado o aumento das taxas de insegurança alimentar durante a pandemia de Covid-19, destacando-se o medo da pandemia e o surgimento de sintomas depressivos durante a pandemia, fatores que apresentaram associação positiva com ocorrência de insegurança alimentar domiciliar nesta população.

Embora a alimentação configure como um direito humano básico já consagrado na Constituição da grande maioria dos países, ainda hoje uma parcela substancial de seres humanos convive com a dificuldade de acesso a alimentos, vivendo sob diferentes condições de insegurança alimentar. As medidas de enfrentamento à pandemia de Covid-19 refletiram diretamente sobre a economia mundial e, embora as estratégias de distanciamento social tenham sido necessárias e eficientes na contenção do vírus, repercutiram negativamente sobre as populações de baixa renda, como é o caso do Brasil, contribuindo para perpetuar condições de vulnerabilidade social.

Os dados levantados pela presente pesquisa auxiliam no acompanhamento de indicadores sociais e de saúde, como a prevalência de IA, e podem servir como suporte para órgãos governamentais, como secretarias de saúde e assistência social, em âmbito local, e Ministério da Saúde e atual Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, em âmbito nacional, auxiliando assim no acompanhamento da situação nutricional

da população brasileira, assim como no planejamento de ações mais concretas voltadas à garantia do acesso ao alimento, a curto e longo prazo.

Por fim, os resultados encontrados neste estudo reforçam evidências de que a insegurança alimentar continua presente no Brasil, atingindo principalmente grupos que historicamente são menos favorecidos. Assim, ressalta-se a importância da continuidade de estratégias coletivas, governamentais ou não, na busca pela garantia do direito humano à alimentação, um direito que, à primeira vista pode parecer tão básico e simples de ser alcançado, porém que, até hoje, nunca foi assegurado para a totalidade da população brasileira.

APÊNDICE 1

TABELAS SUPLEMENTARES ARTIGO 1

TABELA SUPLEMENTAR 1: Descrição das variáveis socioeconômicas de uma amostra populacional de adultos e idosos residentes em Rio Grande/RS, antes (2016) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Coleta 1 / N= 673 (antes da pandemia) N (%)	Coleta 2 / N= 772 (durante a pandemia) N (%)
Sexo		
Masculino	258 (38,4)	370 (47,9)
Feminino	415 (61,6)	402 (52,1)
Cor da pele		
Branca	559 (83,2)	641 (83,4)
Não branca	113 (16,8)	128 (16,6)
Idade		
18 > 39 anos	191 (28,4)	179 (23,2)
40 > 59 anos	278 (41,3)	303 (39,2)
≥ 60 anos	204 (30,3)	290 (37,6)
Anos de estudo		
≤ 8 anos	299 (44,5)	326 (42,3)
9 > 11 anos	196 (29,1)	259 (33,6)
≥ 12 anos	177 (26,4)	186 (24,1)
Índice de bens		
Tercil 1	271 (40,3)	294 (38,4)
Tercil 2	208 (30,9)	244 (31,8)
Tercil 3	194 (28,8)	228 (29,8)

TABELA SUPLEMENTAR 2: Descrição das variáveis socioeconômicas de uma amostra populacional de adultos e idosos residentes em Criciúma/SC, antes (2019) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Coleta 1 / N= 434 (antes da pandemia) N (%)	Coleta 2 / N= (508) (durante a pandemia) N (%)
Sexo		
Masculino	220 (50,7)	258 (50,8)
Feminino	215 (49,3)	250 (49,2)
Cor da pele		
Branca	348 (80,1)	413 (81,6)
Não branca	86 (19,9)	93 (18,4)
Idade		
18 > 39 anos	63 (14,5)	121 (23,8)
40 > 59 anos	130 (30,0)	206 (40,5)
≥ 60 anos	241 (55,5)	181 (35,6)
Anos de estudo		
≤ 8 anos	240 (55,4)	266 (52,4)
9 > 11 anos	135 (31,2)	150 (29,5)
≥ 12 anos	58 (13,4)	92 (18,1)
Índice de bens		
Tercil 1	174 (40,3)	168 (35,1)
Tercil 2	136 (31,4)	156 (32,6)
Tercil 3	122 (28,3)	155 (32,3)

TABELA SUPLEMENTAR 3: Prevalência de insegurança alimentar domiciliar (IA) de acordo com variáveis socioeconômicas em uma amostra populacional de adultos e idosos residentes em Rio Grande/RS, antes (2016) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variável	Antes da pandemia (N= 673)			Durante a pandemia (N= 772)			Valor p**
	N	IA % (IC 95%)	Valor p*	N	IA % (IC 95%)	Valor p*	
IA	237	35,2 (31,7; 38,9)	--	273	35,4 (32,1; 38,8)	--	0,953
Sexo			<0,001			0,466	
Masculino	69	26,7 (21,7; 32,5)		126	34,0 (29,4; 39,0)		0,051
Feminino	168	40,5 (35,8; 45,3)		147	36,6 (32,0; 41,4)		0,250
Cor da pele			<0,001			0,072	
Branca	180	32,2 (28,4; 36,2)		217	33,8 (30,3; 37,6)		0,544
Não branca	57	50,4 (41,2; 59,7)		54	42,2 (33,8; 51,0)		0,199
Idade			<0,001			<0,001	
18 > 39 anos	87	45,5 (38,6; 52,7)		77	43,0 (35,9; 50,4)		0,624
40 > 59 anos	106	38,1 (32,6; 44,0)		123	40,6 (35,2; 46,2)		0,544
≥ 60 anos	44	21,6 (16,2; 27,8)		73	25,2 (20,5; 30,5)		0,354
Anos de estudo			<0,001			<0,001	
≤ 8 anos	134	44,8 (39,2; 50,5)		134	41,1 (35,9; 46,6)		0,349
9 > 11 anos	67	34,2 (27,8; 41,2)		96	37,1 (31,4; 43,1)		0,526
≥ 12 anos	36	20,3 (15,0; 27,0)		43	23,2 (17,6; 29,8)		0,521
Índice de bens			<0,001			<0,001	
Tercil 1	133	49,1 (43,1; 55,0)		130	44,2 (38,6; 50,0)		0,247
Tercil 2	80	38,5 (32,0; 45,3)		94	38,5 (32,6; 44,8)		0,989
Tercil 3	24	12,4 (8,4; 17,8)		47	20,6 (15,8; 26,4)		0,024

* comparativo intragrupos, utilizando teste Qui quadrado de Pearson

** comparativo antes x durante a pandemia, utilizando teste Qui quadrado de Pearson

TABELA SUPLEMENTAR 4: Prevalência de insegurança alimentar domiciliar (IA) de acordo com variáveis socioeconômicas em uma amostra populacional de adultos e idosos residentes em Criciúma/SC, antes (2019) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variável	Antes da pandemia (N= 434)			Durante a pandemia (N= 508)			Valor p**
	N	IA % (IC 95%)	Valor p*	N	IA % (IC 95%)	Valor p*	
IA	112	25,8 (21,9; 30,1)	--	111	21,9 (18,5; 25, 7)	--	0,159
Sexo			0,032			0,007	
Masculino	47	21,4 (16,4; 27,3)		44	17,0 (12,9; 22,2)		0,232
Feminino	65	30,4 (24,5; 36,9)		67	26,9 (21,7; 32,8)		0,410
Cor da pele			0,016			0,026	
Branca	81	23,3 (19,2; 28,1)		82	19,8 (16,3; 24,0)		0,243
Não branca	31	36,0 (26,4; 46,9)		28	30,4 (21,8; 40,7)		0,427
Idade			0,001			0,916	
18 > 39 anos	26	41,3 (29,6; 54,1)		28	23,1 (16,4; 31,6)		0,010
40 > 59 anos	38	29,2 (22,0; 37,7)		45	21,8 (16,7; 28,1)		0,126
≥ 60 anos	48	19,9 (15,3; 25,5)		38	21,1 (15,7; 27,7)		0,764
Anos de estudo			0,135			<0,001	
≤ 8 anos	68	28,3 (22,9; 34,4)		78	29,4 (24,2; 35,2)		0,785
9 > 11 anos	35	25,9 (19,2; 34,1)		27	18,0 (12,6; 25,1)		0,105
≥ 12 anos	9	15,5 (8,1; 27,6)		6	6,5 (2,9; 13,9)		0,074
Índice de bens			<0,001			<0,001	
Tercil 1	63	36,2 (29,3; 43,7)		62	37,1 (30,1; 44,8)		0,860
Tercil 2	32	23,5 (17,1; 31,5)		26	16,7 (11,6; 23,4)		0,143
Tercil 3	16	13,1 (8,1; 20,5)		15	9,7 (5,9; 15,5)		0,368

* comparativo intragrupos, utilizando teste Qui quadrado de Pearson

** comparativo antes x durante a pandemia, utilizando teste Qui quadrado de Pearson

TABELA SUPLEMENTAR 5: Índices de desigualdade absoluta (SII) e relativa (CIX) na insegurança alimentar domiciliar de acordo com variáveis sociodemográficas em uma amostra populacional de adultos e idosos residentes em Rio Grande/RS, antes (2016) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Antes da pandemia (N= 673)		Durante a pandemia (N= 772)	
	Índice (IC 95%)	Valor p	Índice (IC 95%)	Valor p
SII				
Sexo	27,0 (13,1; 41,0)	< 0,001	4,9 (8,3; 18,1)	0,465
Cor da pele	32,6 (16,0; 49,2)	< 0,001	15,7 (-1,2; 32,7)	0,069
Idade	-32,9 (-44,8; -21,0)	< 0,001	-26,8 (-38,3; -15,4)	< 0,001
Anos de estudo	-35,6 (-47,4; -23,7)	< 0,001	-23,8 (-35,4; -12,2)	< 0,001
Índice de bens	-50,8 (-60,9; -40,6)	< 0,001	-33,3 (-44,4; -22,3)	< 0,001
CIX				
Sexo	10,0 (4,4; 15,7)	0,001	2,6 (-2,8; 7,9)	0,345
Cor da pele	8,7 (2,9; 14,5)	0,003	4,6 (-0,8; 10,0)	0,093
Idade	-14,1 (-19,9; -8,4)	< 0,001	-10,8 (-16,2; -5,5)	< 0,001
Anos de estudo	-14,1 (-19,7; -8,4)	< 0,001	-8,4 (-13,7; -3,1)	< 0,001
Índice de bens	-21,6 (-26,9; -16,3)	< 0,001	-13,2 (-18,5; -7,9)	< 0,001

TABELA SUPLEMENTAR 6: Índices de desigualdade absoluta (SII) e relativa (CIX) na insegurança alimentar domiciliar de acordo com variáveis sociodemográficas em uma amostra populacional de adultos e idosos residentes em Criciúma/SC, antes (2019) e durante (2020 e 2021) a pandemia de Covid-19, estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Antes da pandemia (N= 434)		Durante a pandemia (N= 508)	
	Índice (IC 95%)	Valor p	Índice (IC 95%)	Valor p
SII				
Sexo	17,5 (1,7; 33,4)	0,030	19,2 (5,3; 33,1)	0,007
Cor da pele	23,0 (4,7; 41,3)	0,014	18,9 (2,2; 35,6)	0,027
Idade	-26,7 (-41,3; -12,1)	< 0,001	-2,7 (-15,8; 10,4)	0,685
Anos de estudo	-13,5 (-29,0; 1,9)	0,087	-34,2 (-47,3; -21,2)	< 0,001
Índice de bens	-34,5 (-48,5; -20,6)	< 0,001	-41,0 (-53,6; -28,3)	< 0,001
CIX				
Sexo	2,0 (-7,1; 11,1)	0,664	16,6 (7,8; 25,3)	< 0,001
Cor da pele	-1,6 (-11,4; 8,2)	0,750	14,8 (5,5; 24,2)	0,002
Idade	-20,0 (-28,7; -11,3)	< 0,001	-2,1 (-7,6; 11,8)	0,675
Anos de estudo	-10,7 (-19,4; -2,0)	0,015	-15,5 (-23,8; -7,1)	< 0,001
Índice de bens	-23,2 (-31,7; -14,7)	< 0,001	-20,3 (-30,0; -10,6)	< 0,001

APÊNDICE 2

TABELAS SUPLEMENTARES ARTIGO 2

TABELA SUPLEMENTAR 1: Descrição das variáveis demográficas e socioeconômicas associadas à insegurança alimentar domiciliar em uma amostra populacional de adultos e idosos de Rio Grande/RS (N= 772) e Criciúma/SC (N= 508), estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Rio Grande N (%)	Criciúma N (%)
Sexo		
masculino	370 (47,9)	258 (50,8)
feminino	402 (52,1)	250 (49,2)
Cor da pele		
branca	641 (83,4)	413 (81,6)
não-branca	128 (16,6)	93 (18,4)
Idade		
18-39 anos	179 (23,2)	121 (23,8)
40-59 anos	303 (39,2)	206 (40,5)
≥ 60 anos	290 (37,6)	181 (35,6)
Escolaridade		
ensino fundamental	326 (42,3)	266 (52,4)
ensino médio	259 (33,6)	150 (29,5)
ensino superior	186 (24,1)	92 (18,1)
Renda familiar total*		
Até R\$1000	144 (22,1)	68 (19,5)
R\$1001 a R\$2000	261 (20,0)	125 (35,9)
> R\$2000	247 (37,9)	155 (44,5)
Nº pessoas no domicílio		
1 pessoa	153 (19,8)	43 (8,7)
2 a 4 pessoas	521 (67,6)	390 (79,1)
≥ 5 pessoas	97 (12,6)	60 (12,2)

*Maior número de informações perdidas, variável renda familiar, Rio Grande: 120 perdas (15,5%) e Criciúma: 160 perdas (31,5%)

TABELA SUPLEMENTAR 2: Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e das variáveis do contexto pandêmico em uma amostra populacional de adultos e idosos de Rio Grande/RS (N= 772) e Criciúma/SC (N= 508), estudo Mental Covid 2021.

Variáveis	Rio Grande		Criciúma	
	N	Prev % (IC95%)	N	Prev % (IC95%)
Insegurança alimentar	273	35,4 (32,0; 38,7)	111	21,9 (18,3; 25,5)
Medo da Covid	138	17,9 (15,1; 20,6)	90	18,0 (14,6; 21,4)
Infodemia	209	27,1 (23,9; 30,2)	122	24,0 (20,3; 27,7)
Perdeu emprego durante a pandemia	56	7,2 (5,4; 9,1)	37	7,3 (5,0; 9,5)
Testou positivo para covid	25	3,2 (2,0; 4,5)	64	12,6 (9,7; 15,5)
Apresentou 2 ou mais sintomas de Covid	37	4,8 (3,3; 6,3)	76	15,0 (11,9; 18,1)
Contato com infectado	140	18,1 (15,4; 20,8)	190	37,4 (33,2; 41,6)
Isolamento total	124	16,1 (13,4; 18,6)	88	17,3 (14,0; 20,6)
Saiu para necessidades essenciais	630	81,6 (78,8; 84,3)	41	80,9 (77,5; 84,3)
Sintomas depressivos	95	12,3 (10,0; 14,6)	62	12,2 (9,4; 15,1)

TABELA SUPLEMENTAR 3: Análise bruta e ajustada da associação entre insegurança alimentar domiciliar e variáveis do contexto pandêmico em uma amostra populacional de adultos e idosos de Rio Grande/RS e Criciúma/SC, estudo Mental Covid, 2021.

RIO GRANDE/RS (N= 772)					
	IA (%)	Análise Bruta		Análise ajustada	
		RP (IC 95%)	Valor p	RP (IC 95%)	Valor p
Medo da Covid	46,2	1,40 (1,13; 1,73)	0,002	1,41 (1,14; 1,74)	0,002
Infodemia	35,4	1,00 (0,80; 1,24)	0,988	0,91 (0,73; 1,13)	0,383
Perdeu emprego na pandemia	60,7	1,82 (1,44; 2,30)	<0,001	1,24 (0,95; 1,62)	0,118
Testou positivo para Covid	24,0	0,67 (0,33; 1,35)	0,268	0,71 (0,33; 1,49)	0,364
Apresentou 2 ou mais sintomas de Covid	37,8	1,07 (0,70; 1,64)	0,743	1,15 (0,69; 1,90)	0,599
Contato com infectado	32,1	0,89 (0,68; 1,15)	0,388	0,91 (0,70; 1,20)	0,520
Isolamento total	36,3	1,03 (0,79; 1,33)	0,813	1,03 (0,53; 1,98)	0,936
Saiu para necessidades essenciais	35,1	0,95 (0,75; 1,21)	0,727	1,05 (0,57; 1,95)	0,864
Sintomas depressivos	47,4	1,40 (1,10; 1,77)	0,005	1,22 (0,95; 1,56)	0,109
CRICIÚMA/SC (N= 508)					
	IA (%)	Análise Bruta		Análise ajustada	
		RP (IC 95%)	Valor p	RP (IC 95%)	Valor p
Medo da Covid	22,2	1,02 (0,66; 1,56)	0,923	1,31 (0,75; 2,28)	0,336
Infodemia	32,8	1,78 (1,27; 2,47)	0,001	1,54 (0,97; 2,46)	0,067
Perdeu emprego na pandemia	24,3	1,12 (0,61; 2,02)	0,707	1,21 (0,73; 2,01)	0,445
Testou positivo para Covid	29,7	1,42 (0,94; 2,17)	0,095	1,63 (0,71; 3,76)	0,250
Apresentou 2 ou mais sintomas de Covid	22,4	1,03 (0,65; 1,62)	0,893	0,83 (0,45; 1,51)	0,537
Contato com infectado	23,2	1,09 (0,78; 1,53)	0,593	0,87 (0,53; 1,41)	0,568
Isolamento total	20,7	0,93 (0,59; 1,46)	0,767	0,62 (0,20; 1,90)	0,404
Saiu para necessidades essenciais	22,1	1,06 (0,69; 1,63)	0,782	0,77 (0,27; 2,22)	0,632
Sintomas depressivos	33,9	1,67 (1,12; 2,47)	0,011	1,29 (0,74; 2,26)	0,364

RP: razão de prevalência. Valor p: regressão de Poisson.

* Ajuste para todas as variáveis socioeconômicas e demográficas (sexo, idade, cor da pele, renda, escolaridade e agrupamento familiar) e variáveis pandêmicas entre si.