



## As implicações do cenário pandêmico do COVID-19 frente a Segurança Alimentar e Nutricional: uma revisão bibliográfica

Mayla Angelini Vidigal Zago<sup>1</sup>

Objetivou-se nessa revisão bibliográfica conhecer a abordagem científica de como o contexto pandêmico do novo coronavírus COVID-19 influenciou a segurança alimentar e nutricional (SAN) no Brasil e no restante do mundo. Realizou-se busca na base eletrônica Biblioteca Virtual e Saúde de trabalhos científicos a partir dos descritores segurança alimentar, pandemia e covid-19. Foi realizada a seleção dos estudos pelos títulos e resumos, posteriormente por leitura integral. Dos 121 estudos revisados, 22 contemplaram os critérios de inclusão. Foi verificada a discussão da ação dos governos e suas políticas públicas de emergência no Brasil e em alguns países como forma de amenizar o problema da fome nas populações em vulnerabilidade. Diversos estudos apontam para as dificuldades apresentadas em países desenvolvidos e para os países em desenvolvimento, que sofrem com impactos ainda maiores. Além disso, foram verificadas pesquisas de percepção de (in)SAN e seus pilares mais afetados, mostrando que a disponibilidade, o acesso de alimentos, a utilização de nutrientes e de forma estável foram fragilizados, percebidos por milhões de pessoas.

**Palavras-chave:** Revisão bibliográfica; Pandemia; Covid-19; Segurança alimentar.

## The implications of the COVID-19 pandemic scenario for Food and Nutrition Security: a literature review

The scope of this literature review was to understand the scientific approach of how the pandemic context of the new coronavirus COVID-19 influenced food and nutrition security (SAN) in Brazil and worldwide. The search was conducted in electronic database Virtual Library and Health for scientific works based on the descriptors food security, pandemic and covid-19. The studies were selected by titles and abstracts, later by full reading. Of the 121 reviewed, 22 met the inclusion criteria. There was a discussion of the action of governments and their public emergency policies in Brazil and in some countries as a way to alleviate the problem of hunger in vulnerable populations. Several studies point to the difficulties presented in developed countries and developing countries, which suffer from even greater impacts. In addition, surveys of perception of (in) SAN and its most affected pillars were verified, showing that availability, access to food, use of nutrients and in a stable way were weakened, perceived by millions of people.

**Keywords:** Literature review; Pandemic; Covid-19; Food security.

Submetido em: 03/11/2020

Aceito em: 09/02/2021

<sup>1</sup> Aluna de mestrado profissional em Políticas Públicas da Escola de Governo da FIOCRUZ/Brasília. E-mail: [mayla.nut@gmail.com](mailto:mayla.nut@gmail.com); ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8983-5677>. Endereço para Correspondência: SHIS QI 21 conjunto 06 casa 01 – Lago Sul – 71655-260 – Brasília/DF. Tel.: (61) 99965 8064

## INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o mundo está vivendo a pandemia do vírus COVID-19, uma vez que a doença inicialmente identificada na China já havia atingido mais de 100 países. Isso significa que o vírus está circulando em todos os continentes e há ocorrência de casos oligossintomáticos, o que dificulta a identificação<sup>[1]</sup>.

Diante dos altos índices de transmissibilidade do novo coronavírus COVID-19 e justificado pelo baixo conhecimento científico da doença até então, somado a insegurança dos sistemas de saúde para receber grandes quantidades de pessoas nos leitos, diversas autoridades mundiais e do Brasil decretaram suspensão de inúmeros serviços, fechamento de escolas e comércios e incentivaram que as pessoas evitassem sair de casa e se contaminassem. Esse estado de quarentena visou o achatamento da curva de progressão da doença e conseqüentemente de mortes, permitindo que as autoridades sanitárias organizassem seus sistemas de saúde para conseguir atender devidamente a população.

No entanto, o período de quarentena se estendeu por meses, provocando o encerramento definitivo de diversos estabelecimentos comerciais. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou relatório mostrando que a pandemia do novo coronavírus provocou o fechamento de 522,7 mil empresas de um total de 1,3 milhão encerraram suas atividades, temporária ou definitivamente, na primeira quinzena de junho<sup>[2]</sup>. Esses dados não contemplam ainda o prejuízo estendido aos trabalhadores informais que, com as orientações de isolamento social, foram impedidos de gerar renda e proporcionar o sustento familiar. Conseqüentemente a insegurança financeira acometeu milhões de pessoas em todo mundo, o que fragilizou suas necessidades básicas, entre elas, o da alimentação.

No Brasil, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é estabelecida pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) no artigo 3º, que 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”<sup>[3]</sup>.

No entanto, a trajetória da SAN na agenda governamental brasileira em si foi marcada ao longo do século XX por uma série de descontinuidades, baixo grau de centralidade na política geral e poucos resultados sociais concretos<sup>[4]</sup>. Ainda assim, cabe destacar o desenvolvimento do Programa Fome Zero, do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) que entre seus objetivos, destaca-se a promoção da SAN.

Diante desses e outros esforços, em 2014 a Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO) anunciou que o Brasil saiu do mapa da fome visto que atingiu a meta de reduzir pela metade a proporção de pessoas que passam fome. Esta meta foi estabelecida nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio da Cúpula Mundial da Alimentação que visa a redução pela metade do número absoluto de pessoas com fome<sup>[5]</sup>. Essa conquista é consistente com a melhoria geral no desenvolvimento humano e redução da desigualdade que o país experimentou nos últimos anos.

No entanto, a situação da SAN no Brasil preocupa uma vez que não está mais na agenda institucional do governo federal desde a posse em 2019 e principalmente com a extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) no início de 2020. A partir da desarticulação e enfraquecimento dessa instância importante para o diálogo entre a sociedade civil e o governo para garantir a promoção da segurança alimentar e nutricional, questiona-se a fragilidade nas tomadas de decisão relacionadas à garantia da SAN, principalmente em populações em vulnerabilidade socioeconômicas<sup>[6]</sup>. Em seguida a esse fato, aconteceu a pandemia mundial da COVID-19 que fragilizou ainda mais o contexto da SAN, frente ao desafio de pautar ações e monitorar seus os impactos<sup>[7]</sup>.

No cenário mundial, a FAO relata que mais de 820 milhões de pessoas no mundo passam fome, enquanto cerca de dois bilhões de pessoas sofrem de

insegurança alimentar moderada ou grave<sup>[8]</sup>. No contexto da pandemia, a FAO projeta que fome vai aumentar em países em desenvolvimento onde a economia desacelerou ou contraiu devido à crise da COVID-19. Existem ameaças ao acesso dos mais pobres aos alimentos como consequência da perda de rendimentos de bloqueios, restrições comerciais, inflação de alimentos e depreciação da moeda<sup>[9]</sup>.

Além disso, durante o contexto pandêmico se destacam os desafios de duas dimensões bem definidas da SAN, a alimentar e a nutricional<sup>[10]</sup>. A dimensão alimentar, que se refere desde a produção, a comercialização e o acesso aos alimentos, ficou enfraquecida uma vez que foram adotadas medidas preventivas de distanciamento e isolamento social por majoritariamente dos governos estaduais e municipais, atendendo às recomendações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial de Saúde (OMS). Isso gerou um importante comprometimento para a população mais vulnerável no que se refere à oferta de alimentos *in natura* e minimamente processados, em especial os advindos da agricultura familiar<sup>[11]</sup>. A dimensão nutricional diz respeito mais especificamente à escolha, ao preparo e ao consumo alimentar e sua relação com a forma de utilização do alimento e com sua saúde. Quando em situação de vulnerabilidade econômica, o indivíduo se vê limitado na utilização biológica dos nutrientes e, portanto, vive em contexto de risco de estabelecer quadro de desnutrição<sup>[9]</sup>. Isso porque, em condição financeira fragilizada a pessoa naturalmente promove a escolha de alimentos mais baratos, sendo eles normalmente os ultraprocessados, ricos em gorduras saturadas, açúcares e sódio. Diante desse contexto, o cenário da segurança alimentar se direciona para o problema da obesidade e da fome oculta, acarretando diversas outras comorbidades e agravos em saúde.

A FAO é a organização que lidera esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza e possui o Programa Mundial de Alimentos, sendo essa a maior agência humanitária do mundo e que fornece em média, a cada ano, alimentos a 90 milhões de pessoas em 80 países<sup>[11]</sup>. O Programa estima que, na esteira da pandemia COVID-19, a insegurança alimentar aguda pode dobrar de 135 para 265 milhões de pessoas no mundo todo<sup>[12]</sup>. Além da preocupação com o estado de miséria que a fome está inserida, a má nutrição está intimamente ligada a outros fatores

de risco relacionados à pobreza, inclusive com doenças respiratórias. A preocupação com a população inserida nesse contexto é ainda maior uma vez que já é entendido que o novo coronavírus ataca principalmente o sistema respiratório e que há a associação com a queda na imunidade por conta da desnutrição, potencializando o quadro para a doença<sup>[12]</sup>.

Diante do contexto pandêmico mundial vivido no ano de 2020, o estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o que sido abordado em todo o mundo diante das consequências do isolamento social promovido pela pandemia do novo coronavírus COVID-19 relacionado à segurança alimentar e nutricional.

## METODOLOGIA

Os estudos foram selecionados pelos títulos e resumos, e posteriormente por leitura integral. Foi realizada a busca na base eletrônica Biblioteca Virtual e Saúde (BVS) de trabalhos científicos a partir dos descritores segurança alimentar, pandemia e COVID-19, no período de 30 de setembro a 03 de outubro de 2020. A partir dessa pesquisa, a busca apresentou 121 documentos que foram salvos em planilha para organização, leitura dos títulos e resumos e análise. Essa análise foi realizada verificando o título da publicação, as palavras chaves de busca, o conteúdo e resultados, o período do estudo e a referência geográfica do artigo. Inicialmente foram descartados 64 documentos que não eram relativos ao objeto da pesquisa por não abrangerem o período pandêmico (eram anteriores a 2020), os vídeos informativos, as notas técnicas irrelevantes, as orientações sobre a pandemia/higiene/prevenção, as referências que eram repetidas e as que não estavam disponíveis digitalmente.

Em seguida, foi realizado um filtro para os próprios documentos estabelecendo que, nos campos título ou palavras-chave, deveria ter no mínimo os descritores “pandemia” ou “COVID-19” ou “coronavírus” ou “sars-cov-2” e “Segurança Alimentar” ou “Insegurança Alimentar” ou “Alimento” ou “Nutrição” ou “Fome”, sendo que os termos poderiam estar em português, inglês ou em espanhol. Diante disso, foram excluídos mais 14

documentos. Por fim, foram excluídos outros 21 documentos por não conterem conteúdo útil ao assunto de interesse.

## RESULTADO

Tendo por base a busca realizada, foram estudados detalhadamente 22 documentos. Verificou-se que desses, seis são de origem brasileira, sendo cinco artigos publicados em revistas científicas e um deles se refere à nota técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Em relação às demais nacionalidades, cinco são de origem americana, dois australianos, um canadense, um chinês, um das Filipinas, um trata da Europa e 6 deles não referenciam especificamente o país de origem.

Em relação à origem do documento, em sua maioria são revistas internacionais relacionadas à saúde, principalmente no contexto ligado à

alimentação e nutrição. Se destacam em número de publicações a *Nutrients* (5) e o brasileiro *Cadernos de Saúde Pública* (2).

O quadro 1 apresenta os artigos estudados, o país referenciado, além de palavras chaves destacadas e principais resultados e observações apontadas pela autora, com seus respectivos autores de referência.

Foram observados que os artigos brasileiros tratavam da questão da segurança alimentar frente à realidade das políticas públicas brasileiras. Já os artigos internacionais, esse assunto é discutido pelos países em desenvolvimento, como Nigéria e Filipinas, com a preocupação do aumento da desigualdade social. Os países desenvolvidos tratam também esse contexto, no entanto, têm publicado pesquisas de inquérito para percepção de (in)segurança alimentar.

**Quadro 1:** Documentos analisados

Título original	Origem	Palavras-chave	Resultados e/ou observações pertinentes	Autor
(In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2	Brasil		Abordagem do contexto de higiênico-sanitário (prevenção de propagação do COVID) e das pessoas em vulnerabilidade socioeconômica.	Oliveira <i>et al</i> , 2020 <sup>[6]</sup>
COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais	Brasil	<u>Segurança Alimentar e Nutricional</u> ; <u>COVID-19</u> ; Política Pública	Dentre as ações propostas, destacam-se aquelas relacionadas ao acesso à renda, como o auxílio emergencial, e a alimentos, como a autorização para a distribuição de alimentos fora do ambiente escolar com os recursos federais do PNAE. Ressalta que os retrocessos e desmontes na área de segurança alimentar e nutricional podem comprometer a capacidade de resposta do Governo Federal no contexto da COVID-19.	Alpino <i>et al</i> , 2020 <sup>[7]</sup>
Impacts of COVID-19 on Trade and Economic Aspects of Food Security: Evidence from 45 Developing Countries.	China	<u>COVID-19</u> ; food inflation; food trade; <u>food security</u> ; food self-sufficiency	Avaliação da disponibilidade de alimento frente à pandemia, em 45 países, a partir de metodologia comum, tratando principalmente da estabilidade das cadeias de abastecimento de alimentos é crucial para a segurança alimentar das pessoas.	Erokhin <i>et al</i> , 2020 <sup>[9]</sup>
Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil	Brasil	<u>covid19</u> , pandemias, <u>segurança alimentar e nutricional</u> , política pública	Abordagem do panorama recente da SAN no Brasil, com as políticas públicas adotadas frente ao cenário de pandemia relacionado à SAN. Descreve como funciona nos municípios a questão da agricultura familiar no contexto de ação das políticas de SAN.	Ribeiro-Silva <i>et al</i> , 2020 <sup>[10]</sup>
Child poverty, <u>food insecurity</u> , and respiratory health during the COVID-19 pandemic.			Programa Mundial de Alimentos estima que, na esteira da pandemia COVID-19, a insegurança alimentar aguda pode dobrar de 135 para 265 milhões de pessoas no mundo todo. Na ausência de políticas de mitigação, a pobreza, que leva à insegurança alimentar, prejudicará a saúde respiratória de uma geração de crianças.	Sinha <i>et al</i> , 2020 <sup>[12]</sup>

**Quadro 1 (continuação)**

<b>Título original</b>	<b>Origem</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultados e/ou observações pertinentes</b>	<b>Autor</b>
O Programa Nacional de Alimentação Escolar como garantia do direito à Alimentação no período de pandemia	Brasil	School Feeding, Nutrition Programs and Policies, Food and <u>Nutrition Security</u> , Pandemics, <u>Coronavirus Infections</u>	Um debate teórico sobre o direito ao PNAE, ressaltando seu potencial para manutenção da segurança alimentar dos milhares de estudantes beneficiários, inclusive no contexto da pandemia com as adaptações na sua forma operacionalização.	Bicalho <i>et al.</i> , 2020 <sup>[17]</sup>
Máscaras cobrem o rosto, a fome desmascara o resto: covid-19 e o enfrentamento à fome no brasil	Brasil	<u>fome</u> , pandemias, <u>covid-19</u> , política de segurança alimentar e nutricional	Problematiza a questão a partir do aspecto político e técnico das políticas de SAN. Traz um histórico da luta e ação do país contra a fome, culminando na situação atual das políticas sociais no país. Apresenta diversas potencialidades dos programas existentes na agenda pública como forma de mitigar as consequências da fome. Sugere adaptações em sua implementação/adaptação no contexto pandêmico.	Sipioni <i>et al.</i> , 2020 <sup>[18]</sup>
O programa de aquisição de alimentos (PAA): instrumento de dinamismo econômico, combate à pobreza e promoção da <u>segurança alimentar</u> e nutricional em tempos de <u>covid-19</u>	Brasil		Aborda o potencial do PAA como ferramenta para diminuir os impactos econômicos e sociais da Covid-19 no Brasil. Realiza projeções sobre o alcance do programa em diferentes cenários de investimento, visando gerar subsídios para auxiliar na tomada de decisão quanto à alocação de recursos em medidas para reduzir os efeitos negativos decorrentes da pandemia.	Sambuichi <i>et al.</i> , 2020 <sup>[20]</sup>

**Quadro 1 (continuação)**

<b>Título original</b>	<b>Origem</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultados e/ou observações pertinentes</b>	<b>Autor</b>
<u>COVID-19 and Food Insecurity</u> : an Uneven Patchwork of Responses.	EUA		Com as escolas fechadas e as famílias sem trabalho, as taxas de insegurança alimentar devem disparar. Mesmo a insegurança alimentar de curto prazo pode ter impactos significativos na saúde das crianças, incluindo piores resultados comportamentais, emocionais e nutricionais.	Kinsey <i>et al.</i> , 2020 <sup>[21]</sup>
COVID-19 and maternal and child food and nutrition insecurity: a complex syndemic.		<u>COVID-19</u> , <u>food insecurity</u> , food systems, health care systems, pandemic	Aborda o contexto mundial insegurança alimentar, com preocupação relativa à grupos mais vulneráveis, ressaltando a importância de reformulação de políticas públicas frente à pandemia.	Pérez-Escamilla <i>et al.</i> , 2020 <sup>[22]</sup>
Prevalence and Social Determinants of Food Insecurity among College Students during the <u>COVID-19</u> Pandemic.	EUA	<u>food security</u> ; hunger; females; housing insecurity; unemployment; coronavirus	A pesquisa visa verificar nível de segurança alimentar em universitários do Texas, destacando a alta prevalência de insegurança alimentar em alunos que vivenciaram insegurança habitacional e/ou perda de renda devido à pandemia.	Owens <i>et al.</i> , 2020 <sup>[23]</sup>
The Early Food Insecurity Impacts of COVID-19.	EUA	<u>COVID-19</u> ; <u>food security</u> ; food access; malnutrition; employment; coronavirus	Avaliação da prevalência de insegurança alimentar e relato dos desafios de acesso aos alimentos, por meio de entrevistas, com questionamentos pré e pós-COVID-19.	Niles <i>et al.</i> , 2020 <sup>[25]</sup>
Food Insecurity and COVID-19: Disparities in Early Effects for US Adults.	EUA	<u>covid-19</u> ; <u>food insecurity</u> ; <u>low-income adults</u> ; <u>disparities</u> ; <u>survey</u>	Mostra efeitos de curto prazo da pandemia COVID-19, que estão ampliando as desigualdades existentes e afetando desproporcionalmente as famílias de baixa renda e com insegurança alimentar que já lutam para atender às necessidades básicas. Sugere como resposta uma política robusta e abrangente para mitigar a insegurança alimentar à medida que a pandemia avança.	Wolfson <i>et al.</i> , 2020 <sup>[26]</sup>

**Quadro 1 (continuação)**

<b>Título original</b>	<b>Origem</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultados e/ou observações pertinentes</b>	<b>Autor</b>
The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children.	Canadá	COVID-19; family; health behavior; stress; food insecurity	O objetivo deste estudo foi identificar como os comportamentos de saúde, nível de estresse, segurança financeira e alimentar foram impactados pela pandemia entre famílias canadenses com crianças pequenas. Mais da metade de nossa amostra relatou que suas rotinas alimentares e alimentares mudaram desde COVID-19.	Carroll <i>et al</i> , 2020 <sup>[27]</sup>
COVID-19 puts the spotlight on food insecurity in rural and remote Australia.	Austrália		Mostra que a Austrália, um país com considerado com segurança alimentar, que exporta cerca de 60% de sua produção total, teve impacto frente à pandemia na capacidade das comunidades rurais e remotas de acessar alimentos nutritivos suficientes e acessíveis.	O'Kane <i>et al</i> , 2020 <sup>[28]</sup>
Prevalence and Socio-Demographic Predictors of Food Insecurity in Australia during the COVID-19 Pandemic	Austrália	food insecurity; Australia; COVID-19; food supply	Os resultados sugerem que a prevalência de insegurança alimentar pode ter aumentado durante a pandemia de COVID-19, particularmente entre famílias economicamente vulneráveis e pessoas que perderam renda.	Kent <i>et al</i> , 2020 <sup>[29]</sup>
COVID-19 in Nigeria: a disease of hunger.			Mostra o problema da fome e de saúde pública na Nigéria diante de grande parte da população em situação de pobreza, agravada pela dificuldade de acesso aos alimentos durante a pandemia.	Kalu <i>et al</i> , 2020 <sup>[30]</sup>
Addressing the COVID-19 Nutrition Crisis in Vulnerable Communities: Applying a Primary Care Perspective.	Filipinas	COVID-19, nutrition, primary care, health equity, community health	Apresenta como a insegurança alimentar está demasiadamente presente nas Filipinas. Desde o início da pandemia foi identificado que cerca de 21 milhões de famílias filipinas de baixa renda que precisam urgentemente de ajuda monetária e alimentar do governo durante esta pandemia.	Ong <i>et al</i> , 2020 <sup>[31]</sup>

**Quadro 1 (continuação)**

<b>Título original</b>	<b>Origem</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultados e/ou observações pertinentes</b>	<b>Autor</b>
Is the COVID-19 pandemic turning into a European food crisis?	Europa	food/coronavirus pandemic	Questionamento em relação a produção agrícola europeia, uma vez houve o que aumento de preço dos grãos na Europa no início do ano e gente passando fome.	Toffolutti <i>et al</i> , 2020 <sup>[32]</sup>
Food System Workers are the Unexpected but Under Protected COVID Heroes.	EUA	food insecurity, food systems, policy, vulnerable populations, COVID -19	Considera que medidas apropriadas devem ser consideradas para melhor proteger e apoiar os trabalhadores do sistema alimentar da linha de frente que salvaguardam o acesso aos alimentos para todos os americanos.	Parks <i>et al</i> , 2020 <sup>[33]</sup>
COVID-19 pandemic underlines the need to build resilience in commercial restaurants' food safety		Resilience, food safety, second wave, sarc-cov-2, risk, foodborne diseases	Termo segurança alimentar no conceito de produção de alimentos - setor restaurantes. Discute o aspecto da segurança alimentar em ser um alimento seguro frente ao COVID19.	de Freitas <i>et al</i> , 2020 <sup>[34]</sup>
COVID-19 risks to global food security.		Pneumonia Viral, Infecções por Coronavirus, Abastecimento de Alimentos	Aborda o fato que a pandemia está afetando todos os quatro pilares da segurança alimentar e questiona a eficácia das políticas relacionadas.	Laborde <i>et al</i> , 2020 <sup>[35]</sup>

## DISCUSSÃO

### Contexto Brasil

Os documentos brasileiros pesquisados tratam principalmente das políticas públicas que envolvem o cenário no país, redigindo sobre o acesso à alimentação diante da pandemia, destacando a questão da agricultura familiar diante do Programa Nacional de Alimentação do Escolar (PNAE) e do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). A abordagem envolve a importância que esses programas têm no contexto nacional de promover a SAN, inclusive como solução para a gestão da crise na alimentação durante a pandemia, uma vez que é entendido que a pandemia aumenta as desigualdades sociais já existentes, comprometendo ainda mais a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA).

O artigo de Alpino *et al*<sup>[13]</sup> traz uma revisão narrativa de literatura no início da pandemia (março a maio de 2020) para analisar as primeiras ações em âmbito federal do governo brasileiro para a mitigação dos efeitos da pandemia que podem repercutir na segurança alimentar e nutricional, considerando as recentes mudanças institucionais das políticas e programas. Foi identificada a criação de arranjos institucionais para o gerenciamento da crise. Dentre as ações propostas, destacaram-se aquelas relacionadas ao acesso à renda, como o auxílio emergencial, e ao acesso à alimentos, como a autorização para a distribuição de alimentos fora do ambiente escolar com os recursos federais do PNAE<sup>[13]</sup>.

Quanto ao PNAE, o programa representa um dos principais meios de garantir alimentação adequada aos escolares brasileiros durante os dias letivos e um dos mercados mais importantes para geração de fonte de renda para muitos agricultores familiares<sup>[9]</sup>. No entanto, o desenho do PNAE não previa a situação de uma crise sanitária em nível mundial. A partir dos decretos municipais e estaduais regendo pelo fechamento das escolas, os estudantes ficaram sem assistência alimentar e a compra dos gêneros alimentícios da agricultura familiar foi interrompida. Ou seja, dois setores vulneráveis da segurança alimentar ficaram prejudicados. Diante disso, foi instituída a Lei nº 13.987<sup>[14]</sup>, que prevê que o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

(FNDE) deve continuar a transferência de recursos aos estados e municípios, autorizando a modificação da sua destinação para a compra e distribuição de gêneros aos pais ou responsáveis dos estudantes, mantendo a exigência de compra da agricultura familiar<sup>[15]</sup>.

Além disso, o Ministério da Educação/FNDE autorizou a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos no âmbito do PNAE às famílias dos estudantes na forma de *kits*. De acordo com o artigo 2, parágrafos 2º e 3º da Resolução nº 2, de 9 de abril de 2020, o *kit* deverá seguir as determinações da legislação do PNAE no que se refere à qualidade nutricional e sanitária, respeitando os hábitos alimentares, a cultura local e, preferencialmente, composto por alimentos *in natura* e minimamente processados, tanto para os gêneros perecíveis como para os não perecíveis e a gestão local poderá negociar com os fornecedores vencedores dos processos licitatórios ou das chamadas públicas da agricultura familiar o adiamento da entrega dos gêneros alimentícios perecíveis para o reinício das aulas<sup>[16]</sup>.

Sendo assim, os alimentos produzidos por pequenos agricultores para as escolas é uma maneira de fortalecer a agricultura familiar e reduzir a pobreza, uma vez que promove o combate à fome com alimentos de qualidade<sup>[10]</sup>. A estratégia de fomentar o programa com os alimentos advindos da agricultura familiar, não só gera um fator protetor para a insegurança alimentar das famílias, como pode mitigar a dificuldade para escoar a produção e enfrentar os prejuízos financeiros na pandemia. Com isso, a articulação entre as políticas de educação e de agricultura para a distribuição de gêneros aos estudantes é uma tática importante para mitigar os impactos negativos para as famílias na alimentação escolar e na agricultura familiar<sup>[17]</sup>.

Outra política que trabalha a SAN no Brasil é o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). O programa promove a articulação entre a compra de produtos provenientes da agricultura familiar, de assentados da reforma agrária e de povos e comunidades tradicionais para serem entregues, com auxílio de estados, municípios e da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, para as populações em vulnerabilidade social<sup>[18]</sup>. Diante da pandemia foram liberados de uma só vez um crédito

de R\$ 500 milhões por meio da Medida Provisória 957/2020<sup>[19]</sup>. Essa estratégia teve como objetivo impactar sobre a insegurança alimentar dessas populações, mitigando as dificuldades em relação à alimentação. Diante esse cenário, o IPEA traz uma nota técnica sobre o PAA onde destaca sua importância para a economia brasileira e os impactos do programa para a SAN e que, diante da conjuntura vivida acerca das questões de acesso na segurança alimentar, recomenda que sejam ampliadas as ações do programa em 2020 e nos anos subsequentes, para que se possa obter benefícios mais significativos em face das necessidades do momento atual<sup>[20]</sup>.

### Contexto mundial em alguns países

Assim como no Brasil, outros países publicaram a respeito da insegurança alimentar frente à pandemia COVID-19. Dentre os aspectos abordados, destaca-se o contexto da infância, uma vez que a partir da verificação de crises anteriores, as crianças se mostram mais propensas a pobreza. Sendo assim, a preocupação com esse grupo populacional é grande e o artigo da revista *The Lancet* apresenta que, durante a pandemia da COVID-19, muitas crianças que dependem da merenda escolar ficaram desassistidas<sup>[12]</sup>. Só no Reino Unido, em 2019, 1,3 milhões de crianças eram elegíveis para merenda escolar gratuita e foram estimados que mais 1 milhão de crianças se encontravam em situação de insegurança alimentar. Semelhante à estratégia brasileira, governo do Reino Unido redirecionou os recursos do financiamento das refeições escolares para a para crianças que frequentam escola em vulnerabilidade durante o isolamento social<sup>[12]</sup>.

Já Pérez-Escamilla *et al* <sup>[21]</sup> discutem a questão do desemprego maciço nos EUA e a perda de renda, o que levou milhares de famílias onde vivem crianças a entrarem em contexto de insegurança alimentar, registrando fila dos centros de distribuição de alimentos<sup>[21]</sup>. O artigo da revista *The Lancet* mostra que nos EUA, os condados rurais foram os mais atingidos por restrições acesso a alimentos durante a pandemia COVID-19<sup>[12]</sup>. A partir de estudos observacionais, foi verificado que a taxa de insegurança alimentar passou de 18% para 35%. De acordo com a revista, a primeira lei de resposta ao coronavírus dos EUA, aprovada em março, forneceria financiamento adicional para

programas pré-existent de assistência alimentar de famílias habilitadas para que possam reivindicar o custo da merenda escolar em supermercados e alguns pontos de venda *online*. No entanto, verificou-se que, em meados de maio de 2020, apenas 15% das famílias elegíveis estavam recebendo os benefícios.

Outro ponto abordado nos EUA é a relação da insegurança alimentar com a obesidade em crianças, o que pode ter consequências de longo prazo para a morbidade por doenças crônicas. Ou seja, frente as características demográficas nutricionais americanas, a dimensão da utilização dos nutrientes se mostra em insegurança nutricional. Antes da pandemia da COVID-19, dados *mostravam* que 14% das famílias com crianças (13 milhões de crianças) sofriam de insegurança alimentar, o que significa que tinham acesso limitado ou incerto a alimentos suficientes para um estilo de vida saudável e ativo<sup>[21]</sup>. Com as escolas fechadas e as famílias sem trabalho, estima-se que as taxas de insegurança alimentar devam disparar. Mesmo a insegurança alimentar de curto prazo pode ter impactos significativos na saúde das crianças, incluindo piores resultados comportamentais, emocionais e nutricionais. A pandemia COVID-19 complica ou até anula as estratégias complexas que as famílias que enfrentam a insegurança alimentar usam para se alimentar<sup>[22]</sup>.

Além de estudos com crianças, pesquisas tem demonstrado que outros grupos da sociedade também sobre com a fragilização da segurança alimentar na pandemia COVID-19. Os resultados do artigo de Owens *et al*<sup>[23]</sup> destacam a alta prevalência de insegurança alimentar entre estudantes universitários do Texas, EUA, uma vez que a pandemia COVID-19 forçou o fechamento de restaurantes no campus, deixando os estudantes universitários responsáveis por comprar e preparar refeições por conta própria. O cenário se agrava com a perda de emprego e renda por conta da pandemia e assim, muitos estudantes universitários não se qualificam para os programas de rede de segurança estadual e federal, onde é pré-requisito estar trabalhando no mínimo 20 horas semanais. Ou seja, a situação de vulnerabilidade financeira e nutricional é delicada e ficou mais intensa frente a pandemia.

O artigo de Kalichman *et al*<sup>[24]</sup> mostra a questão da vulnerabilidade aumentada para a

gravidade de COVID-19 em pessoas que vivem com HIV. Diante disso, o estudo realizado com homens e mulheres vivendo com HIV em Atlanta, nos EUA, mostra que essa comunidade adota mais firmemente comportamentos de proteção contra a COVID-19, reduzindo contatos sociais e cumprindo o distanciamento físico, que foram recomendados no início de março de 2020<sup>[24]</sup>. No entanto, também foram levantadas preocupações com os pedidos de permanência em casa e distanciamento físico podem exacerbar, o que já há uma alta prevalência de insegurança alimentar entre pessoas que vivem com HIV.

Já o estudo de Niles *et al*<sup>[25]</sup>, também nos EUA, avaliou a prevalência de insegurança alimentar por meio de entrevistas com amostra de conveniência em Vermont, de 29 de março a 12 de abril de 2020, ou seja, durante o início da orientação estadual de isolamento social. Nas entrevistas, foram perguntados sobre o consumo de alimentos de seis itens já validados do módulo de segurança do questionário Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, para medir a insegurança alimentar antes da COVID-19 e então durante a COVID-19. Como principais cenários, foram relatados desafios de acesso aos alimentos, estratégias de enfrentamento e as intervenções úteis percebidas entre os entrevistados em relação à segurança alimentar, insegurança alimentar consistente (pré e pós-COVID-19) e insegurança alimentar recente (pós-COVID-19). Esses resultados também mostram os impactos potenciais importantes sobre saúde individual, incluindo saúde mental e desnutrição, bem como custos futuros com saúde, sugerindo estratégias proativas para enfrentar a insegurança alimentar durante esta crise<sup>[25]</sup>.

Também como o objetivo de mensurar o *status* de segurança alimentar familiar logo no início da orientação de isolamento social na pandemia, foi realizada pesquisa nos EUA em período semelhante, de 19 a 24 de março de 2020<sup>[26]</sup>. O estudo consistiu em realizar inquérito virtual que obteve respostas de todos os estados americanos. Como resultado, foi verificado que, no geral, 36% dos adultos de baixa renda nos EUA eram alimentados de forma segura, 20% tinham segurança alimentar marginal e 44% tinham insegurança alimentar. Menos de um em cada cinco (18,8%) dos adultos com segurança alimentar muito baixa relataram ser capazes de cumprir as

recomendações de saúde pública para comprar duas semanas de comida de cada vez. Com isso, foi verificado que os efeitos de curto prazo da pandemia COVID-19 estão ampliando as disparidades existentes e afetando desproporcionalmente famílias de baixa renda e com insegurança alimentar que já têm dificuldade para atender necessidades básicas<sup>[26]</sup>.

Já o estudo canadense de Carroll *et al*<sup>[27]</sup> teve como objetivo identificar como os comportamentos de saúde, os níveis de estresse e a segurança financeira e alimentar foram impactados pela pandemia entre famílias canadenses com crianças pequenas. Os dados foram coletados em famílias que já participavam de um estudo em andamento e completaram uma pesquisa *online* que incluía perguntas fechadas e abertas. Estatísticas descritivas foram utilizadas para resumir os dados e as respostas qualitativas foram analisadas por meio da análise temática. Em relação à alimentação, mais da metade dos integrantes da amostra (mães, 70%; pais, 60%; filhos, 51%) relatou que suas rotinas alimentares mudaram desde a COVID-19, sendo as alterações mais comumente relatadas foram o aumento do consumo de salgadinhos e passar mais tempo cozinhando<sup>[27]</sup>. Ou seja, duas propostas de consumo opostas; o de consumo de salgadinhos, produto ultra processado, com caráter de praticidade; e o consumo a partir do ato de cozinhar, que demanda disponibilidade de tempo, factível com o isolamento social e períodos mais extensos em casa.

Outro aspecto abordado pelas pesquisas relacionadas à pandemia é a questão da produção e distribuição de alimentos frente ao isolamento social. De acordo com O'Kane *et al*<sup>[28]</sup>, a Austrália é considerada uma nação com segurança alimentar e que exporta 60% da sua produção total. A prevalência de insegurança alimentar na Austrália varia de 4% a 14%, o que representa aproximadamente 1 milhão de australianos. No entanto, a pandemia por COVID-19 gerou um impacto sobre a capacidade das comunidades rurais e remotas de acessar alimentos nutritivos a preços acessíveis. Junto com a aparente escassez de alimentos, houve o aumento dos preços dos alimentos básicos, o que gera ansiedade entre as comunidades desfavorecidas<sup>[28]</sup>. Também na Austrália, a equipe de Kent *et al*<sup>[29]</sup> realizou um estudo transversal para determinar a prevalência e preditores sociodemográficos de insegurança

alimentar durante a pandemia COVID-19. O estudo foi conduzido pela Universidade da Tasmânia, abrangendo a população da ilha da Tasmânia, pelo período de 25 de maio a 7 de junho de 2020. Os resultados sugerem que a prevalência de insegurança alimentar pode ter aumentado durante a pandemia da COVID-19, particularmente entre famílias economicamente vulneráveis e pessoas que perderam renda<sup>[29]</sup>. Os resultados desses estudos mostram que a COVID-19 também criou cenários de vulnerabilidade para as pessoas que antes tinham segurança alimentar e agora estão enfrentando perdas de renda.

No entanto, a Austrália não é a única a enfrentar bolsões de escassez de alimentos. Uma declaração conjunta recente das principais agências internacionais de alimentos destacou as consequências que as restrições colocaram no movimento dentro e entre os países, interrompendo as cadeias de abastecimento de alimentos e sua disponibilidade<sup>[28]</sup>.

O artigo de revista *The Lancet Respiratory Medicine*<sup>[30]</sup> traz a questão da COVID-19 na Nigéria, país em que o sistema de saúde é praticamente inexistente e a população é extremamente desfavorecida. A demanda das pessoas ficarem em casa mostrou uma maior preocupação com a fome<sup>[30]</sup>. Na região nigeriana de Lagos, foi verificado que um grande número dos cidadãos desobedeceu a ordem de bloqueio na esperança de fazer vendas ou tentar ganhar dinheiro por meio de outros serviços, mas foram apreendidos pela polícia [30]. De acordo com a revista, o esforço combinado da polícia e dos militares para fazer cumprir o bloqueio pode ter causado mais mortes do que o a própria infecção.

O artigo de Ong *et al*<sup>[31]</sup> apresenta que nas Filipinas o Departamento de Bem-Estar Social e Desenvolvimento identificou, desde então, cerca de 21 milhões de famílias de baixa renda que precisam urgentemente de ajuda monetária e alimentar do governo durante esta pandemia. Além disso, regras rígidas de isolamento social foram implementadas e famílias que vivem na pobreza tiveram que contar em grande parte com ajuda de alimentos processados e ultraprocessados, distribuídos por governos locais e doadores privados. Diante desse contexto, o artigo aborda a questão, não só da fome em si para a população necessitada durante a pandemia, mas

principalmente da qualidade dos alimentos distribuídos a essa população, uma vez que foi “promovida” uma dieta pobre em nutrientes para saciar a fome e manter a saúde. Com isso, o impacto negativo da dieta rica em alimentos processados comumente distribuídos em famílias dependentes de ajuda alimentar se destaca sob a pandemia COVID-19. Importante ressaltar a perspectiva de atenção primária, sendo essencial na criação de políticas de segurança alimentar efetivas para enfrentar a fome aguda e a desnutrição, sem contribuir aos efeitos deletérios de longo prazo da nutrição inadequada.

Assim como na Nigéria e Filipinas, na África do Sul e em outros países de baixa renda verifica-se que, com a pandemia, as populações de baixa renda têm mais medo de morrer de fome do que da doença provocada pela COVID-19<sup>[22]</sup>. Essa informação é compreensível, uma vez que dezenas de milhões de famílias que se encontram em pobreza extrema, com limitações severas de sua capacidade de comprar alimentos básicos.

Outro assunto abordado frente a segurança alimentar na pandemia é a questão do funcionamento dos sistemas alimentares - incluindo cadeias de abastecimento. Dado que esses sistemas já são muito instáveis em cenário regular, em configurações pandêmicas os tornaram muito vulneráveis, principalmente quando em comparação com países de renda mais alta. Em países como a Índia, os navios tiveram que ficar em portos em quarentena, impedidos de transportar alimentos básicos como arroz, afetando sua economia e o comércio mundial de alimentos<sup>[31]</sup>.

Frente a isso, o artigo de Erokhin *et al*<sup>[9]</sup> apresenta a avaliação da disponibilidade de alimento diante à pandemia, em 45 países em desenvolvimento, a partir de uma única metodologia para todos esses países. Reforça que a estabilidade das cadeias de abastecimento de alimentos é crucial para a segurança alimentar das pessoas ao redor do mundo. Destaca a lembrança que em 2003 houve a pandemia da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), que mesmo em escala muito inferior, também causou problemas de abastecimento frente às questões de importação e exportação mundial negociados pela Organização Mundial do Comércio.

A insegurança alimentar assola muitos países dependem de trabalhadores agrícolas para plantar e colher safras<sup>[32]</sup>. A pandemia por COVID-19 interrompeu parte do movimento do consumo do trabalho agrícola entre os países, levando a uma escassez de disponibilidade e acesso a alimentos básicos e produtos frescos, o que por sua vez pode levar a um aumento do consumo de alimentos e bebidas ultra processadas. Em países de baixa renda, uma grande proporção das famílias é dependente da renda gerada por meio da economia informal. Como resultado do movimento relacionado às restrições por COVID-19, muitos deles perderam suas fontes de renda sem ter acesso a qualquer proteção social para apoiá-los adequadamente durante a crise.

Sendo assim, Toffolutti *et al.*<sup>[32]</sup> questionam a produção agrícola europeia, que entrou em crise durante o ápice da pandemia de coronavírus. Diante do controverso aumento de preços dos grãos produzidos e mesmo assim o aumento do número de pessoas passando fome, há a provocação para que a pandemia seja uma oportunidade para se repensar e reestruturar o sistema agrícola europeu<sup>[32]</sup>.

Diante disso, a preocupação na Europa com a falta de alimentos provocou até o Papa Francisco quando, em 30 de março, o pontífice observou: “Estamos começando a ver que as pessoas que estão com fome porque não podem trabalhar” e implorou por ajuda<sup>[32]</sup>. A COVID-19 e o bloqueio de alimentos colocaram a economia global sob tremenda tensão, além de aumentarem a ameaça de insegurança alimentar a longo prazo.

O trabalho realizado por de Freitas *et al.*<sup>[33]</sup> questiona o risco que a pandemia do coronavírus representa para a saúde ocupacional dos trabalhadores do sistema alimentar, incluindo fazendeiros, produtores, trabalhadores de mercearia, equipe do sistema alimentar de emergência e voluntários, visto que esses trabalhadores do sistema alimentar foram colocados na linha de frente desta pandemia, fornecendo serviços essenciais entorno do consumo de alimentos, sendo ainda vulneráveis economicamente<sup>[33,34]</sup>. Sendo assim, Parks *et al.*<sup>[34]</sup> abordam a questão da resiliência do setor do comércio, em especial dos restaurantes, para sobreviverem diante da crise que a pandemia estabeleceu no mundo. Para isso, o artigo destaca a importância da capacidade de planejar, preparar,

absorver, recuperar e se adaptar aos eventos adversos, respondendo a pandemia em termos de segurança da produção de alimentos e saúde das pessoas envolvidas, sejam elas trabalhadoras de cozinha ou clientes.

Por fim, cabe citar que, diante de todo o contexto abordado, o artigo da revista *Science*<sup>[35]</sup> aborda pertinentemente a questão dos quatro pilares da segurança alimentar que foram afetados a partir (1) da disponibilidade, questionando se o suprimento de alimentos é adequado; (2) do acesso, garantindo se as pessoas podem obter os alimentos de que precisam; (3) da utilização, com a preocupação se as pessoas têm ingestão suficiente de nutrientes; e (4) da estabilidade, entendendo que as pessoas devem ter acesso aos alimentos em todos os momentos. Entendendo que o impacto mais importante da pandemia na segurança alimentar é acontece através da renda e que as consequências econômicas a partir das interrupções na cadeia de abastecimento de alimentos requerem atenção dos formuladores de políticas, o artigo questiona se as políticas de rede de segurança são devidamente adequadas.

## CONCLUSÃO

A busca apresentou as principais abordagens científicas tratadas frente à pandemia. Até então, no Brasil a principal abordagem está relacionada às políticas de enfrentamento da COVID-19. No entanto, em outros países foi possível observar estudos tratando a SAN em grupos populacionais específicos e seus aspectos da saúde. Destaca-se a população que se encontra em situação financeira mais vulnerável, prejudicada ainda mais com as orientações de isolamento social e com as restrições dos setores de produção e distribuição de alimentos.

Sendo assim, a pandemia por COVID-19 mostrou o quão despreparados os países estão para enfrentar uma crise sanitária. A fome que assola as pessoas tende a aumentar uma vez que a cadeia de abastecimento não está organizada para enfrentar um cenário desconhecido. Foi verificado que medidas de políticas públicas emergenciais contra a fome e a miséria foram tomadas pelos governos do mundo todo, no entanto não se vê ações planejadas para médio e longo prazo diante do contexto que vem se estabelecendo. Diante disso, não se deve dispensar a

oportunidade de repensar o sistema alimentar global sobre o qual maioria do mundo agora depende e reconfigura os tipos de programas, políticas e mecanismos de coordenação intersetorial que são necessários para garantir a segurança alimentar e nutricional para todos.

## REFERÊNCIAS

- [1] Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. [Internet] 11 março 2020. [Acesso em 20.10.2020]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812)
- [2] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Pulso Empresa: Impacto da Covid-19 nas empresas. [Internet] 16 julho 2020. [Acesso em 16.10.2020]. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_media\\_ibge/arquivos/548281f191c80ecbbb69846b0d745eb5.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_media_ibge/arquivos/548281f191c80ecbbb69846b0d745eb5.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. [Internet] 15 set 2006 [Acesso em 15.10.2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm#:~:text=1%C2%BA%20Est%20Lei%20estabelece%20as,a%C3%A7%C3%B5es%20com%20vistas%20em%20assegurar](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm#:~:text=1%C2%BA%20Est%20Lei%20estabelece%20as,a%C3%A7%C3%B5es%20com%20vistas%20em%20assegurar)
- [4] Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - IPEA. A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação. [Internet]. Abril 2014. [Acesso em 16.10.2020]. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD\\_1953.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD_1953.pdf)
- [5] FAO, IFAD and WFP. 2014. The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition. Rome, FAO. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4037e.pdf>
- [6] Oliveira TC, Abranches MV, Lana RM. (In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. Cad. Saúde Pública. 2020; 36( 4 ): e00055220 Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000400501](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000400501).  
<https://doi.org/10.1590/0102-311x00055220>.
- [7] Alpino TMA, Santos CRB, Barros DC, Freitas CM. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. Cad. Saúde Pública. 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000805013&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000805013&script=sci_arttext&tlng=pt)
- [8] Food and Agriculture Organization of the United Nations; International Fund for Agricultural Development; United Nations Children’s Fund; World Food Programme; World Health Organization. The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against Economic Slowdowns and Downturns; FAO: Rome, Italy, 2019. Disponível em: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000106760/download/>
- [9] 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. 2020, 17, 5775. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17165775>
- [10] Ribeiro-Silva RC, Pereira M, Campello T, Aragão E, Guimarães JMM, Ferreira AJF et al . Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2020 Sep [cited 2021 Feb 23] ; 25( 9 ) : 3421-3430. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000903421&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903421&lng=en). Epub Aug 28, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22152020>.
- [11] Brasil PF. O Brasil e a insegurança alimentar global: forças sociais e política externa (2003-2010). [Tese] [Internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2013. 143p. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13878/1/2\\_013\\_PilarFigueiredoBrasil.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13878/1/2_013_PilarFigueiredoBrasil.pdf)
- [12] Sinha IP, Lee A, Bennett D, McGeehan, Abrams EM, Mayell SJ, et al. The Child poverty, food insecurity, and respiratory health during the COVID-19 pandemic. Lancet Respiratory Medicine. 2020, 8(8), 762 – 763. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30280-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30280-0)
- [13] Alpino TMA, Santos CRB, Barros DC, Freitas CM. COVID-19 e (in)SAN\_ ações do governo brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e

institucionais. *Cad. Saúde Pública*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00161320>

[14] Brasil. Lei nº 13.987. Autoriza, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. *Diário Oficial da União* (4 abril 2020). Seção 1 – Extra, 9.

[15] Alpino TMA, Santos CRB, Barros DC, Freitas CM. COVID-19 e (in)SAN\_ ações do governo brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. *Cad. Saúde Pública*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00161320>

[16] Brasil. Resolução nº 2, de 9 de abril de 2020. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus - Covid-19. *Diário Oficial da União* (13 abril 2020). Seção 1, 27.

[17] Bicalho D, Lima TM. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como garantia do direito à Alimentação no período de pandemia. *Revisa de Administração Pública*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200349>

[18] Sipioni ME, Riquieri MRL, Barbosa JPM, Biscotto DB, Sart TD, Andrade MAC. Máscaras cobrem o rosto, a fome desmascara o resto: COVID-19 e o enfrentamento à fome no Brasil. *SciELO Preprints*. 2020 p.1–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.660>

[19] Brasil. Presidência da República. Medida Provisória nº 957, de 24 de abril de 2020. Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Cidadania, no valor de R\$ 500.000.000, para o fim que especifica. *Diário Oficial da União* (24 abril 2020). Seção 1, 1.

[20] Sambuichi RHR, Almeida AFCS, Perin G, Spínola PAC, Pella AFC. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): instrumento de dinamismo econômico, combate à pobreza e promoção da segurança alimentar e nutricional em tempos de Covid-19. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10032>

[21] Kinsey EW, Kinsey D, Rundle AG. COVID-19 and Food Insecurity: an Uneven Patchwork of Responses. *J*

*Urban Health*. 2020 Jun;97(3):332-335. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11524-020-00455-5>

[22] Pérez-Escamilla, R, Cunningham K, Moran VH. COVID-19 and maternal and child food and nutrition insecurity: a complex syndemic. *Matern Child Nutr*. 2020; 16:e13036. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/mcn.13036>

[23] Owens MR, Brito-Silva F, Kirkland T, Moore CE, Davis KE, Patterson MA, Miketinas DC, Tucker WJ. Prevalence and Social Determinants of Food Insecurity among College Students during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. Aug 2020, 12(9), 2515. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12092515>

[24] Kalichman S, Eaton LA, Berman MP, Kalichman MO, Katner H, Sam SS, Caliendo AM. Intersecting Pandemics: Impact of SARS-CoV-2 (COVID-19) Protective Behaviors on People Living With HIV, Atlanta, Georgia, *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. Sep 1, 2020; 85(1): 66-72. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000002414>

[25] Niles MT, Bertmann F, Belarmino EH, Wentworth T, Biehl E, Neff R. The Early Food Insecurity Impacts of COVID-19. *Nutrients*. 2020 Jul; 12(7): 2096. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12072096>

[26] Wolfson JÁ, Leung CW. Food Insecurity and COVID-19: Disparities in Early Effects for US Adults. *Nutrients*. 2020 Jun; 12(6): 1648. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12061648>

[27] Carroll N, Sadowski A, Laila A, Hruska V, Nixon M, Ma DW, Haines J, on behalf of the Guelph Family Health Study. The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. *Nutrients*. 2020 Aug; 12(8): 2352. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12082352>

[28] O’Kane G. COVID-19 puts the spotlight on food insecurity in rural and remote Australia. *Australian Journal of Rural Health*. 26 June 2020; 28:319–320. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajr.12648>

[29] Kent K, Murray S, Penrose B, Auckland S, Visentin D, Godrich S, Lester E. Prevalence and Socio-Demographic Predictors of Food Insecurity in Australia during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2020, 12(9), 2682. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12092682>

[30] Kalu B. COVID-19 in Nigeria: a disease of hunger. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020 Jun; 8(6): 556–

557. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30220-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30220-4)

[31] Ong MM, Ong RM, Reyes GK, Sumpaico-Tanchanco LB. Addressing the COVID-19 Nutrition Crisis in Vulnerable Communities: Applying a Primary Care Perspective. *Journal of Primary Care & Community Health*. January 2020 Jan-Dec; 11: 2150132720946951. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2150132720946951>

[32] Toffolutti V, Stuckler D, McKee M. Is the COVID-19 pandemic turning into a European food crisis? *Eur J Public Health*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa101>

[33] de Freitas RSG, Stedefeldt E. COVID-19 pandemic underlines the need to build resilience in commercial

restaurants' food safety. *Food Res Int*. 2020 Oct; 136:109472. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109472>

[34] Parks CA, Nugent NB, Fleischhacker SE, Yaroch AL. Food System Workers are the Unexpected but Under Protected COVID Heroes. *The Journal of Nutrition*. 2020 Aug; 150(8): 2006–2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jn/nxaa173>.

[35] Laborde D, Martin W, Swinnen J, Vos R. COVID-19 risks to global food security. *Science*. 2020. 369(6503): 500-502. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.abc4765>

.