

REVISÃO

Insegurança alimentar e nutricional agravada pela pandemia da covid-19: revisão integrativa da literatura

Food and nutritional insecurity aggravated by the covid-19 pandemic: integrative review of the literature

Camilla de Jesús Pires¹, Antonielle Janara do Nascimento Sousa¹, Sara Sabrina Lima Medeiros¹, Mabena Damaris de Oliveira França¹, Joyce do Nascimento Paixão¹, Fabrício Galvão Monteiro¹, Paula Eduarda Oliveira Honorato¹

¹Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI), Piripiri, PI, Brasil

Recebido em: 1 de fevereiro de 2024; Aceito em: 14 de janeiro de 2025.

Correspondência: Camilla de Jesús Pires, camillapires3@gmail.com

Como citar

Pires CJ, Sousa AJN, Medeiros SL, França MDO, Paixão JN, Monteiro FG, Honorato PEO. Insegurança alimentar e nutricional agravada pela pandemia da covid-19: revisão integrativa da literatura. Nutr Bras. 2024;23(5):1195-1205.doi:[10.62827/nb.v23i5.3045](https://doi.org/10.62827/nb.v23i5.3045)

Resumo

Introdução: A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no período de pandemia implicou em vários desafios para o governo, que buscou alternativas para manter garantida a produção alimentícia e controlar a crise de deficiência nutricional na população. **Objetivo:** Avaliou-se através de uma revisão de literatura como a insegurança alimentar e nutricional foi agravada pela pandemia da Covid-19. **Métodos:** Foram selecionados artigos em português e inglês, publicados entre 2020 e 2024, nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (PubMed/ MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os descritores insegurança alimentar, deficiências nutricionais, obesidade e Covid-19, e excluídos artigos duplicados, totalizando 16 estudos para a leitura e análise completa. **Resultados:** Observou-se uma elevação no consumo de industrializados devido à facilidade de sua compra, favorecendo a mudança do padrão alimentar, além da diminuição do consumo e acesso à alimentos *in natura*. **Conclusão:** Foi constatado um agravamento da SAN do brasileiro em relação

ao aumento da insegurança alimentar nos lares, tanto no período da pandemia da Covid-19 quanto após este período.

Palavras-chave: Insegurança alimentar; deficiências nutricionais; obesidade; covid-19.

Abstract

Introduction: Food and Nutritional Security (FNS) during the pandemic period entailed several challenges for the government, which sought alternatives to maintain food production and control the nutritional deficiency crisis in the population. *Objective:* Through a literature review, it was assessed how food and nutritional insecurity was worsened by the Covid-19 pandemic. *Methods:* Articles were selected in Portuguese and English, published between 2020 and 2024, in the databases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PubMed/MEDLINE) and Latin American and Caribbean Literature in Sciences of Health (LILACS), using the descriptors food insecurity, nutritional deficiencies, obesity and Covid-19, and excluding duplicate articles, totaling 16 studies for reading and analysis complete. *Results:* An increase in the consumption of processed foods was observed due to the ease of purchasing them, favoring a change in eating patterns, in addition to a decrease in consumption and access to fresh foods. *Conclusion:* A worsening of Brazilian FNS was found in relation to the increase in food insecurity in homes, both during the Covid-19 pandemic and after this period.

Keywords: Food insecurity; deficiency diseases; obesity; covid-19.

Introdução

A alimentação adequada e de qualidade é um direito humano que deve ser garantido a todos pelo Estado e é alvo de discussões em todo o mundo. Porém, as marcas da história brasileira pautada pela miséria, colonização e desigualdade social ainda permeiam por todos os âmbitos da sociedade. Por isso, a busca pelo direito à alimentação adequada é um enfrentamento constante que envolve muitos setores [1].

As ações de combate à fome no Brasil tiveram início em 2001 com a criação do projeto Fome Zero. Em 2006, foi aprovada a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), e regulamentada com o decreto nº 7.272, de 25 de

agosto de 2010 que se instituiu a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) a fim de estabelecer planos e diretrizes com o objetivo de realizar a criação de políticas públicas que promovessem o acesso a alimentação como direito humano [2].

É importante destacar que o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) 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 [...]” [3]. Ou seja, o indivíduo deve apresentar boas práticas alimentares, com consciência da qualidade, além de respeitar a biodiversidade e a sustentabilidade.

Por outro lado, a Insegurança Alimentar (IA) pode assumir três níveis: o primeiro seria o mais leve, caracterizado pela preocupação em relação ao acesso futuro ao alimento e/ou ainda uma redução na qualidade para não comprometer a quantidade; no segundo, ocorre a redução dos alimentos entre os adultos e/ou também a ruptura em relação a qualidade alimentar; e, por último, o mais grave, caracterizando-se pela falta de alimentos para as crianças e/ou qualidade alimentar ou mesmo a própria predominância da fome pela falta do alimento [4].

Vale ressaltar que houve um aumento da obesidade entre os jovens e as crianças brasileiras no período pós-pandêmico. Esta patologia é considerada um problema de saúde pública e pode causar inúmeras doenças crônicas, tais como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, câncer e depressão [5].

O isolamento social, imposto como remediador da contaminação da obesidade, proporcionou

um grande abalo na economia de todo o mundo. No Brasil, as paralisações e fechamento do comércio, impactaram diretamente tanto as grandes empresas, quanto as microempresas, desencadeando um grande prejuízo, desemprego, endividamento e incertezas sobre o futuro. Em vista disso, compreendemos a existência de diversos fatores relacionados à pandemia que de forma direta agravou-se o desaceleramento do processo de SAN no país [6].

Este trabalho justifica-se pela importância de tratar, em âmbito acadêmico, sobre um tema de utilidade pública, a predominância da fome e agravamento da SAN no Brasil causado pela Covid-19, visando contribuir com as pesquisas científicas já existentes.

Descreveu-se através de uma revisão de literatura como a insegurança alimentar e nutricional foi agravada pela pandemia da Covid-19.

Métodos

O estudo foi conduzido a partir de uma revisão integrativa da literatura nas seguintes bases de dados SciELO, PubMed/ MEDLINE e LILACS, além de documentos oficiais do Governo e da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (PENSSAN), visando a busca das melhores evidências na literatura e em artigos originais em periódicos para que houvessem referências que sejam condicentes com o tema abordado.

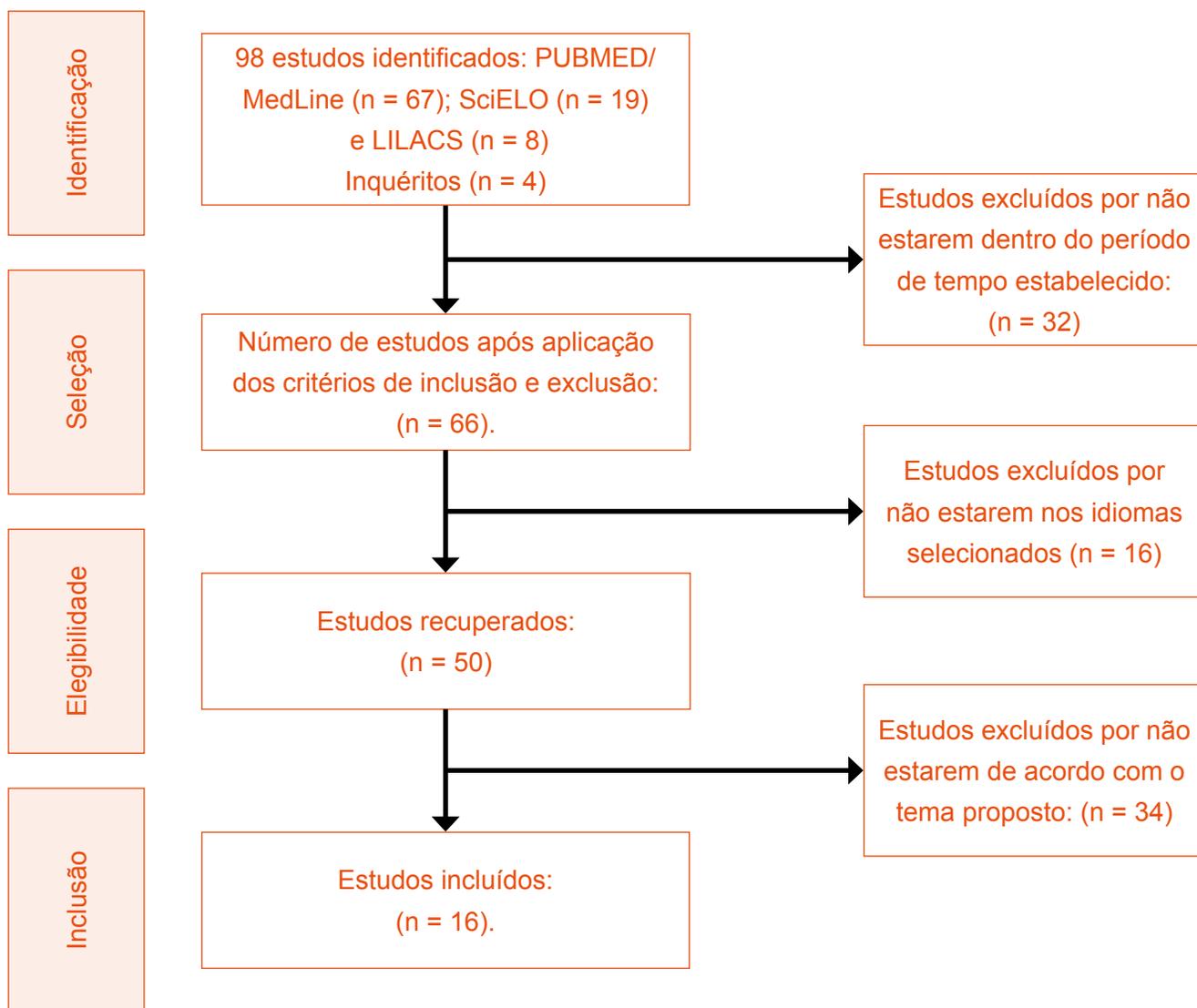
Para as buscas de artigos científicos, utilizou-se a combinação das palavras-chave: insegurança alimentar, deficiências nutricionais, obesidade e Covid-19. Como critério de inclusão, considerou-se estudos disponíveis de forma integral,

publicados no período de 2020 a 2024 nos idiomas português e inglês, e que abordaram temáticas relacionadas à saúde, nutrição e economia e textos que elencassem a mudança no padrão alimentar do brasileiro em relação às novas práticas adotadas no período de pandemia e pós-pandemia. Excluíram-se trabalhos duplicados nas bases de dados e aqueles publicados anteriormente à pandemia, que não se enquadravam com o tema da prevalência da fome e insegurança alimentar no país, estudos que não consideravam a realidade alimentar brasileira e trabalhos de outras áreas do conhecimento que divergiam com a temática desta pesquisa.

Resultados e discussão

Foram selecionados artigos, dissertações e inquéritos, totalizando noventa e quatro (98) achados. Após a aplicação dos filtros: artigos disponíveis, corte temporal de 2020 a 2024, idiomas (inglês

e português), e leitura detalhada, restaram um total de dezesseis (16) estudos que foram compatíveis com a temática abordada, conforme a figura 1.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Figura 1 - Fluxograma das fases de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão

A partir de análise dos estudos selecionados, foi realizado o consolidado de subsídios e a escolha das modificáveis exclusivas para uma análise. No quadro abaixo, estão destacadas as decorrências quanto aos títulos dos estudos, autores, revistas,

ano e principais achados. Foi identificado um total de (n=98) artigos por meio de uma busca eletrônica nas bases de dados, porém somente (n=16) foram incluídos por atenderem os critérios de elegibilidade (Quadro 1).

Quadro 1 - Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa segundo título, autor (es), periódicos, ano de publicação e principais achados

TÍTULO	AUTOR (ES)	PERIÓDICO	ANO	PRINCIPAIS ACHADOS
Food and nutritional insecurity and health risk behaviors in adolescents during the COVID-19 pandemic	Gomes CS, Da Silva AG, Barros MBA, Szwarcwald CL, Malta DC [7]	Saúde Debate	2024	A prevalência de IA foi elevada entre os adolescentes da raça/cor preta e parda e que estudam em escola pública. Menor consumo de hortaliças e frutas, prática de atividade física e maior uso de cigarros e álcool.
Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: cenário anterior e posterior ao início pandêmico	Mattos ACE, Marina Guerin M, Ten Cate LNS [8]	Revista Segurança Alimentar e Nutricional	2023	O Brasil já enfrentava uma situação de IA antes da pandemia, e após agravou ainda mais esse problema. Levou ao aumento da ocorrência de fome e maior dificuldade de acesso aos alimentos.
Food promoted on the online food delivery platform in a Brazilian metropolis during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: a longitudinal analysis.	Horta PM, Matos JP, Mendes LL. [9]	Public Health Nutrition	2022	A maioria dos alimentos e bebidas promovidos na plataforma de entrega de alimentos online durante a pandemia de COVID-19 eram ultraprocessados.
Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil.	Rede PENSSAN [10]	Instituto Fome Zero	2022	A insegurança alimentar aumentou significativamente durante a pandemia.
Suplemento I Insegurança Alimentar nos estados.	Rede PENSSAN [11]	Instituto Fome Zero	2022	A insegurança alimentar variou significativamente entre os estados brasileiros durante a pandemia de COVID-19.
Alimentação saudável em tempos de covid-19: circularidade e sentidos em um contexto de pandemia.	Ramos RVR. [12]	Fundação Fiocruz	2021	A alimentação saudável foi influenciada por uma variedade de fatores durante a pandemia.
Modificações dos hábitos alimentares relacionados à Pandemia do Covid-19: uma revisão da literatura.	Oliveira LV, Rolim ACP, da Silva GF, de Araújo LC, Braga VA de L, Coura AGL. [13]	Brazilian Journal of Health Review	2021	Mudanças nos padrões alimentares, como aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, maior frequência de refeições em casa e alterações na ingestão de calorias.
Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil.	Rede PENSSAN [14]	Instituto Fome Zero	2021	A insegurança alimentar aumentou durante a pandemia, com cerca de 47,4% dos brasileiros relatando enfrentar insegurança alimentar.

Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados.	Santos LP dos, Schäfer AA, Meller F de O, Harter J, Nunes BP, Silva ICM da, <i>et al.</i> [15]	Caderno de Saúde Pública	2021	1/3 das famílias entrevistadas sofriram algum tipo de insegurança, apresentando maior instabilidade em famílias em que apenas uma pessoa trabalhava e que cumpria as regras de distanciamento social.
Modificações dos Hábitos alimentares relacionados à pandemia do Covid-19: uma revisão da literatura.	Lima AC, Coelho GF. [16]	Revista de Contabilidade e Finanças	2021	A pandemia teve um impacto significativo nos hábitos alimentares das pessoas, culminando em instabilidade e insegurança de forma brusca.
A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020.	Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MB de A, Gomes CS, Machado ÍE, Souza Júnior PRB de, <i>et al.</i> [17]	Epidemiologia e Serviços de Saúde	2020	Durante o período de restrição social, houve diminuição da prática de atividade física, aumento do tempo em frente a telas, maior ingestão de alimentos ultraprocessados.
Mudanças alimentares a coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19.	Steele EM, Rauber F, Costa C dos S, Leite MA, Gabe KT, Louzada ML da C, <i>et al.</i> [18]	Revista de Saúde Pública	2020	Observou um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados nas regiões Norte e Nordeste e entre pessoas com menor escolaridade.
Obesidade em crianças e adolescentes e COVID-19.	Sociedade Brasileira de Pediatria [19]	Nota de Alerta	2020	Houve uma diminuição na prática de atividades físicas e um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, resultando em um aumento de peso.
COVID-19 e ambiente alimentar digital no Brasil: reflexões sobre a influência da pandemia no uso de aplicativos de delivery de comida.	Botelho LV, Cardoso LO, Canella DS. [20]	Brazilian Journal of Health Review	2020	O consumo de alimentos processados e ultra processados tiveram um grande aumento devido à facilidade do acesso em compras online e entregas à domicílio.
A pandemia de Covid-19 e suas repercussões na epidemia da obesidade de crianças e adolescentes.	Sousa GC de, Lopes CSD, Miranda MC, Silva VAA da, Guimarães PR. [21]	Revista Eletrônica Acervo Saúde	2020	O Brasil passou por uma rápida transição nutricional que culminou na diminuição percentual da desnutrição e despondamento da obesidade como importante problema de saúde pública.
Implicações da pandemia da Covid-19 nos hábitos alimentares.	Durães SA, Souza TS, Gomes YAR, Pinho L de. [22]	Revista Unimontes Científica	2020	As restrições provocadas pelo isolamento resultaram em consequências na saúde mental, no estilo de vida e hábitos alimentares, redução no consumo de alimentos in natura e ganho de peso.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

O significado de risco alimentar, inicialmente, caracterizava apenas pela dificuldade do indivíduo em ter acesso ao próprio alimento, tem-se, portanto, a fome como a grande problemática na sociedade brasileira, fazendo-se essenciais intervenções a fim de amenizar e sanar essa deficiência. Mas também, com o desenvolvimento das sociedades industriais, aponta-se outro fator de risco alimentar, a falta de uma alimentação saudável (maior parte composta por alimentos consideradas ruins à saúde e pobre em nutrientes). Dessa forma, entende-se que o conceito de IA aqui tratado terá duas vertentes de abordagem: a primeira, volta-se para o aparecimento cada vez mais marcante de um padrão alimentar voltado para alimentos de baixa qualidade nutricional; e a segunda, dá destaque à falta do alimento, caracterizando-se pela presença de fome nos domicílios [12].

Em relação a IA relativa à falta de nutrientes de qualidade na alimentação, notou-se que durante a pandemia o consumo de alimentos processados e ultra processados tiveram um grande aumento devido à facilidade do acesso em compras online e entregas à domicílio. Importante meio de compra tendo em vista o isolamento social proposto como medida preventiva de contágio da doença [20].

A questão econômica do país repercutiu significativamente na SAN do brasileiro durante a pandemia, já que 716 mil empresas (micro e pequenas empresas) fecharam durante o período pandêmico, influenciando conseqüentemente no aumento do desemprego no país. Isso porque houve o enfraquecimento do mercado de trabalho tanto formal quanto informal em vista das medidas adotadas como o isolamento, limitação de horários e até mesmo fechamentos. Culminando instabilidade e insegurança de forma brusca [16].

Corroborando com os achados acima, outras pesquisas realizadas mostram que fatores relacionados com as paralizações e isolamento puderam

impactar no desenvolvimento de comportamentos que proporcionam risco à saúde. Tais como o baixo nível de atividade física e até mesmo o estoque de alimentos industrializados, processados e ultraprocessados devido a um receio da falta de alimentos nos supermercados, acarretando na diminuição do consumo de legumes, hortaliças e frutas. Além disso, houve um leve aumento do consumo de bebida alcóolica e cigarro, conforme as primeiras pesquisas relativas ao primeiro ano de pandemia [17,18].

Diante dessa situação, a nutrição, que vai além de somente saciar a fome, ficou em segundo plano, acarretando um grande número de pessoas com sobrepeso ou obesidade, e que apesar da alta ingestão calórica, mantiveram-se em deficiência nutricional, adentrando no risco de IA [22].

Em Belo Horizonte (MG), no ano de 2020 (abril a julho), houve maior oportunidade de venda dos alimentos não saudáveis em estabelecimentos que vendiam por aplicativos, pois ofereciam em maior quantidade esse tipo de alimento, além de proporcionar com grande regularidade promoções e ofertas especiais, favorecendo, assim, a sua escolha [9].

Em consonância, percebeu-se transformações e modificações do estilo de vida e padrão alimentar do brasileiro devido à ocorrência da pandemia da Covid-19 se associar com o maior desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis - DCNT (diabetes, câncer, doenças cardiovasculares, respiratórias e obesidade) [13]. Sabe-se que a obesidade está associada ao desequilíbrio da resposta do sistema imunológico e que pode ser um agravante para o paciente hospitalizado por infecção do vírus, podendo, assim, dificultar o cuidado da equipe médica que contribui com a evolução do quadro clínico para apneia obstrutiva, dificuldade na intubação traqueal, promovendo o aumento do risco de complicações por infecção respiratória [19].

O que relaciona a obesidade com a IA é a causa dessa doença, uma vez que um dos principais agravantes é a mudança no padrão alimentar do brasileiro que vem se transformando desde o processo de urbanização, onde sentiu-se a necessidade de o alimento ser ofertado de forma mais prática e rápida, acontecendo a adesão ao consumo cada vez maior de produtos industrializados, ou seja, ocorrendo a diminuição da qualidade do alimento consumido todos os dias [21].

Desta forma, conforme a pesquisa realizada pela Rede PENSSAN através de um inquérito populacional, baseada em amostras probabilísticas de 2.180 domicílios representando a população brasileira das cinco regiões em áreas urbanas e rurais, os resultados chegaram a 44,8% de moradores que apresentavam Segurança Alimentar, enquanto que 55,2% tinha algum grau de IA e dentre eles, 9% com IA grave, ou seja, conviviam com a fome. Dados estes que se caracterizavam pelas consequências das condições vividas durante a pandemia da Covid-19, na qual, a maior parcela de domicílios com rendimentos mensais inferiores a ¼ do salário mínimo *per capita* se concentrava nas regiões Norte e Nordeste, evidenciando a desigualdade social e econômica como fatores de agravamento da IA [14].

Em pesquisa realizada no município de Bagé (RS) durante os meses de maio e junho de 2020, foram utilizados quatro inquéritos para análise considerando índices sociodemográficos, como idade, escolaridade e número de moradores por domicílio. Tendo como resultados que 1/3 das famílias entrevistadas sofriam algum tipo de insegurança, apresentando maior instabilidade em famílias em que apenas uma pessoa trabalhava e que cumpria mais severamente as regras de distanciamento social. Também se destacou o impacto positivo do suporte do auxílio emergencial visto que grande

parte dos trabalhadores informais tiveram sua fonte de renda afetada [15].

Em consonância a isto, dados do II Inquérito Insegurança Alimentar e a Covid-19 no Brasil ressaltaram a emergência de adoção de políticas públicas com o intuito de minimizar os graus de IA grave no país, visto que cerca de 33 milhões da população chegou a passar fome, e da necessidade de monitoramento das suas condições alimentares e nutricionais. Isso em decorrência do agrave dos diferentes segmentos sociais levados em consideração: gênero, raça/cor, escolaridade e local de moradia, em face das consequências deixadas no pós-pandemia. A cerca disso, foi demonstrado neste mesmo inquérito que no início de 2022 a base de moradores que apresentavam SAN era pouco mais de 40%, enquanto que 28% não tinham estabilidade alimentar, relacionadas tanto pela possibilidade de não terem alimentos no futuro, como pela baixa qualidade do alimento obtido; 30,7% com IA moderada ou grave e 15,5% já com quadro de fome dentre os domiciliares [10].

Um estudo transversal, realizado entre junho e outubro de 2020, com dados do inquérito de Saúde “ConVid Adolescentes – Pesquisa de Comportamentos” evidenciou que 26,1% dos adolescentes enfrentaram IA, com maior prevalência entre os de raça/cor preta e parda e os que frequentam escolas públicas. Apresentaram menor consumo de hortaliças e frutas, menor prática de atividade física e maior uso de cigarros e álcool, indicando um quadro alarmante de comportamentos de risco à saúde. As condições socioeconômicas desfavoráveis foram identificadas como um fator agravante para a IA [7].

No Suplemento I, também realizado pela Rede PENSSAN, observou-se que no período pandêmico a situação socioeconômica no país se agravou bruscamente pela falta de empregos e, conseqüentemente,

a falta de renda são fatores que levaram a isso. No geral, no estado do Norte cerca de 2,6 milhões de pessoas estavam em situação de fome e no estado do Nordeste, 2,4 milhões; o Sudeste, com a maior população do Brasil, apresentou 6,8 milhões de pessoas passando fome, grande maioria residente no estado de São Paulo. Nesta mesma pesquisa, foi apresentado também que 15,5% dos brasileiros vivenciam a IA em estado grave. O que se observa nitidamente é que as regiões mais afetadas são aquelas nas quais essa situação se faz presente na sua história ao longo dos anos, sendo elas as famílias mais afetadas nos estados do Norte e Nordeste [11].

Conclusão

Houve um agravamento da SAN do brasileiro em relação ao aumento da IA nos lares, tanto no período da pandemia da Covid-19 quanto após o período pandêmico, sendo que os mais afetados foram as famílias das camadas socioeconômicas e demográficas mais vulneráveis e os trabalhadores informais. Sendo assim, muitos obstáculos foram observados, como a política de isolamento social que foi um agravante para o setor econômico, influenciando em maior índice de desemprego proveniente da redução de produção da indústria e comércio, paralização de grandes e pequenos agricultores, queda na produção alimentícia e aumento dos preços.

O Brasil já enfrentava uma situação de insegurança alimentar e nutricional antes da pandemia, e após agravou ainda mais esse problema. Destacando que a pandemia levou ao aumento da ocorrência de fome e maior dificuldade de acesso aos alimentos. Sendo necessário iniciativas do setor público para abordar questões relacionadas às condições de trabalho e renda, pois são cruciais para garantir o acesso a alimentos seguros e nutritivos, especialmente em tempos de crise [8].

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de qualquer natureza.

Fontes de financiamento

Financiamento próprio.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Sousa AJN, Monteiro FG, Paixão JN, França MDO, Medeiros SSL; Coleta de dados: Sousa AJN, Monteiro FG, Paixão JN, França MDO, Medeiros SSL; Análise e interpretação dos dados: Sousa AJN, Monteiro FG, Paixão JN, França MDO, Medeiros SSL, Pires CJ, Honorato PEO; Análise estatística: Sousa AJN, Monteiro FG, Paixão JN, França MDO, Medeiros SSL, Pires CJ, Honorato PEO; Redação do manuscrito: Sousa AJN, Monteiro FG, Paixão JN, França MDO, Medeiros SSL, Pires CJ, Honorato PEO; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Pires CJ, Honorato PEO.

Referências

1. Campello T, Nascimento RC, Martins APB, Yamaoka M. Novas geografias: atuais e antigos dilemas da fome. Rev. Secur. Aliment. Nutr. [Internet] 2022 [citado 28 ago 2022];29(00):e022006. Doi:<https://doi.org/10.20396/san.v29i00.8670346>.
2. Leão MM, Maluf RS. A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira [Internet]. Brasília: ABRANDH; 2012 citado 28 ago 2022]. 72p. Disponível em:

<https://raisco.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/02/a-construc3a7c3a3o-social-de-um-sistema-adrandh.pdf>.

3. Brasil. Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União. 15 de setembro de 2006;179 seção 1.
4. Kubo SEAC. Consumo alimentar da população em risco de insegurança alimentar grave no Brasil. [Tese de doutorado na Internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018 [citado 04 set 2022]. 123p. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/41421>.
5. Martins APB. É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública. Rev Adm Empres [Internet]. 2018 [citado 04 set 2022];58(3):337-341. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020180312>.
6. Vitória M de FC, Meireles E. O microempreendedor em tempos de pandemia: uma análise do impacto econômico em cenário de crise / The micro-entrepreneur in times of pandemic: an analysis of the economic impact in a crisis scenario. BASR [Internet]. 2021 [citado 04 de set 2022];5(1):313-327. Disponível em: Doi: <https://doi.org/10.34115/basrv5n1-020>.
7. Mattos ACE, Marina Guerin M, Ten Cate LNS. Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: cenário anterior e posterior ao início pandêmico. Rev. Secur. Aliment. Nutr. [Internet]. 2023 [citado 14 nov 2024];30:e023015. Doi: <http://dx.doi.org/10.20396/san.v30i00.8667645>.
8. Gomes CS, Da Silva AG, Barros MBA, Szwarcwald CL, Malta DC. Food and nutritional insecurity and health risk behaviors in adolescents during the COVID-19 pandemic. Saúde debate [Internet]. 2024 [citado 14 nov 2024];48(141):e8373. Doi: <https://doi.org/10.1590/2358-2898202414183731>.
9. Horta PM, Souza JPM, Mendes LL. Food promoted on an online food delivery platform in a Brazilian metropolis during the COVID-19 pandemic: a longitudinal analysis. Public Health Nutr.[Internet] 2022 [citado 06 set 2022];25(5):1-23. Doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980022000489>.
10. Rede PENSSAN. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil [Internet]. São Paulo: II VIGISAN: relatório final/Rede PENSSAN; 2022 [citado 12 de out 2022]. 112p. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>.
11. Rede PENSSAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil: Suplemento I Insegurança Alimentar nos estados [Internet]. Brasil: II VIGISAN; 2022 [citado 15 de out 2022]. 66p. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/arquivos/2022/10/14/olheestados-diagramacao-v4-r01-1-14-09-2022.pdf>.
12. Ramos RVR. Alimentação saudável em tempos de Covid-19: circularidade e sentidos em um contexto de pandemia. [Dissertação na Internet]. Rio de Janeiro: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde – ICICT; 2021 [citado 04 de set 2022]. 208p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/iciict/49264/000247688.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
13. Oliveira LV, Rolim ACP, da Silva GF, de Araújo LC, Braga VA de L, Coura AGL. Modificações dos Hábitos alimentares relacionados à pandemia do Covid-19: uma revisão da literatura. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2021 [citado: 29 ago 2022]; 4(2):8464–8477. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-367>.

14. Rede PENSSAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da covid-19 no Brasil [Internet]. Brasil: VIGISAN; 2021 [citado 10 de out 2022]. 66p. Disponível em: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf.
15. Santos LP dos, 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* [Internet]. 2021 [citado 24 ago 2022];37(5):e00268520. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00268520>.
16. Lima AC, Coelho GF. Os principais impactos da Covid-19 no nível de emprego formal e informal na economia brasileira. *RRCF* [Internet]. 2021 [citado 10 out 2022];11(1):1-10. Disponível em: <https://periodicos.uniateneu.edu.br/index.php/razao-contabeis-e-financas/article/view/249/223>.
17. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MB de A, Gomes CS, Machado ÍE, Souza Júnior PRB de, et al. A pandemia da Covid-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020 [citado 06 set 2022];29(4):e2020407. Doi: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>.
18. Steele EM, Rauber F, Costa C dos S, Leite MA, Gabe KT, Louzada ML da C, et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de Covid-19. *Rev Saúde Pública*. 2020 [citado 16 out 2022];54(91). Doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002950>.
19. Sociedade Brasileira de Pediatria (BR). Obesidade em crianças e adolescentes e Covid-19 [Internet]. Departamento Científico de Endocrinologia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2020 [citado 13 out 2022]. (Nota de Alerta). Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22443c-NA_-_Obesid_em_Crianc_Adolesc_e_COVID-19_.pdf.
20. Botelho LV, Cardoso L de O, Canella DS. Covid-19 e ambiente alimentar digital no Brasil: reflexões sobre a pandemia no uso de aplicativos de delivery de comida. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [citado 25 ago 2022];36(11):e00148020. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148020>.
21. Sousa GC de, Lopes CSD, Miranda MC, Silva VAA da, Guimarães PR. A pandemia de Covid-19 e suas repercussões na epidemia da obesidade de crianças e adolescentes. *REAS* [Internet]. 2020 [citado 20 de ago 2022];12(12):e4743. Doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e4743.2020>.
22. Durães SA, Souza TS, Gomes YAR, Pinho L de. Implicações da pandemia da Covid-19 nos hábitos alimentares. *RUC* [Internet]. 2020 [citado 04 set 2022];22(2):1-20. Doi: <https://doi.org/10.46551/ruc.v22n2a09>.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.