Revista de Política Agrícola

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

Publicação da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária, editada pela Embrapa

e-ISSN 2317-224X
ISSN 1413-4969
Página da revista: www.embrapa.br/rpa

Artigo

Segurança alimentar

Crise, implicações e respostas governamentais

Resumo – O sistema de produção, distribuição e fornecimento de alimentos global está sujeito a graves interrupções, decorrentes de riscos naturais ou geradas pelo homem, como condições climáticas extremas, agitação política e questões sanitárias. Isso expõe as famílias, pelo mundo, ao risco de escassez de alimentos e desnutrição. Um dos exemplos mais recentes foi a crise desencadeada pela pandemia de Covid-19, evento cataclísmico para o sistema global em muitos níveis, principalmente no da saúde, de forma que se espalhou para uma crise alimentar complexa em escala mundial. O objetivo deste trabalho foi analisar a literatura científica sobre segurança alimentar, para identificar as principais respostas governamentais ao combate à insegurança alimentar nas últimas décadas. Para tanto, fez-se uma revisão sistemática com o método Knowledge Development Process - Constructivist (ProKnow-C). Depois da definição dos critérios de exclusão e inclusão, restaram 21 artigos para a análise e elaboração da pesquisa. Os principais resultados apontaram que o fortalecimento de um sistema de proteção social é fundamental para o combate à insegurança alimentar em nível nacional e que, no âmbito internacional, deseja-se maior cooperação e governança para atenuar os efeitos das crises no longo prazo.

Palavras-chave: agronegócio, crises alimentares, objetivos do desenvolvimento sustentável.

Matheus Vieira Machado
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Autor correspondente matheushd.vieira@hotmail.com

Glauco Schultz
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Paulo Dabdab Waquil
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Recebido
23/8/2024

Aceito
12/9/2024

Como citar
MACHADO, M.V.; SCHULTZ, G.; WAQUIL, P.D. Segurança alimentar: crise, implicações e respostas governamentais. **Revista de Política Agrícola**, v.33, e01983, 2024. DOI: https://doi.org/10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983.

Food security: crisis, implications and government responses

Abstract – The global food production, distribution, and supply system is subject to severe disruptions, stemming from natural or man-made hazards, such as extreme weather conditions, political unrest, and health issues. This exposes families worldwide to the risk of food shortages and malnutrition. One of the most recent examples was

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob a licença Creative Commons Attribution 4.0 International.

the crisis triggered by the Covid-19 pandemic, a cataclysmic event for the global system on many levels, particularly health, which spread into a complex food crisis on a global scale. The objective of this study was to analyze the scientific literature on food security to identify the main government responses to combating food insecurity in recent decades. For this purpose, a systematic review was carried out using the Knowledge Development Process - Constructivist (ProKnow-C) method. After defining the exclusion and inclusion criteria, 21 articles remained for analysis and research development. The main results indicated that strengthening a social protection system is fundamental to combating food security at the national level, and that, at the international level, greater cooperation and international governance are desired to mitigate the effects of crises in the long term.

Keywords: agribusiness, food crisis, sustainable development goals.

Introdução

A questão da segurança alimentar é um dos maiores desafios globais do século 21. Estima-se que a população mundial, hoje de 7,2 bilhões de pessoas, passará de 9 bilhões em 2050. Com isso, o aumento da demanda mundial por alimentos – considerando-se a adoção de uma dieta mais ocidentalizada, particularmente na China e na Índia – pode chegar a 50% (Huang et al., 2010).

Décadas de política alimentar incentivaram o desenvolvimento de um sistema alimentar profundamente interconectado e "eficiente" em termos econômicos, mas também vulnerável a rupturas. Hoje, 80% da população mundial é alimentada, pelo menos em parte, por importações de alimentos, e o valor gasto com elas em 2019 foi três vezes o valor gasto em 2000. Além disso, cerca de 20% da energia dietética é fornecida por alimentos importados (FAO, 2020b). Esses números globais mascaram o fato de que muitos países dependem tanto da exportação quanto da importação de quantidades significativas de alimentos.

O aumento da demanda por alimentos e a escassez da oferta já são evidentes na mudança dos preços deles. Com exceção de meados da década de 1990, os preços dos alimentos permaneceram relativamente estáveis até 2007, mas dispararam em 2007/2008 e em 2011. Os altos preços durante a crise alimentar de 2007/2008 e os desafios emergentes identificados acima tornaram a segurança alimentar uma questão importante na agenda política global. As empresas e organizações envolvidas no cultivo, distribuição e fornecimento de alimentos podem enfrentar graves interrupções, por riscos naturais ou gerados pelo homem, que variam de condições climáticas extremas a agitação política, expondo, assim, as famílias ao risco de escassez de alimentos e desnutrição em situações de possíveis crises alimentares (Farsund et al., 2015).

Depois da crise dos preços dos alimentos de 2007/2008, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs o Comprehensive Framework for Action (CFA) número 62 (United Nations, 2010), que traduz as principais ações imediatas a serem tomadas em tempos de crise alimentar:

- Aumentar e melhorar o acesso à assistência alimentar de emergência, intervenções nutricionais e redes de segurança.
- Impulsionar a produção de alimentos dos pequenos produtores.
- Ajustar as políticas comerciais e fiscais para uma maior interconexão do comércio global de alimentos.
- Administrar as implicações macroeconômicas desencadeadas pela crise.

O CFA apela também para ações complementares para fortalecer a resiliência do sistema global de alimentos:

- Expandir os sistemas de proteção social.
- Sustentar o crescimento da disponibilidade de alimentos liderada pelos pequenos produtores.
- Melhorar os mercados globais de alimentos.
- Desenvolver uma política internacional de biocombustíveis (dado o papel da produção de biocombustíveis no aumento dos preços dos alimentos durante a crise de 2007/2008).

Contudo, emergências complexas exigem um planejamento extensivo, em vez de avaliações ad hoc, para situações que se estendem no longo prazo e são desiguais no tempo e no espaço (FAO, 2015). Um dos exemplos mais recentes foi a crise desencadeada pela pandemia de Covid-19, um cata-

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

clismo para o sistema global em muitos níveis, principalmente o da saúde, que se espalhou para uma crise alimentar complexa em escala mundial. Desde quando o vírus começou a se espalhar amplamente, os sistemas alimentares sofreram interrupções, e a fome generalizada voltou à tona (Khorsandi, 2020).

A recessão global desencadeada pela pandemia de Covid-19 resultou em enorme perda de renda e meios de subsistência em escala mundial, o que significa que caiu a capacidade dos consumidores de comprar alimentos. Muitas pessoas tiveram que reduzir sua ingestão de alimentos por causa da perda de renda, e um número crescente de pessoas entraram em situação de vulnerabilidade alimentar (Torero, 2020). Antes da pandemia, já havia dois bilhões de pessoas em insegurança alimentar grave ou moderada em todo o mundo, ou seja, um quarto da população mundial (FAO, 2020b). A Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) estima que, com a queda esperada do crescimento econômico, o número de pessoas que sofrem de desnutrição tenha aumentado de 83 a 132 milhões, o que inclui de 14 a 80 milhões de pessoas em países que dependem da importação de alimentos (FAO, 2020a).

Barret (2010) argumenta que um declínio da produção de alimentos faz com que não se garanta sua oferta ideal, o que geraria disparidade entre os elementos que garantem a segurança alimentar. Como consequência, pode haver elevação dos preços agrícolas e restrição do acesso da população de menor renda aos alimentos, e os resultados seriam o aumento da fome e da desnutrição e instabilidade política.

Portanto, a questão norteadora deste trabalho é "Quais são as possíveis respostas que os governos nacionais podem utilizar no combate à insegurança alimentar em tempos de crise?" E seu objetivo foi analisar a literatura científica sobre segurança alimentar para identificar as principais respostas governamentais diante das crises das últimas décadas.

Referencial teórico

Segurança alimentar

O conceito de segurança alimentar foi apresentado pela primeira vez em 1974, na Conferência Mundial de Alimentação das Nações Unidas, que englobava discussões sobre os problemas alimentares internacionais em uma época de crise alimentar global. A conferência definiu o conceito em um primeiro momento, basicamente, em termos de suprimento de alimentos, de modo que seu propósito fosse assegurar a disponibilidade e a estabilidade dos preços dos alimentos básicos nos níveis nacional e internacional: disponibilidade, em todos os momentos de fornecimento mundial adequado, de alimentos básicos para sustentar uma expansão constante do seu consumo e compensar suas flutuações na produção e nos preços (FAO, 2003).

Em 1996, na Cúpula Mundial de Alimentação, cerca de 150 países, mais a União Europeia, comprometeram-se a acabar com a fome no mundo, sendo o compromisso inicial reduzir pela metade, até 2015, o número de pessoas com desnutrição. Dessa forma, surgiu a Declaração de Roma sobre Segurança Alimentar, que ampliou o conceito de segurança alimentar, com o objetivo de nortear a agenda política dos países em direção aos objetivos propostos (FAO, 2003). Assim, foi definido que a segurança alimentar só existe quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a uma alimentação que seja suficiente, segura, nutritiva e que atenda às necessidades nutricionais e preferências alimentares, de modo a propiciar vida ativa e saudável (FAO, 1996).

Essa definição, amplamente aceita, aponta para as seguintes dimensões da segurança alimentar: 1) disponibilidade de alimentos, em quantidades suficientes e de qualidade adequada, fornecidos através da produção doméstica ou importação (incluindo ajuda alimentar); 2) acesso dos indivíduos a recursos adequados (direitos) para a aquisição de alimentos adequados para uma dieta nutritiva. Os direitos são definidos como o conjunto de todos os pacotes de mercadorias sobre os quais uma pessoa pode estabelecer o comando, dados os arranjos legais, políticos, econômicos e sociais da comunidade em que vive (incluindo direitos tradicionais, como acesso a recursos comuns); 3) uso de alimentos por meio de dieta adequada, água potável, saneamento e cuidados de saúde para alcançar um estado de bem-estar nutricional em que todas as necessidades fisiológicas sejam atendidas. Isso traz à tona a importância dos insumos não alimentares na segurança alimentar; e 4) estabilidade – para ter segurança alimentar, uma população, família ou indivíduo deve ter acesso a uma alimentação adequada em todos os momentos. Eles não devem cor-

rer o risco de perder o acesso aos alimentos como consequência de choques repentinos (uma crise econômica ou climática, por exemplo) ou eventos cíclicos, como a insegurança alimentar sazonal. O conceito de estabilidade pode, portanto, referir-se tanto às dimensões de disponibilidade quanto de acesso à segurança alimentar.

Assim, existem dois estados: a) o de segurança alimentar, quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico, social e econômico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos, que atendem às suas necessidades e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável; e b) o de insegurança alimentar, que existe quando as pessoas não têm acesso físico, social ou econômico adequado aos alimentos (FAO, 2003).

Mais recentemente, em 2015, a ONU propôs para os seus países-membros uma nova agenda de desenvolvimento. A Agenda 2030 conta com os chamados Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que visam nortear a implementação de políticas que vão direcionar o curso global para a eliminação da pobreza, a promoção do bem-estar e prosperidade para todos, a proteção do meio ambiente e preparação para o enfrentamento das mudanças climáticas (United Nations, 2019).

A agenda propõe 17 objetivos gerais para o alcance das transformações desejadas. Visando à melhoria dos níveis de segurança alimentar mundiais, ela propõe o objetivo número 2, "Fome Zero e Agricultura Sustentável", cujo objetivo é acabar com todas as formas de fome e má nutrição até 2030, de modo a garantir que todas as pessoas – especialmente crianças – tenham acesso suficiente a alimentos nutritivos durante todos os anos (United Nations, 2019).

Dessa forma, estamos diante do desafio global de alimentar uma população crescente, usando essencialmente a mesma quantidade de terra agrícola que usamos agora, além do compromisso de manter a saúde dos solos e reduzir os desperdícios de água doce. Outro problema que chama a atenção quando se discute a necessidade de expansão da produção agrícola para alimentar a crescente população é que quase um terço de todos os alimentos no mundo é desperdiçado durante a produção e distribuição (Prosekov & Ivanova, 2018).

Líderes acadêmicos, governamentais e empresariais em todo o mundo estão buscando soluções técnicas e políticas e ações claras que podem ser implementadas para abordar os problemas dos alimentos agora e no futuro (IFPRI, 2016).

Crise e segurança alimentar

A crise alimentar da década de 1970 ficou marcada pelo aumento acentuado dos preços dos alimentos e pela preocupação com sua oferta global. Os preços de alimentos dispararam em decorrência de situações climáticas adversas em várias importantes regiões de cultivo de grãos, como milho, soja e trigo, de maneira que seus valores triplicaram entre 1971 e 1975 (Allen, 1976). Além da quebra da safra mundial, outras condicionantes, como o aumento do preço do petróleo, grandes compras de grãos no mercado global pela Rússia e a redução da assistência alimentar para os países em desenvolvimento, levaram ao aumento generalizado dos preços de todas as commodities (Rothschild, 1976).

O pico dos preços dos alimentos, durante esse período, contribuiu acentuadamente para o aumento da fome em muitos países da Ásia, África e América Latina, que, gradualmente, passaram a depender da importação de alimentos no pós-Segunda Guerra Mundial via programas de ajuda alimentar. Estados Unidos, Canadá e Austrália, entre outros países ricos, destinavam seus excedentes agrícolas para os países mais pobres com pouco ou nenhum custo (Friedmann, 1982).

A resposta à crise foi a Conferência Mundial de Alimentos, cujo intuito foi fornecer instrumentos e orientações para o combate ao aumento dos preços dos alimentos. O evento encorajou os países em desenvolvimento a aumentar a sua produção doméstica visando à autossuficiência em alimentos, ao mesmo tempo que pediu maior ajuda alimentar dos países industrializados para a estabilização do sistema alimentar mundial (O'Hagan, 1976). Em suma, o conselho de política, em resposta à crise, foi aumentar a produção global de alimentos, bem como sua distribuição. Em apoio a essa agenda, os países industrializados intensificaram os programas de ajuda, via financiamentos, que promoveram os métodos de agricultura industrial da Revolução Verde nos países em desenvolvimento. Os países desenvolvidos buscaram também intensificar suas produções nacionais com o objetivo de vender o excedente no exterior e aumentar a oferta global de alimentos (Butz, 1976).

As políticas producionistas de meados da década de 1970 contribuíram diretamente para um

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

tipo diferente de crise no sistema alimentar global nas décadas de 1980 e 1990, uma crise de subsistência agrícola precária, marcada pelos preços persistentemente baixos das commodities agrícolas e deterioração dos termos de troca, que atingiu países desenvolvidos e em desenvolvimento. A economia mundial entrou em recessão, os preços das commodities despencaram no fim da década de 1970, e os exportadores de commodities localizados no Sul ficaram altamente endividados por causa das altas taxas de juros contraídas nos empréstimos das últimas décadas, inclusive em decorrência de empréstimos para o fomento da produção agrícola da Revolução Verde (Lawson, 2007).

Nesse sentido, influenciada pelas reformas econômicas neoliberais, as dívidas, subitamente, tornaram-se mais caras, pois os países endividados foram incentivados pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial a assumir o reajuste estrutural dos empréstimos, através da elevação da taxa de juros, na tentativa de conter a inflação global. No setor agrícola, as políticas de ajuste incluíram a abertura dos mercados nacionais para o comércio internacional através das barreiras comerciais, o corte de subsídios agrícolas dos governos e a desvalorização das moedas. A justificativa para essas abordagens era a melhoria da eficiência do setor agrícola, de modo que a produção e o comércio aumentariam, ajudando assim na recuperação econômica (Berg, 1982).

Esse período também viu um impulso mais amplo para a liberalização do comércio agrícola através da Rodada Uruguai do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (Gatt), negociada no período 1986–1994, que se transformou na Organização Mundial do Comércio (OMC). O objetivo era abrir mercados agrícolas, reduzir tarifas sobre produtos agrícolas e diminuir os subsídios para a produção doméstica e exportações agrícolas. Tal acordo foi amplamente criticado por ser unilateral, já que os países desenvolvidos poderiam manter muito das suas medidas de apoio ao setor, ao mesmo tempo que abria mercados nos países em desenvolvimento (Gonzalez, 2002).

Mas com a eliminação dos subsídios aos produtores locais e redução das barreiras comerciais, muitos países viram a produção local de alimentos cair significativamente e as importações aumentarem, o que fez diminuir a autossuficiência alimentar e aumentar a dependência do mercado internacional para o abastecimento interno. Essas mudanças foram generalizadas em toda a África e América Latina (Moseley et al., 2010).

Os preços globais dos alimentos permaneceram estáveis durante as décadas de 1980 e 1990, mas começaram a subir substancialmente a partir dos anos 2000. Então, em 2007–2008, subiram 50% em média e, em alguns casos, 100% para alguns alimentos básicos, como o arroz (Headey & Fan, 2008). Os altos preços eram um problema significativo para os moradores pobres de áreas urbanas, que dedicavam grande parte da sua renda limitada à compra de alimentos. Além disso, diversas manifestações clamavam por mais alimentos à medida que as pessoas exigiam que os governos fizessem algo para lidar com o aumento dos preços (Berazneva & Lee, 2013).

A crise dos preços dos alimentos de 2007–2008 foi amplamente vista como o produto de uma "tempestade perfeita" de eventos, incluindo condições climáticas adversas, aumento da demanda por alimentos ricos em proteína, desvio de colheitas para a produção de biocombustíveis, especulação financeira em commodities agrícolas, aumento dos preços de energia e restrições comerciais (Wise & Murphy, 2012). Independentemente do principal gatilho para os preços de alimentos mais altos e voláteis durante a crise, aproximadamente 80 milhões de pessoas passaram fome na época (Shapouri et al., 2009).

Já a crise alimentar desencadeada pela pandemia de Covid-19 é muito diferente das crises anteriores. Não se caracterizou pelo aumento repentino dos preços dos alimentos nos mercados mundiais nem pelo medo de escassez no abastecimento global, caso das crises alimentares de 1972–1974 e 2007–2008. Tampouco é o produto de um longo período de preços baixos das commodities que minaram lentamente os meios de subsistência agrícolas, como ocorreu nas décadas de 1980 e 1990. Em vez disso, a pandemia afetou abruptamente os sistemas alimentares por meio de várias dinâmicas interligadas com muitas partes móveis que muitas vezes são difíceis de separar (Clapp & Moseley, 2020). A pandemia expôs a fragilidade das cadeias comerciais de abastecimento alimentar que dependem de múltiplos atores (Filimonau, 2021). Além disso, mostrou a vulnerabilidade das famílias em muitos países, desenvolvidos e em desenvolvimento, a eventos repentinos e desastrosos e destacou a necessidade de melhorar a preparação da cadeia alimentar global para a ocorrência de crises futuras (Leddy et al., 2020).

Segundo relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) sobre o estado da segurança alimentar no mundo, o número de pessoas afetadas pela fome, em nível global, cresceu em 2020, potencializado pela pandemia. Em termos populacionais, considerando-se as margens de erro dos modelos estatísticos, estima-se que entre 720 e 811 milhões de pessoas no mundo passaram fome em 2020. Conforme o intervalo projetado no relatório, de 2019 para 2020, mais 118 milhões de pessoas passaram fome, ou até 161 milhões, se incluídas as margens de erro dos modelos (FAO, 2021).

Procedimentos metodológicos

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, fez-se uma revisão sistemática no campo da segurança e crise alimentar. Realizou-se uma busca na base Web of Science, e o critério foi selecionar artigos publicados em língua inglesa. Foram utilizados os descritores *food security* + *crisis* para a pesquisa dos artigos – essas palavras deveriam constar do título ou do resumo dos trabalhos –, além do descritor booleano *and*, para o refinamento da coleta de dados.

A etapa subsequente compreendeu a mineração dos dados, sendo o marco temporal para as buscas o período de julho de 2022. Não houve delimitação temporal em relação à publicação dos trabalhos, visando, assim, uma perspectiva mais abrangente sobre a segurança alimentar e as respostas governamentais em tempos de crise. Posteriormente, foi decidido que a revisão teria apenas artigos científicos, excluindo, assim, artigos de revisão, capítulos de livros e relatórios dos mais diversos tipos.

Adotou-se o método proposto por Ensslin et al. (2010), o Knowledge Development Process - Constructivist (ProKnow-C), que se estrutura da seguinte forma: 1) identificação das palavras-chave; 2) seleção das bases de dados; 3) pesquisa dos artigos; 4) delimitação do tema; e 5) análise dos artigos. Dessa forma, seguiram-se as seguintes etapas:

Primeira etapa – identificação dos resultados da busca e primeira filtragem dos 61 artigos encontrados.

Segunda etapa – delimitação dos resultados encontrados, com a inclusão de critérios, entre eles, publicações em formato de artigo científico que se relacionavam aos impactos de crises na segurança alimentar. Primeiramente, foram observados os títulos dos artigos e, depois, analisados os resumos. Somente quando determinada crise – econômica, financeira, de saúde – era citada como causa do aumento da insegurança alimentar, o artigo era incorporado à análise.

Terceira etapa – nova seleção com os seguintes critérios de inclusão: a) os artigos deveriam abordar as duas temáticas diretamente – segurança alimentar e crise em determinado país ou região; b) os artigos deveriam tratar excepcionalmente da segurança alimentar relacionada à alimentação; e c) tratar dos impactos de uma crise na segurança alimentar.

Assim, foram criados os seguintes critérios de exclusão: a) não tratavam da segurança alimentar; b) não tratavam dos impactos de uma crise na segurança alimentar; c) tratavam a segurança alimentar relacionada ao uso da água e terra; d) tratavam de possíveis crises (atendo-se aos casos empíricos); e) tratavam unicamente de possíveis mecanismos a serem criados para evitar novas crises; f) tratavam do ambiente operacional; g) não estavam na língua inglesa; e h) não foi possível realizar o download.

Restaram 21 artigos para a elaboração deste estudo.

Resultados e discussão

Crises locais

Em 2001, Soekirman fez um estudo para entender os impactos da crise econômica local da Indonésia na insegurança alimentar do país, ocorrida no final da década de 1990. A crise foi precedida por um longo período de seca, associada ao fenômeno *El Niño*, que impactou negativamente a produção de alimentos do país, principalmente de arroz – em algumas regiões, a produção caiu de 20% a 30%. Os preços dos alimentos, em comparação com os de janeiro de 1998, subiram de 1,5 a três vezes em novembro de 1998, quando ocorreu grave escassez de alimentos. Juntamente com a queda do poder aquisitivo, os preços mais altos dos alimentos pioraram a insegurança alimentar no país (Soekirman, 2001).

O estudo de caso da Indonésia mostrou que, com o objetivo de garantir a segurança alimentar, a política inicial adotada foi a de desregulamentação

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

do mercado de alimentos, incentivando a produção local e subsidiando os agricultores mais vulneráveis. A política também visou ao livre comércio de produtos alimentícios básicos, aumentando assim as importações e a oferta de alimentos internamente. Posteriormente, o governo estabeleceu uma rede de segurança social, para proteger os mais pobres e afetados pela crise, e assim garantir a segurança alimentar, a criação de empregos, o desenvolvimento de pequenas e médias empresas e o aumento dos serviços básicos de saúde, nutrição e educação. A criação de mecanismos de vigilância nutricional para monitorar continuamente a probabilidade de ocorrência de crises alimentares também é sugerida.

Doocy et al. (2019) realizaram uma revisão da literatura e uma análise descritiva para resumir os dados disponíveis sobre a situação alimentar e nutricional na Venezuela e avaliar se a crise em curso atinge os limites para uma emergência alimentar, além de possíveis caminhos para a melhoria da insegurança alimentar e desnutrição infantil, persistentes no país. Os autores argumentam que à medida que a crise econômica e política venezuelana evolui, através da hiperinflação, do declínio da produção e da escassez de alimentos, existe uma falta de disponibilidade de dados representativos, o que dificulta o entendimento de sua escala de emergência. Doocy et al. (2019) pontuam também que existe uma supressão da notificação dos casos de desnutrição e mortes relacionados à insegurança alimentar no país.

Os autores argumentam que, embora a escala da crise em evolução na Venezuela permaneça desconhecida, existe o consenso internacional de uma emergência humanitária na Venezuela, mas que quase não há resposta da comunidade internacional. A ONU está paralisada, como na Síria, por não ter vontade política de insistir em intervir contra a vontade do governo. Assim, a falta de coordenação, o acesso severamente limitado e o clima político difícil inibem a prestação de assistência em uma escala que normalmente ocorreria em crises dessa magnitude. No entanto, muitas organizações locais estão implementando atividades de saúde e nutrição, de forma independente, em resposta à emergência, como parte de programas de desenvolvimento. Ampliar a escala desses esforços poderia amenizar os impactos da crise até que o clima político permita uma resposta em escala mais adequada.

Uma vez que isso seja possível, uma solução previsível é o estabelecimento de um grupo tripartite, composto por representantes do governo venezuelano, agências da ONU e sociedade civil, que coordenaria a prestação de assistência humanitária; essa abordagem poderia contemplar as preocupações do governo, para quem a ajuda alimentar permitiria interferência externa (International Crisis Group, 2018). Nesse sentido, o apoio a fazendas comerciais, instalações de produção de alimentos e empresas associadas pode aumentar a capacidade de produção nacional, enquanto os investimentos em pequenos agricultores, como escolas de campo e fornecimento de insumos agrícolas, podem contribuir para melhorar a segurança alimentar familiar e a disponibilidade de alimentos.

Ellis & Manda (2012), com base na análise descritiva, elaboraram uma pesquisa para entender as crises sazonais dos preços dos alimentos no Malawi, utilizando o mercado do milho como estudo de caso. O estudo aborda três momentos de aumentos dos preços dos alimentos no país a partir de 2000: em 2001–2002, 2005–2006 e 2007–2009, quando os preços do milho aumentaram 354%, 218% e 395%, respectivamente.

Os resultados evidenciaram como práticas de proteção social podem auxiliar no enfrentamento da insegurança alimentar local em tempos de picos dos preços dos alimentos. O estudo argumenta que em 2001–2002 a cobertura de proteção social no país era fraca e fragmentada, de modo que grande parte da população passou fome. Em 2005–2006, uma ampla variedade de ações humanitárias e de rede de segurança social estava em vigor, de modo que avaliações formais de vulnerabilidade permitiram que a assistência fosse direcionada aos mais necessitados, o que diminuiu o impacto da insegurança alimentar em relação à crise anterior. Essa proteção social continuou em 2007–2009, quando um esquema de transferência social de rendimentos em rápida expansão forneceu recursos adicionais de cobertura social e contribuiu para o enfrentamento da insegurança alimentar.

Strang et al. (2020) apontaram para a seriedade do problema da insegurança alimentar na Nigéria, argumentando que, em 2017–2018, cerca de 90 milhões de cidadãos foram impactados. Elucidaram que enquanto a pobreza e a grave insegurança alimentar afetam cerca de 11% da população mundial, na Nigéria atingem cerca de 64%. Para propor uma solução para a crise alimentar ni-

geriana, os autores usam um método de pesquisa consensual, uma técnica de brainstorming nominal e uma técnica estatística de análise de correspondência múltipla com trabalhadores da extensão rural do país.

Os resultados mostram que as principais ações a serem tomadas incluem o aumento do acesso dos agricultores a sementes, fertilizantes e ao conhecimento de métodos modernos de produção, o acesso e uso de informações de mercado, a melhoria da infraestrutura rodoviária e de transporte, o aumento do acesso ao crédito e financiamentos mais acessíveis para os produtores agrícolas. Outra medida que poderia auxiliar no desenvolvimento agrícola e maior oferta de alimentos, segundo os autores, é a ajuda do governo para fomentar o cooperativismo agrícola.

Para explorar como alimentos tradicionais são adquiridos e consumidos durante eventos desastrosos, juntamente com o papel que esses alimentos desempenham na nutrição familiar, Muhiualdin et al. (2021) fizeram um estudo de caso da cidade de Mossul, no Iraque, cujas comunidades ficaram presas em uma zona de guerra de outubro de 2016 a julho de 2017. Como método, usaram a perspectiva etnográfica e entrevistas domiciliares semiestruturadas. Os autores se valem da definição apresentada por Jordana (2000), que argumenta que, para ser considerado tradicional, o alimento deve estar vinculado a um território e também fazer parte de um conjunto de tradições, que necessariamente garantirá sua continuidade ao longo do tempo.

O estudo sugere que os tomadores de decisão no Iraque e também na comunidade internacional devem integrar os alimentos tradicionais nas cadeias de abastecimento alimentar, pois podem representar uma fonte vital de nutrientes quando as cadeias de abastecimento de alimentos comerciais são interrompidas. Os autores argumentam que o estudo permite compreender a importância da integração de alimentos tradicionais nas cadeias humanitárias de abastecimento alimentar, pois são familiares aos moradores locais, garantindo que seu consumo ocorrerá em tempos de crise e que tradições culturais/religiosas devem ser um fator importante a ser considerado no planejamento de ajudas humanitárias internacionais.

Sousa et al. (2019) descreveram as mudanças na situação da segurança alimentar no Brasil antes e durante sua mais recente crise financeira e política (2015–2017) e exploraram associações entre segurança alimentar e fatores socioeconômicos. O primeiro objetivo foi descrever as mudanças na situação da segurança alimentar no Brasil antes (2004 a 2013) e durante a crise (2015 a 2017). Depois, a pesquisa explorou associações entre segurança alimentar e fatores socioeconômicos durante a crise. Para isso, fez-se um estudo transversal analisando dados de duas fontes: a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2004 e a Gallup World Poll, para 2015, via análises descritivas e regressão logística.

Os resultados sugerem que, durante a crise, o percentual de domicílios classificados em situação de segurança alimentar caiu um terço (76% em 2013 para 49% em 2017), enquanto a insegurança alimentar grave triplicou (4% em 2013 para 12% em 2017). Antes da crise (2013), 44% das famílias mais pobres tinham segurança alimentar, mas em 2017 o indicador caiu para 26%. A perda de renda domiciliar per capita aumentou em seis vezes as chances de insegurança alimentar entre os estratos mais pobres. Aqueles que relataram um clima de trabalho desfavorável, falta de apoio social ou baixo nível de educação tinham duas vezes mais chances de ter insegurança alimentar. Apesar das melhorias significativas entre 2004 e 2013, os resultados indicam que durante a crise o Brasil sofreu grande deterioração da segurança alimentar.

Constatado o problema, os autores destacam a necessidade de políticas emergenciais para garantir o acesso aos alimentos aos mais vulneráveis, principalmente no espectro socioeconômico. Alegam que existem mecanismos causais de associação entre a insegurança alimentar e a pobreza, como a falta de apoio social, a baixa escolaridade, o baixo nível de emprego e o tamanho das famílias em situação de insegurança alimentar. Portanto, as políticas governamentais devem se concentrar nesses aspectos de fortalecimento do apoio social.

Del Ninno et al. (2003) examinaram os componentes da resposta pública e privada que impediram uma grande crise alimentar em Bangladesh, em 1998, quando grandes inundações causaram graves danos à safra de arroz e ameaçaram a segurança alimentar de dezenas de milhões de famílias. Com o uso de dados de painel e análises econométricas, os resultados destacam o papel das importações em larga escala do setor privado, através do estímulo de políticas liberais do governo para a garantia do suprimento alimentar. As transferências de alimentos do governo para cerca de quatro mi-

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

lhões de famílias pobres também ajudaram a limitar o impacto das enchentes.

Crises de abrangência mundial

Ahmed (2014) estudou a insegurança alimentar no Egito influenciada pelo aumento global dos preços dos alimentos em 2007–2008 e as possíveis soluções governamentais, via estudo de caso e análise descritiva. O autor justifica o problema elucidando que, combinando a pobreza e a privação alimentar em muitas regiões do país, cerca de 11% da população (9,3 milhões de pessoas) estaria em situação de insegurança alimentar, incluindo 5% em áreas urbanas e 14% em áreas rurais.

Para enfrentar o desafio da insegurança alimentar, o autor recomenda que o governo leve em considerações as seguintes opções políticas: melhorar os subsídios alimentares para os agricultores; fornecer obras públicas de infraestrutura ligadas a cadeias de abastecimento alimentar; oferecer formação profissional para a população; fortalecer os programas de assistência social e transferência de renda em vigor; e criar um amplo sistema de alimentação escolar.

Já Vilar-Compte et al. (2015) investigaram o impacto da crise financeira de 2008 na segurança alimentar no México e como ela afetou desproporcionalmente as famílias vulneráveis. Os autores empregaram uma abordagem de modelagem longitudinal multinível para estimar curvas de crescimento ajustadas para as mudanças diferenciais na segurança alimentar ao longo do tempo. O modelo mostrou que a crise financeira diminuiu significativamente a probabilidade de haver segurança alimentar leve ou moderada, em comparação com insegurança alimentar grave, além do aumento significativo da parcela da renda total gasta com alimentação. Os resultados sugerem que as famílias mais vulneráveis antes da crise financeira sofreram um efeito maior em termos de insegurança alimentar.

Contudo, os autores não encontraram evidências de que programas públicos para minimizar o impacto, sobre os pobres, de choques econômicos adversos – ou seja, transferências condicionais de renda e seguro social de saúde – mitiguem o impacto generalizado da crise econômica sobre o status de segurança alimentar, exceto o programa de transferência de renda para os idosos. Eles sugerem que medidas destinadas a mitigar o impacto da crise entre os grupos vulneráveis devem ser cuidadosamente abordadas no México.

Para avaliar as consequências da crise dos preços dos alimentos de 2007–2008 na insegurança alimentar e diversidade alimentar na área urbana de Burkina Faso, Martin-Prevel et al. (2012) fizeram um estudo transversal com análises econométricas. O estudo indica aumento de 32% no custo diário de uma cesta básica de alimentos entre julho de 2007 e julho de 2008 no país. Os preços dos alimentos que mais subiram foram os básicos, como cereais e óleos vegetais, mas continuaram a ser consumidos pela maioria dos agregados familiares, por serem ingredientes básicos da maioria das refeições tradicionais. Como consequência, as famílias tiveram que diminuir a compra de alimentos considerados menos essenciais, levando a uma queda significativa da diversidade alimentar. Para auxiliar a população no enfrentamento de crises alimentares, a principal recomendação dos autores para as entidades governamentais é que elas devem fortalecer a proteção social.

Também com foco na crise dos preços dos alimentos de 2007–2008 e nos impactos nos países menos desenvolvidos, Cohen & Garrett (2010) discutiram por que os formuladores de políticas devem prestar atenção nos moradores urbanos em situações de crise alimentar, já que, segundo os autores, a literatura se concentrou nos impactos aos moradores rurais. Uma análise descritiva evidenciou os impactos nos moradores urbanos de baixa renda de diversos países e permitiu propor soluções para o enfrentamento da insegurança alimentar urbana em tempos de crise.

Para os autores, a medida mais importante que os governos nacionais podem tomar é o estabelecimento de programas temporários de proteção social. Tais programas devem visar ao aumento das transferências de benefícios para a população urbana e direcionar os recursos com base na necessidade.

Além disso, a resposta governamental deve visar à preservação da renda dos habitantes locais, fortalecer redes de segurança alimentar, como banco de alimentos e estímulos à agricultura urbana, e criar mecanismos para o enfrentamento de crises futuras. Os autores argumentam que a lição da crise de 2007–2008 é que a preparação para o enfrentamento de crises requer cooperação e coordenação internacional, principalmente para evitar que esfor-

ços globais relativos causem atrasos nas doações de alimentos, bem como a implementação de medidas restritivas do comércio de alimentos.

Com uma análise multivariada de dados e testes econométricos, Headey (2013) fornece evidências sobre o impacto da crise dos preços dos alimentos de 2007–2008 na segurança alimentar global, através do indicador Gallup World Poor, com uma amostragem de 69 países. Na contramão de muitos estudos relacionados ao tema, as conclusões apontam que no auge da crise, 2008, a insegurança alimentar global não era maior nem menor do que antes dela. Os resultados brutos para os 69 países, pré-crise (2005–2006) e meados da crise (2008), sugerem que 132 milhões de pessoas se tornaram mais seguras em termos de alimentos.

Contudo, o autor argumenta que esses resultados otimistas mascaram grandes variações regionais. As tendências globais de redução da segurança alimentar apontadas no estudo são claramente impulsionadas pelo declínio da insegurança alimentar na Índia e em outros grandes países em desenvolvimento. Além disso, o autor constatou que, em média, a insegurança alimentar cresceu em muitos países africanos e na maioria dos países latino-americanos, mas diminuiu na Europa Oriental e Ásia Central. Em termos de resposta política, o autor argumenta que a aparente redução da insegurança alimentar em alguns dos maiores países em desenvolvimento é fruto da disseminação de importantes programas de proteção social, como o Esquema Nacional de Garantia de Emprego Rural da Índia.

Wana & Andreosso-O' Callaghan (2017) simularam o impacto de médio e longo prazos de duas crises na segurança alimentar da Associação das Nações do Sudeste Asiático (Asean): a crise dos preços dos alimentos de 2010–2011 e a crise financeira global de 2008. A região é composta por dez países: Brunei, Camboja, Cingapura, Filipinas, Indonésia, Laos, Malásia, Mianmar, Tailândia e Vietnã. Os autores argumentam que as duas crises tiveram impacto duradouro nos países em desenvolvimento e emergentes, onde as taxas de crescimento do investimento caíram acentuadamente e a insegurança alimentar piorou, e, portanto, usaram esses cenários para a realização da pesquisa, com abordagem econométrica e o modelo de avaliação de segurança alimentar International Food Security Assessment.

Os resultados mostram que os efeitos da crise dos preços dos alimentos são mais negativos do que os da crise financeira global quanto à segurança alimentar. Quando ocorrem crises de natureza financeira em regiões industrializadas, o investimento tende a fluir para os mercados emergentes e para alguns dos mercados mais populares da Asean. Isso sugere que a crise financeira global pode ajudar a melhorar o PIB da região, que gerará maior produção de alimentos, maior comércio internacional e melhores preços para a população.

Quanto às possíveis estratégias de enfrentamento de crises, os autores pontuam que as respostas estão relacionadas ao âmbito nacional e regional. Eles argumentam que os resultados indicam a urgência de políticas voltadas para o desenvolvimento de novas tecnologias de produção agrícola (P&D). Apontam também a necessidade de políticas que diminuam a desigualdade da renda e que garantam acesso à educação e o fortalecimento da cooperação regional com países extra-bloco, como China, Japão e Coreia do Sul.

Nawrotzki et al. (2014) exploraram as mudanças recentes na segurança alimentar entre 2004 e 2010 em um distrito rural do nordeste da África do Sul. O estudo abrange o período da crise alimentar global de 2008 e permite a investigação de seus impactos nas populações rurais sul-africanas. Os autores empregaram uma abordagem de modelagem longitudinal multinível para estimar curvas de crescimento ajustadas para as mudanças diferenciais na segurança alimentar ao longo do tempo.

Os resultados mostram melhora geral na segurança alimentar, que se estabilizou depois de 2008, provavelmente por causa da crise alimentar global. Mostram também diferenças significativas nas trajetórias de segurança alimentar para várias subpopulações. Por exemplo, as famílias chefiadas por mulheres e aquelas que vivem em áreas com melhor acesso aos recursos naturais melhoraram de forma diferenciada sua situação de segurança alimentar, em comparação com as famílias chefiadas por homens e aquelas com níveis mais baixos de acesso aos recursos naturais. No entanto, ex-refugiados moçambicanos testemunharam um declínio na segurança alimentar. Portanto, para o enfrentamento da insegurança alimentar, os autores defendem os programas de alívio da pobreza para a região.

Sosoo et al. (2021) examinaram o impacto causal dos mercados futuros de commodities – especificamente milho, arroz, soja e trigo – na segurança alimentar, levando-se em consideração as

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

variações durante a crise financeira global de 2008 em várias divisões regionais e econômicas. O estudo usa regressões de séries temporais para diversos países de baixa, média e alta rendas, além do modelo Exo GJR BEKK para analisar os eventos ex-ante e ex-post.

Os resultados empíricos mostram que os mercados futuros de commodities têm um impacto negativo mais significativo na segurança alimentar em países de baixa renda do que em países de rendas média e alta. Os autores argumentam que a crise financeira é a causa de uma queda significativa na segurança alimentar em todas as divisões regionais e é considerada como um impulsionador do impacto negativo de alguns dos mercados futuros de commodities na segurança alimentar. Os resultados, portanto, evidenciam que os mercados futuros de commodities elevaram a insegurança alimentar no mundo, especialmente em economias de baixa renda em tempos de crise. Além disso, o estudo encontra evidências de que um certo grau de especulação em algumas commodities estabiliza os preços e melhora a segurança alimentar.

Dessa forma, Sosoo et al. (2021) afirmam que os formuladores de políticas devem elaborar mecanismos para controlar a especulação de alimentos em vários mercados futuros e que devem ter cuidado para não regulamentar demais o mercado, principalmente em tempos de crise. Em resumo, os autores contribuem para a literatura com informações sobre a relação entre segurança alimentar e os mercados futuros de commodities e sobre como eles estão relacionados a crises financeiras

A Covid-19 e a insegurança alimentar

No contexto da crise alimentar desencadeada pela Covid-19 e pelo aumento da vulnerabilidade das cadeias de abastecimento de alimentos durante a pandemia, O'hara & Toussaint (2021) examinaram a história da insegurança alimentar em Washington, EUA, e exploraram as novas oportunidades que a agricultura urbana pode oferecer no combate ao problema. Para os autores, a agricultura urbana pode ser uma grande aliada para sistemas alimentares locais, principalmente através dos projetos da Universidade de Columbia e suas fazendas verticais.

Os autores apontam para a necessidade de fortalecimento e expansão desses sistemas de agricultura urbana, que podem promover mais justiça alimentar local, através de três estratégias legais, dentro do domínio governamental: 1) bancos de terras de conservação e seu uso por comunidades marginalizadas; 2) fundos de terras comunitárias que promovam a propriedade comunitária de espaços agrícolas urbanos; e 3) modelos de negócios cooperativos que promovam o lucro compartilhado. Eles argumentam que, coletivamente, essas estratégias centradas na comunidade podem descentralizar e democratizar o acesso aos alimentos, o que contribuiria para uma melhor segurança alimentar e para diminuir a vulnerabilidade de comunidades historicamente marginalizadas, inclusive em períodos de crise alimentar.

Chiwona-Karltun et al. (2021) avaliam a disseminação e impacto econômico da Covid-19 e as implicações das medidas de bloqueio na segurança alimentar em 12 países selecionados da África Subsaariana. Além disso, os autores visam ilustrar como os países abordaram questões relativas à segurança alimentar por meio de medidas relacionadas à proteção e à justiça social. O estudo faz uma análise qualitativa e outra quantitativa. A qualitativa baseou-se em documentação e descrição das medidas governamentais de contenção implementadas nos países da África Subsaariana no período da Covid-19. A análise quantitativa se valeu da estatística descritiva com base em conjunto de dados da pesquisa de acesso aberto on-line que foi projetado e coletado pela GeoPoll.

Os resultados apontaram que uma lição importante das intervenções governamentais durante a pandemia é que países que já haviam estabelecido boas estruturas de proteção social, como África do Sul e Ruanda, acharam relativamente fácil se adaptar rapidamente na descentralização das intervenções de proteção social. Os autores observaram também uma mudança dos países em direção a uma maior conscientização quanto à necessidade de resposta à segurança alimentar em tempos de crise. Apontam, nesse sentido, que são necessários esforços, como maior governança e cooperação regional.

Fan et al. (2020) revisaram as principais lições e experiências sobre como a crise de Covid-19 e como a crise dos preços dos alimentos afetaram a segurança alimentar e nutricional na China. Além disso, analisaram quais medidas poderiam ser tomadas em níveis nacional e global, para propor recomendações políticas que evitassem o aumento da insegurança alimentar. Portanto, os autores fizeram uma revisão de literatura e uma abordagem de estudo de caso da China.

O estudo argumenta que, durante a pandemia, a alimentação e nutrição da China estiveram relativamente seguras no curto prazo, em grande parte por causa de políticas proativas governamentais, mas que poderiam enfrentar incertezas na produção pecuária e nas importações de soja em médio e longo prazos.

Os autores fazem seis recomendações para a melhoria da segurança alimentar em tempos de crise: 1) é necessário acompanhar de perto os preços e os mercados dos alimentos, de modo que haja cooperação internacional; 2) é fundamental garantir que as cadeias de abastecimento agrícolas e alimentares internacionais e nacionais funcionem normalmente; 3) são necessárias redes de segurança social para proteger os mais afetados e os mais vulneráveis; 4) são necessários mais investimentos para construir um sistema alimentar ainda mais resiliente; 5) os países devem construir salvaguardas para a prevenção e controle de doenças zoonóticas; e 6) deve-se garantir o bom fluxo do comércio global e fazer pleno uso do mercado internacional como uma ferramenta vital para garantir o abastecimento alimentar.

Zimmerer & Haan (2020) abordam como as cadeias alimentares informais e a agrobiodiversidade são impactadas por políticas e intervenções em meio às interrupções da Covid-19. O estudo se baseia em estudo de caso no Peru, com foco nas cidades e arredores de Lima, Arequipa, Cusco, Huancayo e Huanuco e detalha três elos de cadeias alimentares informais que estão sendo rompidos e ainda podem oferecer resiliência: varejo de alimentos, logística e transporte e sistemas de sementes.

Os resultados identificam formas de aumentar a resiliência das cadeias alimentares informais, principalmente dos elos em questão, utilizando a agrobiodiversidade e o empoderamento de grupos e organizações sociais em sistemas alimentares urbanos e comunidades rurais. O papel da agrobiodiversidade pode ser fundamental para o fortalecimento da segurança alimentar, através da resiliência, e isso, portanto, necessita de políticas estratégicas e apoio governamental. Os autores concluem argumentando que as rupturas desencadeadas pela pandemia global de Covid-19 evidenciam a necessidade de se utilizar a agrobiodiversidade como instrumento de resiliência em cadeias alimentares informais, para o combate à insegurança alimentar.

Hoteit et al. (2021), em um estudo transversal nacional, exploraram a prevalência e os correlatos da insegurança alimentar entre os lares libaneses desde as provações da Covid-19 e a crise econômica enfrentada pelo país. Os autores constataram que a insegurança alimentar é um problema imediato para as famílias em Beirute e em muitas províncias do Líbano. Nove em cada 16 domicílios faziam menos de duas refeições por dia, e mais de 70% deles pularam suas refeições para posterior consumo. Além de a metade da população estudada exibir baixo índice de consumo alimentar, 82,4% das pessoas não contavam com estratégias de sobrevivência para o enfrentamento da insegurança alimentar. Além disso, quanto aos meios de subsistência, o estudo constatou que a maioria das famílias libanesas relatou queda na renda, juntamente com uma expansão na contração de dívidas nos últimos 24 meses para poder comprar alimentos.

O Líbano é altamente dependente da importação de alimentos – até 80% de suas necessidades alimentares são supridas pelo mercado internacional –, o que torna o país extremamente vulnerável a choques externos, principalmente quando há interrupções na cadeia global de abastecimento, como ocasionado pela pandemia. Os resultados apontam que tanto o impacto da Covid-19 quanto o da crise financeira levaram a uma inflação de 183% no preço da cesta de alimentos composta por oito itens. As estratégias de enfrentamento, segundo os autores, devem ser em três níveis: local, regional e internacional. Estratégias que estimulem a produção local são de extrema importância, bem como a criação de redes de segurança social.

Rabbi et al. (2021) exploraram o comportamento de compra dos consumidores de Bangladesh, em associação com o estresse gerado pela escassez de alimentos durante a pandemia de Covid-19 e a percepção pós-surto da indústria de alimentos, com base num conjunto de dados com 540 amostras on-line coletadas entre julho e agosto de 2021. Adotaram o método de amostragem por conglomerados em estágio e técnicas de questionário autoadministrado para a coleta de dados durante a terceira onda de Covid-19. Posteriormente, para revelar a estrutura pertinente entre todos os blocos, valeram-se da modelagem de caminhos de mínimos quadrados parciais (PLS-PM) e logiregressão ordenada múltipla multivariada (MVORD).

Os resultados fornecem duas descobertas principais. Primeiro, uma maior intensidade do im-

R. pol. agríc., Brasília, v.33, e01983, 2024
DOI: 10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01983

pacto da Covid-19 se traduz em maior estresse alimentar associado à redução de renda, preços mais altos dos alimentos e maior insegurança alimentar. Em segundo lugar, o estresse alimentar causado pela crise afeta diretamente o comportamento de compra e consumo do consumidor, pois aumenta a preocupação com a duração da crise alimentar, com os preços, nutrição e qualidade dos alimentos. Como solução, os autores recomendam ações que conectem os consumidores com produtores locais, uso coletivo de armazéns compartilhados por meio de instituições, políticas e reformas para evitar interrupções na cadeia de abastecimento alimentar, bem como políticas para manter estáveis os preços dos alimentos.

Considerações finais

A segurança alimentar global permanece como um dos principais desafios nas próximas décadas. Os possíveis choques de produção nos sistemas alimentares tornam o tema urgente na literatura científica internacional. A análise mostrou como os governos podem reagir às emergências alimentares, visando à redução da insegurança alimentar causada pelo aumento dos preços dos alimentos. A perda de renda domiciliar per capita esteve fortemente associada à insegurança alimentar, por causa do aumento significativo da parcela gasta com a alimentação, em virtude da alta dos preços dos alimentos durante as crises. Questões como a falta de apoio social, a baixa escolaridade, o baixo nível de emprego e o tamanho das famílias em situação de insegurança alimentar também contribuíram para o agravamento das situações de insegurança alimentar.

As análises dos trabalhos mostraram que existe consenso entre os autores quanto à necessidade de práticas de proteção e assistência social no enfrentamento da insegurança alimentar local em tempos de picos dos preços dos alimentos. Programas de transferência de renda podem melhorar a segurança alimentar de famílias vulneráveis em tempos de escassez alimentar. Além disso, a resposta governamental deve visar à preservação da renda dos habitantes locais e fortalecer redes de segurança alimentar. Algumas opções são a criação de bancos de alimentos e estímulos à agricultura urbana.

No longo prazo, nos países menos desenvolvidos, é sugerido que haja melhoria na oferta de subsídios alimentares para os agricultores, fornecimento de obras públicas de infraestrutura ligadas à cadeia de abastecimento alimentar, aumento do acesso dos agricultores a insumos agrícolas através de financiamentos, oferta de formação profissional para a população, criação de sistemas de alimentação escolar e investimentos nos serviços básicos de saúde, nutrição e educação. Nesse sentido, o apoio aos produtores de larga escala e a criação de instalações de produção de alimentos podem aumentar a capacidade de produção nacional, enquanto os investimentos em pequenos agricultores, como escolas de campo e fornecimento de insumos agrícolas, podem contribuir para melhorar a segurança alimentar familiar e a disponibilidade de alimentos.

O cooperativismo também figura como estratégia importante para o impulsionar a produtividade agrícola, ao mesmo tempo que expande a oferta de alimentos. Ele consiste em uma ferramenta para o auxílio do desenvolvimento agrícola e promove uma maior coordenação dos agricultores. Além disso, são desejáveis medidas para transferência de conhecimento de métodos modernos de produção, investimento em P&D e acesso e uso de informações de mercados agrícolas. A criação de mecanismos de vigilância nutricional para monitorar continuamente a probabilidade de ocorrência de crises alimentares também é sugerida, bem como a criação mecanismos para o enfrentamento de crises futuras.

Nesse sentido, a preparação para o enfrentamento de crises requer cooperação e coordenação internacional, principalmente para evitar que esforços globais relativos causem atrasos na ação de doações de alimentos, bem como a implementação de medidas restritivas do comércio de alimentos, como observado nas crises de 2007–2008 e 2010–2011. Políticas que visem ao livre comércio de produtos alimentícios podem aumentar a redistribuição da produção, aumentando assim as importações e a oferta de alimentos nos países com déficits de produção, e as exportações naqueles com superávits, configurando uma medida fundamental para a superação da crise no curto prazo. Portanto, os governos devem estimular políticas liberais para a garantia do suprimento alimentar.

Quanto à assistência alimentar internacional, a integração de alimentos tradicionais nas cestas de abastecimento alimentar pode representar uma fonte vital de nutrientes quando as cadeias de abastecimento de alimentos comerciais são

interrompidas. Além disso, tradições culturais e religiosas devem ser um fator importante a ser considerado no planejamento de ajudas humanitárias internacionais.

Portanto, pode-se argumentar que a literatura científica internacional sobre o tema analisado fornece ampla gama de estratégias para o enfrentamento da insegurança alimentar em tempos de crise, que podem ser adotadas pelos governos nacionais, bem como ser consideradas pelos organismos internacionais na formulação de futuras recomendações. As principais limitações do estudo dizem respeito aos termos utilizados para as buscas, de forma que podem existir importantes trabalhos sobre o tema, mas que não foram encontrados. Também não foram encontrados trabalhos que discorrem sobre os impactos causados pela guerra entre Rússia e Ucrânia e suas implicações causadas à segurança alimentar mundial.

Referências

AHMED, S.S. The impact of food and global economic crises (2008) on food security in Egypt. **African and Asian Studies**, v.13, p.205-236, 2014. DOI: https://doi.org/10.1163/15692108-12341292.

ALLEN, G. Some aspects of planning world food supplies. **Journal of Agricultural Economics**, v.27, p.97-120, 1976. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.1976.tb00967.x.

BARRET, C.B. Measuring food insecurity. **Science**, v.327, p.825-828, 2010. DOI: https://doi.org/10.1126/science.1182768.

BERAZNEVA, J.; LEE, D. Explaining the African food riots of 2007–2008: an empirical analysis. **Food Policy**, v.39, p.28-39, 2013. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.12.007.

BERG, E. **Accelerated development in Sub-Saharan Africa**: an agenda for action. Washington: World Bank, 1982.

BUTZ, E.L. An emerging, market-oriented food and agricultural policy. **Public Administration Review**, v.36, p.137-142, 1976. DOI: https://doi.org/10.2307/975128.

CHIWONA-KARLTUN, L.; AMUAKWA-MENSAH, F.; WAMALA-LARSSON, C.; AMUAKWA-MENSAH, S.; ASSEM ABU HATAB, A.; MADE, N.; TAREMWA, N.K.; MELYOKI, L.; RUTASHOBYA, L.K.; MADONSELA, T.; LOURENS, M.; STONE, W.; BIZOZA, A.R. COVID-19: from health crises to food security anxiety and policy implications. **Ambio**, v.50, p.794-811, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s13280-020-01481-y.

CLAPP, J.; MOSELEY, W.G. This food crisis is different: COVID-19 and the fragility of the neoliberal food security order. **The Journal of Peasant Studies**, v.47, p.1393-1417, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1823838.

COHEN, M.J.; GARRETT, J.L. The food price crisis and urban food (in) security. **Environment and Urbanization**, v.22, p.467-482, 2010. DOI: https://doi.org/10.1177/0956247810380375.

DEL NINNO, C.; DOROSH, P.A.; SMITH, L.C. Public policy, markets and household coping strategies in Bangladesh: avoiding a food security crisis following the 1998 floods. **World Development**, v.31, p.1221-1238, 2003. DOI: https://doi.org/10.1016/S0305-750X(03)00071-8.

DOOCY, S.; VERVERS, M.-T.; SPIEGEL, P.; BEYRER, C. The food security and nutrition crisis in Venezuela. **Social Science & Medicine**, v.226, p.63-68, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.02.007.

ELLIS, F.; MANDA, E. Seasonal food crises and policy responses: a narrative account of three food security crises in Malawi. **World Development**, v.40, p.1407-1417, 2012. DOI: https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.03.005.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S.R.; LACERDA, R.T.O.; TASCA, J.E. **ProKnow-C, Knowledge Development Process Constructivist:** processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Rio de Janeiro: Inpi, 2010.

FAN, S.; SI, W.; ZHANG, Y. How to prevent a global food and nutrition security crisis under COVID-19? **China Agricultural Economic Review**, v.12, p.471-480, 2020. DOI: https://doi.org/10.1108/CAER-04-2020-0065.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Basic texts**. Rome, 2003. v.1, 2. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/022/k8024e.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Gendered impacts of COVID-19 and equitable policy responses in agriculture, food security and nutrition**. Rome, 2020a. Disponível em: <https://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/en/c/1276740/>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Migrant workers and the COVID-19 pandemic**. Rome, 2020b. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca8559en/CA8559EN.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of food insecurity in the world 2021**. Rome, 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/3/cb4474en/online/cb4474en.html#chapter-1-introduction>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **World Food Summit**: Rome Declaration on World Food Security. Rome, 1996. Disponível em: <https://www.fao.org/4/w3613e/w3613e00.htm>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FARSUND, A.A.; DAUGBJERG, C.; LANGHELLE, O. Food security and trade: reconciling discourses in the Food and Agriculture Organization and the World Trade Organization. **Food Security**, v.7, p.383-391, 2015. DOI: https://doi.org/10.1007/s12571-015-0428-y.

FILIMONAU, V. The prospects of waste management in the hospitality sector post COVID-19. **Resources, Conservation and Recycling**, v.168, art.105272, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105272.

FRIEDMANN, H. The political economy of food: the rise and fall of the postwar international food order. **American Journal of Sociology**, v.88, p.248-286, 1982. DOI: https://doi.org/10.1086/649258.

GONZALEZ, G.C. Institutionalizing inequality: the WTO agreement on agriculture, Food Security, and Developing Countries. **Columbia Journal of Environmental Law**, v.27, p.433-490, 2002.

HEADEY, D. The impact of the global food crisis on self-assessed food security. **The World Bank Economic Review**, v.27, p.1-27, 2013. DOI: https://doi.org/10.1093/wber/lhs033.

HEADEY, D.; FAN, S. Anatomy of a crisis: the causes and consequences of surging food prices. **Agricultural Economics**, v.39, p.375-391, 2008. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1574-0862.2008.00345.x.

HOTEIT, M.; AL-ATAT, Y.; JOUMAA, H.; EL GHALI, S.; MANSOUR, R.; MHANNA, R.; SAYYED-AHMAD, F.; SALAMEH, P.; AL-JAWALDEH, A. Exploring the impact of crises on food security in Lebanon: results from a national cross-sectional study. **Sustainability**, v.13, art.8753, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/su13168753.

HUANG, H.; LEGG, W.; CATTANEO, A. Climate change and agriculture: the policy challenge for the 21st century? **EuroChoices**, v.9, p.9-15, 2010. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1746-692X.2010.00174.x.

IFPRI. International Food Policy Research Institute. **Global food policy report**. Washington, 2016. DOI: https://doi.org/10.2499/9780896295827.

INTERNATIONAL CRISIS GROUP. Containing the shock waves from Venezuela. **Latin America Report**, n.65, 2018. Disponível em: <https://www.crisisgroup.org/latin-america-caribbean/andes/venezuela/65-containing-shock-waves-venezuela>. Acesso em: 2 abr. 2022.

JORDANA, J. Traditional foods: challenges facing the European food industry. **Food Research International**, v.33, p.147-152, 2000. DOI: https://doi.org/10.1016/S0963-9969(00)00028-4.

KHORSANDI, P. WFP chief warns of 'hunger pandemic' as global food crises report launched. **World Food Programme**, 22 abr. 2020. Disponível em: <https://www.wfp.org/stories/wfp-chief-warns-hunger-pandemic-global-food-crises-report-launched>. Acesso em: 2 abr. 2022.

LAWSON, V. **Making development geography**. London: Routledge, 2007. 224p.

LEDDY, A.M.; WEISER, S.D.; PALAR, K.; SELIGMAN, H. A conceptual model for understanding the rapid COVID-19–related increase in food insecurity and its impact on health and healthcare. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.112, p.1162-1169, 2020. DOI: https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa226.

MARTIN-PREVEL, Y.; BECQUEY, E.; TAPSOBA, S.; CASTAN, F.; COULIBALY, D.; FORTIN, S.; ZOUNGRANA, M.; LANGE, M.; DELPEUCH, F.; SAVY, M. The 2008 food price crisis negatively affected household food security and dietary diversity in urban Burkina Faso. **The Journal of Nutrition**, v.142, p.1748-1755, 2012. DOI: https://doi.org/10.3945/jn.112.159996.

MOSELEY, W.G.; CARNEY, J.; BECKER, L. Neoliberal policy, rural livelihoods, and urban food security in West Africa: a comparative study of The Gambia, Côte d'Ivoire and Mali. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.107, p.5774-5779, 2010. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.0905717107.

MUHIALDIN, B.J.; FILIMONAU, V.; QASEM, J.M.; ALGBOORY, H. Traditional foodstuffs and household food security in a time of crisis. **Appetite**, v.165, art.105298, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105298.

NAWROTZKI, R.J.; ROBSON, K.; GUTILLA, M.J. Exploring the impact of the 2008 global food crisis on food security among vulnerable households in rural South Africa. **Food Security**, v.6, p.283-297, 2014. DOI: https://doi.org/10.1007/s12571-014-0336-6.

O'HAGAN, J.P. National self-sufficiency in food. **Food Policy**, v.1, p.355-366, 1976. DOI: https://doi.org/10.1016/0306-9192(76)90071-3.

O'HARA, S.; TOUSSAINT, E.C. Food access in crisis: Food security and COVID-19. **Ecological Economics**, v.180, art.106859, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106859.

PROSEKOV, A.Y.; IVANOVA, S.A. Food security: the challenge of the present. **Geoforum**, v.91, p.73-77, 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.02.030.

RABBI, M.F.; OLÁH, J.; POPP, J.; MÁTÉ, D.; KOVÁCS, S. Food security and the COVID-19 crisis from a consumer buying behaviour perspective —the case of Bangladesh. **Foods**, v.10, art.3073, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/foods10123073.

ROTHSCHILD, E. Food Politics. **Foreign Affairs**, v.54, p.285-307, 1976. DOI: https://doi.org/10.2307/20039573.

SHAPOURI, S.; ROSEN, S.; MEADE, B.; GALE, F. **Food Security Assessment, 2008-09**. Washington: USDA, 2009. Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/outlooks/37214/9385_gfa20_1_.pdf?v=1623>. Acesso em: 2 abr. 2022.

SOEKIRMAN. Food and nutrition security and the economic crisis in Indonesia. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v.10, p.57-61, 2001. DOI: https://doi.org/10.1046/j.1440-6047.2001.0100s1S57.x.

SOSOO, V.E.; OKORIE, D.I.; CHEN, H. Roles of commodity futures derivatives and financial crises in global food security. **Economic and Political Studies**, v.9, p.336-357, 2021. DOI: https://doi.org/10.1080/20954816.2021.1872854.

SOUSA, L.R.M.; SEGALL-CORRÊA, A.M.; SAINT VILLE, A.; MELGAR-QUIÑONEZ, H. Food security status in times of financial and political crisis in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.35, e00084118, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311x00084118.

STRANG, K.D.; CHE, F.; VAJJHALA, N.R. Urgently strategic insights to resolve the Nigerian food security crisis. **Outlook on Agriculture**, v.49, p.77-85, 2020. DOI: https://doi.org/10.1177/0030727019873012.

TORERO, M. **Prepare Food Systems for a Long-Haul Fight Against COVID-19**. Washington: IFPRI, 2020. Disponível em: <https://www.ifpri.org/blog/prepare-food-systems-long-haul-fight-against-covid-19>. Acesso em: 2 fev. 2021.

UNITED NATIONS. **Agenda 2030**. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso em: 12 dez. 2022.

UNITED NATIONS. **Update Comprehensive Framework for Action**. 2010. High-level Task Force on the Global Food Security Crisis. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/updated-comprehensive-framework-action>. Acesso em: 5 mar. 2023.

VILAR-COMPTE, M.; SANDOVAL-OLASCOAGA, S.; BERNAL-STUART, A; SHIMOGA, S.; VARGAS-BUSTAMANTE, A. The impact of the 2008 financial crisis on food security and food expenditures in Mexico: A disproportionate effect on the vulnerable. **Public Health Nutrition**, v.18, p.2934-2942, 2015. DOI: https://doi.org/10.1017/S1368980014002493.

WANA, C.; ANDREOSSO-O'CALLAGHAN, B. Global financial and food price crisis: a double shock on ASEAN food security. **Asian Journal of Agriculture and Development**, v.14, p.1-15, 2017. DOI: https://doi.org/10.22004/ag.econ.259245.

WISE, T.; MURPHY, S. **Resolving the food crisis**: assessing global policy reforms since 2007. Medford: IATP: Global Development and Environment Institute, 2012. Disponível em: <http://mondialisations.org/medias/pdf/ResolvingFoodCrisis.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

ZIMMERER, K.S.; DE HAAN, S. Informal food chains and agrobiodiversity need strengthening—not weakening—to address food security amidst the COVID-19 crisis in South America. **Food Security**, v.12, p.891-894, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/s12571-020-01088-x.