

SEGURANÇA ALIMENTAR EM TEMPOS DE CRISE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DAS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES E POSSÍVEIS RESPOSTAS GOVERNAMENTAIS NO COMBATE À INSEGURANÇA ALIMENTAR.

FOOD SECURITY IN TIMES OF CRISIS: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE MAIN IMPLICATIONS AND POSSIBLE GOVERNMENT RESPONSES IN FIGHTING FOOD INSECURITY.

Autor(es): Matheus Vieira Machado ¹; Glauco Schultz²; Paulo Dabdab Waquil³

Filiação: Universidade Federal do Rio Grande do Sul ¹²³

E-mail: matheushd.vieira@hotmail.com¹; glauco.schultz@ufrgs.br; waquil@ufrgs.br³

Grupo de Trabalho (GT) 10 – Abastecimento, segurança alimentar e nutricional e dinâmicas de consumo.

Resumo: O sistema de produção, distribuição e fornecimento de alimentos global está sujeito a graves interrupções devido a riscos naturais e gerados pelo homem, que variam de condições climáticas extremas, agitação política e questões sanitárias. Isto expõe as famílias, em diferentes regiões do mundo, ao risco de escassez de alimentos e desnutrição em situações de possíveis crises alimentares. Um dos exemplos mais recentes foi a crise desencadeada pela COVID-19, que constituiu um evento cataclísmico para o sistema global em muitos níveis, principalmente da saúde, de forma que se espalhou para uma crise alimentar complexa em escala global. Posto isto, o objetivo do presente artigo foi analisar a literatura científica sobre segurança alimentar visando identificar as principais respostas governamentais no combate à insegurança alimentar em crises que ocorreram nas últimas décadas. Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática acerca da temática proposta empregando o método *Knowledge Development Process - Constructivist* (ProKnow-C). Após a definição dos critérios de exclusão e inclusão restaram 21 artigos para a análise e elaboração da pesquisa, visando identificar o comportamento dos governos em crises alimentares. Os principais resultados apontaram que o fortalecimento de um sistema de proteção social é fundamental para o combate à segurança alimentar em nível nacional. No âmbito internacional é desejado maior cooperação e governança internacional para atenuar os efeitos das crises a longo prazo.

Palavras-chave: Crises Alimentares; Objetivo do Desenvolvimento Sustentável; Agronegócio.

Abstract: The global food production, distribution and supply system is subject to severe disruptions due to natural and man-made hazards ranging from extreme weather conditions, political unrest and health issues. This exposes families, in different regions of the world, to the risk of food shortages and malnutrition in situations of possible food crises. One of the most recent examples was the crisis triggered by COVID-19, which was a cataclysmic event for the global system at many levels, mainly health, in a way that it spread to a complex food crisis on a global scale. That said, the aim of this article was to analyze the scientific literature on food security in order to identify the main government responses in the fight against food insecurity in crises that have occurred in recent decades. Therefore, a systematic review was carried out on the proposed theme using the *Knowledge Development Process - Constructivist* (ProKnow-C) method. After defining the exclusion and inclusion criteria, 21 articles remained for the analysis and elaboration of the research, aiming to identify the behavior of governments in food crises. The main results pointed out that the strengthening of a social protection system is essential to combat food security at the national level. At the international level, greater cooperation and international governance are desired to mitigate the long-term effects of crises

Key words: : Food Crisis; Sustainable Development Goals; Agribusiness.

1. Introdução

A questão da segurança alimentar é um dos maiores desafios globais do século XXI. Estima-se que a população mundial aumentará para mais de 9 bilhões de pessoas em 2050, ante o nível atual de 7,2 bilhões. Isso aumentará a demanda por alimentos. Adicione a isso que a



adoção de uma dieta mais ocidentalizada, particularmente na China e na Índia, pode levar a um aumento de 50% na demanda mundial de alimentos (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 essas importações em 2019 foi três vezes o valor gasto em 2000. Além disso, cerca de 20% do fornecimento de energia dietética é fornecido por alimentos importados (FAO et al. 2020a). 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 de oferta já são evidentes na mudança dos preços dos alimentos. Com exceção de meados da década de 1990, os preços dos alimentos permaneceram relativamente estáveis até 2007. Os preços dos alimentos dispararam em 2007-08 e novamente 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 devido a riscos naturais e 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).

Após a crise dos preços dos alimentos de 2007-2008, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs o *Comprehensive Framework for Action* (CFA) número 62 (UN, 2010) que traduz as principais ações imediatas a serem tomadas em tempos de crise alimentar, em quatro áreas:

- 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 visando maior interconexão do comércio global de alimentos;
- Gestão das implicações macroeconômicas desencadeadas pela crise.

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

- Expansão dos sistemas de proteção social;
- Sustentar o crescimento da disponibilidade de alimentos liderada pelos pequenos produtores;
- Melhorar os mercados globais de alimentos; e
- 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 a longo prazo e são desiguais no tempo e no espaço (FAO, 2015). Um dos exemplos mais recentes, foi a crise desencadeada pela COVID-19, que constituiu um evento cataclísmico para o sistema global em muitos níveis, principalmente da saúde, de forma que se espalhou para uma crise alimentar complexa em escala global. Isto pois, 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 do COVID-19 resultou em uma enorme perda de renda e meios de subsistência em escala mundial, o que significa que a capacidade dos consumidores de comprar alimentos. Dessa forma, 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 com insegurança alimentar grave ou moderada em todo o mundo, representando um quarto da população mundial (FAO et al. 2020). A Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) estima que, com a queda esperada no crescimento econômico, o número de pessoas que sofrem de desnutrição em geral aumentou entre 83 e 132 milhões de pessoas, o que inclui aproximadamente 14 a 80 milhões de pessoas em países que dependem da importação de alimentos (FAO 2020b).

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

Posto isto, a questão de pesquisa norteadora do presente trabalho é “Quais são as possíveis respostas que os governos nacionais podem utilizar no combate à insegurança alimentar em tempos de crise?” De forma que o objetivo deste artigo é analisar a literatura científica sobre segurança alimentar visando identificar as principais respostas governamentais no combate à insegurança alimentar em crises que ocorreram nas últimas décadas. Além desta seção introdutória, o trabalho está dividido segundo os itens: 2) referencial teórico; 3) procedimentos metodológicos; 4) resultados e discussão e 5) considerações finais.

2. Referencial Teórico

2.1. 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 Mundial de Alimentos definiu o conceito em um primeiro momento, basicamente, em termos de suprimento de alimentos, de modo que seu propósito fosse assegurar a disponibilidade e estabilidade dos preços dos alimentos básicos a nível nacional e internacional. Sendo assim, de acordo com a FAO (2003), disponibilidade em todos os momentos de fornecimento mundial adequado de alimentos básicos para sustentar uma expansão constante do consumo de alimentos e compensar as flutuações na produção e nos preços.

Isto posto, 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 o número de pessoas com desnutrição até 2015. Dessa forma, surgiu a Declaração de Roma sobre Segurança Alimentar e ampliou o conceito de segurança alimentar, com o objetivo de nortear a agenda política dos países em direção aos objetivos propostos (FAO, 2003). Sendo 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)

Esta definição amplamente aceita aponta para as seguintes dimensões da segurança alimentar: 1) disponibilidade de alimentos, de quantidades suficientes de alimentos de qualidade adequada, fornecidos através da produção doméstica ou importação (incluindo ajuda alimentar); 2) acesso aos alimentos 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 dado os arranjos legais, políticos, econômicos e sociais da comunidade em que vive (incluindo direitos tradicionais, como acesso a recursos comuns). 3) utilização de alimentos por meio de dieta adequada, água potável, saneamento e cuidados de saúde para alcançar um estado de bem-estar nutricional onde 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 correr o risco de perder o acesso aos alimentos como consequência de choques repentinos (por exemplo, uma crise econômica ou climática) ou eventos cíclicos (por exemplo, insegurança alimentar sazonal). O conceito de estabilidade pode, portanto, referir-se tanto às dimensões de disponibilidade quanto de acesso à segurança alimentar.

Sendo assim, existem dois estados: a) o de segurança alimentar: que existe 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 Organização das Nações Unidas propôs para os seus países-membros uma nova agenda de desenvolvimento. Esta agenda foi nomeada de Agenda 2030 e conta com os chamados Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que visa nortear a implementação de políticas que irão direcionar o curso global para a eliminação da pobreza, promoção do bem-estar e prosperidade para todos, proteção do meio-ambiente e preparação para o enfrentamento das mudanças climáticas (UN, 2019).

A agenda propõe 17 objetivos gerais para o alcance das transformações desejadas. Visando a melhoria dos níveis de segurança alimentar mundiais propõe o objetivo número 2, intitulado “Fome Zero e Agricultura Sustentável” que tem como objetivo 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 (ONU, 2019)

Dessa forma, estamos diante do desafio global de alimentar uma população crescente, usando essencialmente a mesma quantidade de terra agrícola que usamos agora, devendo manter a saúde dos solos e reduzindo os desperdícios de água doce. De modo que solos saudáveis e água potável são essenciais para os esforços na produção de alimentos. Contudo, um outro problema que chama a atenção quando discutimos a necessidade de expansão da produção agrícola para alimentar a crescente população é de que quase um terço de todos os alimentos produzidos no mundo é desperdiçado por meios de produção e distribuição de alimentos pré e pós-colheita (Prosevok & Ivanova, 2018)

Líderes acadêmicos, governamentais e empresariais em todo o mundo estão sendo chamados para abordar a necessidade crítica de alimentos nutritivos, que inclui educar futuros líderes, avançar o conhecimento pela pesquisa interdisciplinar inovadora e aplicar esse conhecimento para apoiar essa necessidade essencial da sociedade. Muitos cientistas e líderes reconhecem a urgência dos desafios alimentares atuais e futuros e estão buscando soluções técnicas, além de identificar políticas e ações claras que podem ser implementadas para abordar os problemas de alimentos agora e no futuro (IFPRI, 2016).

2.2. Crise e Segurança Alimentar

Como explicitado acima, o conceito de segurança alimentar foi criado justamente em uma situação de crise alimentar mundial, portanto o entendimento das principais crises que



afetam o sistema agroalimentar se faz necessário. Neste sentido, apresentaremos brevemente as principais crises das últimas décadas, bem como o seu contexto e principais implicações.

A crise alimentar da década de 70 ficou marcada pelo aumento acentuado dos preços dos alimentos e pela preocupação com a oferta global de alimentos. Os preços de alimentos dispararam em decorrência de situações climáticas adversas em várias regiões importantes de cultivo de grãos, como milho, soja e trigo, de maneira que triplicaram seus valores entre 1971 e 1975 (Allen, 1976). Além da quebra de safra mundial, outras condicionantes como o aumento do preço do petróleo, grandes compras de grãos no mercado global pela Rússia, 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 período pós segunda-guerra mundial via programas de ajuda alimentar, no qual países desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, Austrália 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, que teve como intuito fornecer instrumentos e orientações para o combate ao aumento dos preços dos alimentos. A conferência encorajou os países em desenvolvimento a aumentar a sua produção doméstica visando a autossuficiência em alimentos, ao mesmo tempo que pediu maior ajuda alimentar dos países industrializados para a estabilização do sistema alimentar mundial (O'hagan, 1975). Em suma, o conselho de política em resposta à crise foi de aumentar a produção global de alimentos, bem como a distribuição. Em apoio a essa agenda, os países industrializados intensificaram os programas de ajuda, através de financiamentos, que promoveram os métodos de agricultura industrial da Revolução Verde nos países em desenvolvimento. Os países desenvolvidos também buscaram 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 adotadas de meados da década de 1970 contribuíram diretamente para um tipo diferente de crise no sistema alimentar global ao longo das décadas de 1980 e 1990, sendo esta 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. Isto pois, a economia mundial entrou em recessão e os preços das commodities despencaram no final da década de 1970 e os exportadores de commodities localizados no sul encontravam-se altamente endividados devido às 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).

Neste sentido, influenciada pelas reformas econômicas neoliberais, subitamente, as dívidas se tornaram mais caras, pois os países endividados foram incentivados pelo FMI e 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, corte de subsídios agrícolas dos governos e 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 na recuperação econômica (BERG, 1992).

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), negociado no período de 1986-94, que viria a se transformar na Organização Mundial do Comércio (OMC). Tinha como objetivo abrir mercados agrícolas, reduzir tarifas sobre produtos



agrícolas e diminuição dos subsídios para produção doméstica e exportações agrícolas. Tal acordo foi amplamente criticado por ser unilateral, de modo que os países desenvolvidos poderiam manter muito das suas medidas de apoio ao setor ao mesmo tempo que abria mercados nos países em desenvolvimento (Gonzales, 2002).

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

Posto isto, os preços globais dos alimentos permaneceram estáveis durante as décadas de 1980, contudo começaram a subir substancialmente a partir dos anos 2000. Então, em 2007-2008, os preços globais dos alimentos subiram 50% em média e em alguns casos 100% para alguns alimentos básicos como o arroz (Headey & Fan, 2008). Os altos preços dos alimentos 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 surgiram clamando por mais alimentos, à medida que as pessoas exigiam que os governos fizessem algo para lidar com o aumento dos preços dos alimentos (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 preços de alimentos mais altos e voláteis durante esta crise, aproximadamente 80 milhões de pessoas passaram fome durante a crise (USDA, 2009).

Já a crise alimentar desencadeada pelo COVID-19 é muito diferente das crises anteriores. Não se caracteriza por um aumento repentino dos preços dos alimentos nos mercados mundiais e pelo medo de uma escassez no abastecimento global de alimentos, como foi o caso das crises alimentares de 1972-74 e 2007-08. Tampouco é o produto de um longo período de preços baixos e em queda 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 demonstrou a fragilidade das cadeias comerciais de abastecimento alimentar que dependem de múltiplos atores (Filimonau, 2021). Além disso, expôs 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 elaborado pela FAO sobre o estado da segurança alimentar no mundo, o número de pessoas afetadas pela fome, em nível global, aumentou em 2020, potencializado pela pandemia da COVID-19. Em termos populacionais, levando em consideração as margens de erro dos modelos estatísticos, estima-se que entre 720 e 811 milhões de pessoas no mundo passaram fome em 2020. Observando o intervalo projetado no relatório, em 2020, houve um aumento de 118 milhões de pessoas que passaram fome se comparado a 2019, podendo ter sido até 161 milhões se incluídas as margens de erro dos modelos utilizados (FAO, 2021).

3. Procedimentos Metodológicos

Para a realização dos objetivos propostos foi realizada uma revisão sistemática no campo científico relacionada à segurança alimentar e crise. Desse modo, foi realizada uma



busca na base de dados internacional “*Web of Science*”, a fim de verificar a produção em torno da temática abordada. A escolha da base de dados se deve a indexação de publicações relevantes no campo científico. Também definimos como critério, artigos publicados em língua inglesa, visto a relevância que esta tem para a ciência em âmbito mundial. Logo, foram utilizados os seguintes descritores: *food security + crisis* para a pesquisa dos artigos, de modo que as palavras deveriam constar no título ou no resumo dos trabalhos. Além disso, utilizou-se para o refinamento da coleta de dados o descritor booleano *and*.

A etapa subsequente compreendeu a mineração dos dados para a pesquisa, sendo que o marco temporal para a realização das buscas deu-se no 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 definido que esta revisão se daria apenas com artigos científicos, excluindo-se assim, artigos de revisão, capítulos de livros e relatórios dos mais diversos tipos.

Em direção à realização da revisão sistemática proposta, utilizou-se o método proposto por Ensslin *et al.* (2010) intitulado *Knowledge Development Process - Constructivist* (ProKnow-C). O método sugerido pelo autor estrutura-se 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. Desta forma, seguiram-se as seguintes etapas:

Primeira etapa: identificação dos resultados da busca das temáticas abordadas nas bases de dados a partir dos descritores e realizando uma primeira filtragem dos artigos encontrados. Com base nas palavras utilizadas e o descritor booleano, foram encontrados 61 artigos.

Segunda etapa: delimitação dos resultados encontrados. Para esta fase alguns critérios de inclusão foram adotados, entre eles, publicações em formato de artigo científico que se relacionavam aos impactos de crises na segurança alimentar. Foi, primeiramente, observado o título dos artigos e, posteriormente, 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 prévia.

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

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

Seguindo os critérios de inclusão e exclusão propostos para a realização do presente trabalho, restaram 21 artigos para elaboração da pesquisa, de modo que 40 foram rejeitados por não se enquadrarem nos critérios de seleção. Portanto, a próxima etapa consistiu na análise e apresentação dos resultados. Para tanto foi analisado o tipo de crise, as implicações causadas para a segurança alimentar e os principais insights ou possíveis respostas para o problema da insegurança alimentar em tempos de crise. Para a melhor apresentação, dividiu-se a apresentação dos resultados conforme o tipo de crise enfrentada, sendo estas: crises locais, crises de abrangência mundial e da COVID-19.

4. Resultados e Discussão



4.1. Crises Locais

Em 2001, Soekirman realizou um estudo para entender os impactos da crise econômica local da Indonésia na insegurança alimentar do país, ocorrida no final da década de 90. A crise econômica do país, foi precedida por um longo período de seca associada ao fenômeno "El Niño" que impactou negativamente a produção de alimentos do país, principalmente do arroz, de maneira que em algumas regiões a produção diminuiu cerca de 20% a 30%. Os preços dos alimentos em comparação com os preços de janeiro de 1998 aumentaram de 1,5 a três vezes em novembro de 1998, quando ocorreu uma 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).

Desta forma, através do estudo de caso da situação da Indonésia, o autor constatou que com o objetivo de garantir a segurança alimentar, a política inicial adotada foi de desregulamentação do mercado de alimentos, incentivando a produção local e subsidiando os agricultores mais vulneráveis. A política também visou o livre comércio de produtos alimentícios básicos, aumentando assim as importações e a oferta de alimentos internamente. Posteriormente foi estabelecida uma rede de segurança social pelo governo, com intuito de proteger os mais pobres e afetados pela crise, garantindo a segurança alimentar, criando empregos, desenvolvendo pequenas e médias empresas e aumentando os 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 existente atinge os limites para uma emergência alimentar, além de possíveis caminhos a serem trilhados 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 escassez de alimentos, existe uma falta de disponibilidade de dados representativos que dificulta o entendimento da escala de emergência da crise existente. Doocy et al. (2010) também pontuam que existe uma supressão da notificação dos casos de desnutrição e mortes relacionados à insegurança alimentar no país.

Posto isto, os autores argumentam que embora a escala da crise em evolução dentro da Venezuela permaneça desconhecida existe consenso internacional de que existe uma emergência humanitária na Venezuela, e 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 uma crise 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 abordar as preocupações do governo de que a ajuda alimentar permitiria interferência externa (International Crisis Group, 2018). Neste sentido, o apoio a fazendas comerciais, instalações de produção de alimentos e empresas associadas pode começar a 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.



Elis & Manda (2012) elaboraram uma pesquisa com base na análise descritiva para entender as crises sazonais dos preços dos alimentos no Malawi, utilizando o mercado do milho como estudo de caso. A análise dos autores se dá em três momentos distintos de aumento dos preços dos alimentos no país, a partir do ano 2000. São eles: nos anos 2001-02, 2005-06 e 2007-09. Respectivamente, os preços do milho aumentaram em seus picos durante essas crises 354%, 218% e 395%, acarretando em sérias implicações para a segurança alimentar nacional.

Os resultados apresentados pelos autores evidenciaram como práticas de proteção social podem auxiliar no enfrentamento da insegurança alimentar local, em tempos de picos dos preços dos alimentos. Os mesmos argumentam que em 2001-02 a cobertura de proteção social no país era fraca e fragmentada, de modo que grande parte da população passou fome. Em 2005-06, 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 a aplicar-se em 2007-09, 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. (201) apontaram para a seriedade do problema da insegurança alimentar na Nigéria argumentando que durante o período de 2017-2018 cerca de 90 milhões de cidadãos foram impactados. Além disso, os mesmos elucidam que a pobreza e a grave insegurança alimentar afetam cerca de 11% da população mundial, mas que na Nigéria afeta cerca de 64% da população. Dito isto, os autores tiveram como objetivo em seu trabalho propor uma solução para a crise alimentar nigeriana. Para a persecução do objetivo proposto, os autores utilizam um método de pesquisa consensual, uma técnica de brainstorming nominal e uma técnica estatística de análise de correspondência múltipla com trabalhadores da extensão rural nigeriana.

Em seus resultados, os autores constatarem que as principais ações a serem tomadas incluem o aumento do acesso dos agricultores a sementes, fertilizantes, conhecimento de métodos modernos de produção, acesso e uso de informações de mercado, melhoria da infraestrutura rodoviária e de transporte, aumento do acesso ao crédito e financiamentos mais acessíveis para os produtores agrícolas. Os autores consideram essas estratégias importantes e urgentes para maximizar a produtividade agrícola, ao mesmo tempo que aumenta a oferta de alimentos no país. Outra medida que poderia auxiliar no desenvolvimento agrícola e maior oferta de alimentos, segundo os mesmos, é a ajuda do governo em fomentar o cooperativismo agrícola para uma maior coordenação dos agricultores.

Com o objetivo de explorar como alimentos tradicionais são adquiridos e consumidos durante eventos desastrosos, juntamente com o papel que esses alimentos desempenham na nutrição familiar, Muhualdin et al. (2021) buscam evidenciar a importância dos alimentos tradicionais em tempos de crise, com 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 utilizaram a perspectiva etnográfica e o método de entrevistas domiciliares semiestruturadas. Para a definição de alimentos tradicionais, 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 dos autores destaca a importância dos alimentos tradicionais na superação da escassez de alimentos durante uma crise. Dito isto, os mesmos sugerem que os tomadores de decisão do Iraque e também da 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 ainda argumentam que seu 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 ao ser considerado no planejamento de ajudas humanitárias internacionais.

Souza et al. (2019) buscaram descrever as mudanças na situação da segurança alimentar no Brasil antes e durante sua mais recente crise financeira e política (2015-17), bem como explorar associações entre segurança alimentar e fatores socioeconômicos durante a crise. Assim, tiveram como primeiro objetivo descrever as mudanças na situação da segurança alimentar no Brasil antes (de 2004 a 2013) e durante a crise (de 2015 a 2017). Posteriormente, objetivaram explorar associações entre segurança alimentar e fatores socioeconômicos durante a crise. Para tanto, realizaram um estudo transversal analisando dados de duas fontes diferentes: a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2004 e a Gallup World Poll para 2015, através de análises descritivas e de regressão logística.

Os resultados dos autores sugerem que durante a crise o percentual de domicílios classificados como em situação de segurança alimentar diminuiu em um terço (76% em 2013 para 49% em 2017), enquanto a insegurança alimentar grave triplicou (4% em 2013 para 12% em 2017). Enquanto antes da crise (2013) 44% das famílias mais pobres tinham segurança alimentar, em 2017 isso caiu para 26%. A perda de renda domiciliar per capita esteve fortemente associada à segurança alimentar, aumentando 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 uma grande deterioração da segurança alimentar.

Constatado o problema, Souza et al. destaca a necessidade de políticas emergenciais para proteger e garantir o acesso aos alimentos para os mais vulneráveis, principalmente no espectro socioeconômico. Os mesmos alegam que existem mecanismos causais de associação entre a insegurança alimentar e pobreza, como falta de apoio social, baixa escolaridade, 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, devido a grandes inundações em 1998 que causaram graves danos à safra de arroz e ameaçaram a segurança alimentar de dezenas de milhões de famílias. Para a persecução do objetivo proposto, usaram dados de painel e análises econométricas. Em seus resultados, os autores argumentam que as respostas governamentais e privadas foram fundamentais para evitar uma crise alimentar. Eles 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 milhões de famílias pobres também ajudaram a limitar o impacto da enchente no acesso das famílias aos alimentos e contribuíram para a segurança alimentar.

4.2. Crises de Abrangência Mundial

Ahmed (2014) objetivou estudar como ocorre a segurança alimentar no Egito influenciada pelo aumento global dos preços dos alimentos durante o período de 2007-08 e as possíveis soluções governamentais a serem adotadas, através da metodologia de estudo de caso e análise descritiva. Para tanto, o autor justifica o problema elucidando que combinando a pobreza e privação alimentar em muitas regiões do país, cerca de 11% da população estaria em



situação de insegurança alimentar no Egito, incluindo 5% em áreas urbanas e 14% em áreas rurais. De modo que a população do país seria de 84,6 milhões de pessoas, haveria 9,3 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar no Egito.

Para o enfrentamento do 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 cadeia de abastecimento alimentar; oferecer formação profissional para a população, aumentando as probabilidades de emprego; fortalecer os programas de assistência social e transferência de renda existentes; 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. Para isso 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 utilizado mostrou que a crise financeira diminuiu significativamente a probabilidade de ter segurança alimentar levemente ou moderada, em comparação com insegurança alimentar grave. O modelo utilizado mostrou que a crise aumentou significativamente a parcela da renda total gasta com alimentação. Os resultados dos autores sugerem que as famílias mais vulneráveis antes da crise financeira sofreram um efeito maior em termos de insegurança alimentar, o que pode levar ao aprofundamento das disparidades sociais e de saúde da população.

Contudo, os autores não encontraram evidências de que programas públicos destinados a 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. Portanto, sugeriram 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 2007-08 na insegurança alimentar e diversidade alimentar na área urbana de Burkina Faso, Martin-Prevel et al. (2012) realizaram um estudo transversal com análises econométricas. O estudo dos autores indica um 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 aumentaram foram os básicos, como cereais e óleos vegetais. Contudo, estes alimentos continuaram a ser consumidos pela maioria dos agregados familiares, por serem ingredientes básicos da maioria das refeições tradicionais. Desta forma, como consequência, as famílias tiveram que diminuir a compra de alimentos considerados menos essenciais, levando a uma diminuição significativa da diversidade alimentar no mesmo período. A principal recomendação dos autores para as entidades governamentais foi de fortalecimento da proteção social, de modo que auxiliem à população no enfrentamento de crises alimentares, evitando maior insegurança alimentar e menor diversidade de alimentos que compõem a dieta das famílias.

Também tendo como foco a crise dos preços dos alimentos de 2007-2008 e os impactos nos países menos desenvolvidos, Cohen & Garrett (2010) tiveram como objetivo discutir porque os formuladores de políticas devem prestar atenção nos moradores urbanos em situações de crise alimentar, posto que a literatura se concentrou em abordar os impactos nos moradores rurais, segundo os mesmos. Além disto, através de uma análise descritiva buscaram evidenciar os impactos nos moradores urbanos de baixa renda de diversos países e propor possíveis soluções para o enfrentamento da insegurança alimentar urbana em tempos de crise.

Segundo os autores, a resposta mais importante que os governos nacionais podem tomar é o estabelecimento de programas temporários de proteção social, para que possam auxiliar rapidamente as pessoas afetadas pelos choques e lidar com o aumento dos preços dos alimentos.



Tais programas devem visar o aumento das transferências de benefícios para a população urbana e direcionar os recursos com base na necessidade.

Além disso, a resposta governamental deve visar a preservação da renda dos habitantes locais, fortalecer redes de segurança alimentar, como banco de alimentos e estímulos à agricultura urbana, bem como criar mecanismos para o enfrentamento de crises futuras. Os mesmos ainda 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 esforços globais relativos causem atrasos na ação de esforços de doações de alimentos, bem como implementação de medidas restritivas do comércio de alimentos.

Através de uma análise multivariada de dados e testes econométricos, Headey (2013) objetivou fornecer evidências sobre o impacto da crise dos preços dos alimentos de 2007-08 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 do autor apontam que no auge da crise, 2008, a insegurança alimentar global não era maior ou mesmo menor do que antes da crise. Os resultados brutos para os 69 países analisados, pré-crise (2005-06) 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 vários outros grandes países em desenvolvimento. Além disso, o autor constatou que, em média, a insegurança alimentar aumentou em muitos países africanos e na maioria dos países latino-americanos, mas que 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 a disseminação de importantes programas de proteção social, como por exemplo o Esquema Nacional de Garantia de Emprego Rural da Índia.

Wana & Andreosso-O' Callaghan (2017) simularam o impacto de médio e longo prazo de duas diferentes crises na segurança alimentar da Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN). Como exemplo, utilizaram a crise dos preços dos alimentos de 2010-11 e a crise financeira global de 2008 na segurança alimentar. A região é composta por dez países, sendo eles: Brunei, Camboja, Cingapura, Filipinas, Indonésia, Malásia, Mianmar, Tailândia e Vietnã. Os autores argumentam que a crises dos preços dos alimentos em 2010-11 e a crise financeira global de 2008 tiveram um impacto duradouro nos países em desenvolvimento e emergentes, onde as taxas de crescimento do investimento caíram acentuadamente e a insegurança alimentar piorou, portanto utilizaram estes distintos cenários para a realização da pesquisa. Para a persecução do objetivo proposto os autores adotaram uma abordagem econométrica e utilizaram o modelo de avaliação de segurança alimentar “*International Food Security Assessment*”.

Posto isto, os resultados dos autores demonstram que os efeitos da crise dos preços dos alimentos são mais negativos do que o da crise financeira global, no que tange a segurança alimentar. Isto pois, 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 região da ASEAN. Isso sugere que a crise financeira global pode ajudar a melhorar o PIB da região, que gerará maior produção de alimentos na região, maior comércio internacional e melhores preços para a população.

No que diz respeito às possíveis estratégias de enfrentamento de crises, os autores pontuam que as respostas estão relacionadas ao âmbito nacional e regional. Os mesmos argumentam que seus resultados indicam a urgência de políticas voltadas para o desenvolvimento de novas tecnologias de produção agrícola (P&D), para aumentar o



rendimento da produção. Também apontam a necessidade de políticas que tenham como objetivo a diminuição da desigualdade de renda, acesso à educação e fortalecimento da cooperação regional com países extra-bloco como China, Japão e Coréia do Sul.

Nowrotzki et al. (2014) exploraram as mudanças recentes na segurança alimentar entre os anos de 2004 e 2010 em um distrito rural no nordeste da África do Sul. A janela de estudo abrange o tempo da crise alimentar global de 2008 e permite a investigação de seus impactos nas populações rurais sul-africanas. Para a persecução do objetivo proposto, 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.

Dito isto, em seus resultados os autores observaram uma melhora geral na segurança alimentar que se estabilizou após 2008, provavelmente resultante da crise alimentar global. Além disso, descobriram 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 que devem trabalhar para melhorar a segurança alimentar de famílias vulneráveis, como ex-refugiados moçambicanos.

Sooso et al. (2021) examinaram o impacto causal dos mercados futuros de commodities (especificamente futuros de milho, futuros de arroz, futuros de soja e futuros de trigo) na segurança alimentar, levando em consideração as variações durante a crise financeira global de 2008 em várias divisões regionais e econômicas. Para atender o objetivo, os autores executaram regressões de séries temporais para diversos países de baixa, média e alta renda, bem como utilizou o modelo Exo GJR BEKK para estudar os eventos ex-ante e ex-post.

Os resultados empíricos dos autores 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 renda média e alta. Os mesmos argumentam que a crise financeira é a causa de uma diminuição significativa na segurança alimentar em todas as divisões regionais como um todo 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 aumentam a insegurança alimentar no mundo, especialmente em economias de baixa renda em tempos de crise. Além disso, os autores encontraram evidências de que um certo grau de especulação em algumas commodities estabiliza os preços e melhora a segurança alimentar, através da estabilização de preços, devido à especulação.

Desta forma, Sooso et al. (2021) afirmam que, os formuladores de políticas devem elaborar políticas para controlar a especulação de alimentos em vários mercados futuros e também devem ter cuidado para não regulamentar demais o mercado, principalmente em tempos de crise. Em resumo, os autores contribuem para a literatura fornecendo informações úteis sobre a relação entre segurança alimentar e os mercados futuros de commodities, mais especificamente as primárias como arroz, trigo, milho e soja, e também sobre como eles estão relacionados a crises financeiras

4.3. A COVID-19 e a Insegurança Alimentar

Motivado pelo contexto de crise alimentar desencadeado pela pandemia da COVID-19 e pelo aumento da vulnerabilidade das cadeias de abastecimento de alimentos durante a pandemia, os autores O'hara e Toussaint (2021) examinaram a história da insegurança



alimentar em Washington (Estados Unidos) e exploraram as novas oportunidades que a agricultura urbana pode oferecer no combate a este importante problema. Neste sentido, os autores apontam que a agricultura urbana pode ser uma grande aliada para sistemas alimentares locais, principalmente através dos projetos da Universidade de Columbia e suas fazendas verticais.

Posto isto, 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. São elas: 1) a criação de bancos de terras de conservação que ajudem a promover a conservação, bem como utilização 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. Os mesmos argumentam que coletivamente, estas estratégias centradas na comunidade podem descentralizar e democratizar o acesso aos alimentos, contribuindo para uma melhor segurança alimentar e diminuição da vulnerabilidade de comunidades historicamente marginalizadas, inclusive em períodos de crise alimentar.

Chiwona-Karltum et al. (2021) avaliam a disseminação e impacto econômico do COVID-19 e as implicações das medidas de bloqueio na segurança alimentar em 12 países selecionados da África Subsaariana. Além disso, visam ilustrar como os países abordaram questões relativas à segurança alimentar por meio de medidas relacionadas à proteção e justiça social. Para tanto, os autores realizaram uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa foi baseada na documentação e descrição das medidas governamentais de contenção implementadas nos países da África Subsaariana no período de COVID-19. A análise quantitativa se valeu da estatística descritiva com base pesquisa de acesso aberto online que foi projetado e coletado pela *GeoPoll*.

Neste sentido, os resultados dos autores apontaram que uma lição importante das intervenções governamentais durante a COVID-19 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 necessárias durante a pandemia. Além disso, os mesmos observaram uma mudança dos países em direção a uma maior conscientização da necessidade de capacidade de resposta à segurança alimentar em tempos de crise. Contudo, apontam que são necessários esforços nesse sentido, incluindo maior governança e cooperação regional.

Fan et al. (2020) elaboraram um estudo para revisar as principais lições e experiências sobre como a recente crise do COVID-19 e como a crise dos preços dos alimentos afetaram a segurança alimentar e nutricional da China. Além disso, buscaram analisar quais medidas poderiam ser tomadas em nível nacional e global, revisando a experiência chinesa, para propor recomendações políticas que visem evitar o aumento da insegurança alimentar. Portanto, para atender os objetivos propostos, os autores realizaram uma revisão de literatura e uma abordagem de estudo de caso da China.

Sob a COVID-19, os autores argumentam que a alimentação e nutrição da China foram relativamente seguras no curto prazo, em grande parte devido a políticas proativas governamentais, mas que poderiam enfrentar incertezas na produção pecuária e nas importações de soja em médio e longo prazos. Posto que a doença se espalhou para quase todos os países do mundo, os mesmos defendem que a cooperação e coordenação globais são necessárias para prevenir riscos sistêmicos para a segurança alimentar e nutricional global.

Desta maneira, os autores fazem seis importantes recomendações para a melhoria da segurança alimentar em tempos de crise. São elas: 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 aqueles que são 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) 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 do COVID-19. Para tanto, se baseiam em na metodologia de estudo de caso no Peru com foco nas cidades e arredores de Lima, Arequipa, Cusco, Huancayo e Huanuco. Os autores detalham três elos de cadeias alimentares informais que estão sendo rompidos e ainda podem oferecer resiliência. São eles: varejo de alimentos, logística e transporte e sistemas de sementes no Peru, devido a COVID-19.

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, portanto, para isso necessitam de políticas estratégicas e apoio governamental. Posto isto, os autores concluem argumentando que as rupturas desencadeadas pela pandemia global de COVID-19 evidenciam a necessidade de utilizar a agrobiodiversidade como instrumento de resiliência em cadeias alimentares informais, para o combate à insegurança alimentar durante a pandemia.

Hoteit et al. (2021) visaram explorar a prevalência e os correlatos da insegurança alimentar entre os lares libaneses desde as provações do COVID-19 e a crise econômica enfrentada pelo país, através de um estudo transversal nacional. Desta forma, 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 2 refeições por dia e mais de 70% deles pularam suas refeições para posterior consumo. Apesar de metade da população estudada apresentar 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, esta avaliação constatou que a maioria das famílias libanesas relatou uma queda na renda juntamente com uma expansão na contração de dívidas nos últimos 24 meses para poder comprar alimentos

O Líbano é um país altamente dependente da importação de alimentos, de modo que até 80% das necessidades alimentares do país são supridas pelo mercado internacional. Isto torna o país extremamente vulnerável a choques externos, principalmente quando há interrupções na cadeia global de abastecimento, como ocasionado pela pandemia. Os resultados dos autores apontam que tanto o impacto da COVID-19 como da crise financeira enfrentada, levaram a uma inflação de 183% no preço da cesta de alimentos composta por oito itens da Cesta de Despesas Mínimas de Sobrevivência. Deste modo, as estratégias de enfrentamento, segundo os autores, devem se dar em três níveis diferentes: 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) tiveram como objetivo explorar 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, usando um conjunto de dados com 540 amostras online coletadas entre julho e agosto de 2021. Para isso, 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 se valeram da modelagem de caminhos de mínimos quadrados parciais (PLS-PM) e logiregressão ordenada múltipla multivariada (MVORD) para revelar a estrutura pertinente entre todos os blocos.

Os resultados dos autores fornecem duas descobertas principais. Primeiro, uma maior intensidade do impacto do 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. Dito isto, 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 os preços dos alimentos estáveis.

5. Considerações Finais

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

Posto isto, nas análises dos trabalhos foi possível observar que praticamente existe um consenso entre os autores quanto a importância e necessidade de práticas de proteção 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 a 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.

A 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. Neste sentido, o apoio aos produtores de larga escala e a criação de instalações de produção de alimentos pode começar a 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 uma estratégia importante para o impulsionar a produtividade agrícola, ao mesmo tempo que expande a oferta de alimentos no país. Pois consiste em uma ferramenta para o auxílio do desenvolvimento agrícola e também 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.

Neste 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 implementação de medidas restritivas do comércio de alimentos como observado nas crises de 2007-8 e 2010-11. Políticas que visem o 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 exportações daqueles com superávit, configurando uma medida fundamental para superação da crise em curto prazo. Portanto, os governos devem estimular políticas liberais para a garantia do suprimento alimentar.

No que diz respeito 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 das nações devem ser um fator importante a ser considerado no planejamento de ajudas humanitárias internacionais.

Dito isto, podemos argumentar que a literatura científica internacional sobre o tema analisado fornece uma ampla gama de estratégias para o enfrentamento da insegurança alimentar em tempos de crise, que podem ser adotadas pelos governos nacionais, bem como serem consideradas pelos organismos internacionais na formulação de futuras recomendações. As principais limitações do estudo dizem respeito aos termos utilizados para as buscas nas bases de dados, de forma que podem existir outros trabalhos que tratam do tema em questão, mas que, contudo, não foram encontrados pela utilização de palavras diferentes. Também não foram encontrados trabalhos que discorrem sobre os impactos causados pela guerra entre os países Rússia e Ucrânia e as sérias implicações causadas à segurança alimentar mundial. Portanto, propõe-se que os estudos futuros sobre o tema em questão busquem ampliar a análise das possíveis estratégias governamentais em tempos de crise, através de diferentes procedimentos metodológicos. Também é desejado a síntese do conhecimento e criação de um framework para facilitar o entendimento dos formuladores de política e tomadores de decisão.

Referências

- Ahmed, S. S. (2014). The Impact of Food and Global Economic Crises (2008) on Food Security in Egypt. *African and Asian Studies*, 13(1-2), 205–236. doi:10.1163/15692108-12341292
- Allen, G. (1976). Some Aspects of Planning World Food Supplies. *Journal of Agricultural Economics* 27 (1): 97–120.
- Barret, C. B. (2010). Measuring food insecurity. *Science*, 327, 825-828.
- Berazneva, J., and D. Lee. (2013). Explaining the African Food Riots of 2007–2008: An Empirical Analysis. *Food Policy*, 39, 28–39.
- Berg, E. (1982). Accelerated Development in Sub-Saharan Africa: An Agenda for Action. World Bank.
- Butz, E. L. (1976). An Emerging, Market-Oriented Food and Agricultural Policy. *Public Administration Review*, 36 (2), 137–142.
- Clapp, J., & Moseley, W. G. (2020). This food crisis is different: COVID-19 and the fragility of the neoliberal food security order. *The Journal of Peasant Studies*, 47, 7, 1393–1417.
- Chiwona-Karlton, L., Amuakwa-Mensah, F., Wamala-Larsson, C. (2021). COVID-19: From health crises to food security anxiety and policy implications. *Ambio* 50, 794–811 <https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s13280-020-01481-y>



Cohen, M. J., & Garrett, J. L. (2010). The food price crisis and urban food (in)security. *Environment and Urbanization*, 22(2), 467–482. [https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1177/0956247810380375](https://doi.org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1177/0956247810380375)

Del Ninno, C., Dorosh, P. A., & Smith, L. C. (2003). Public policy, markets and household coping strategies in Bangladesh: Avoiding a food security crisis following the 1998 floods. *World Development*, 31(7): 1221–1238

Doocy, S., Ververs, M. T., Spiegel, P., Beyrer, C. (2019). The food security and nutrition crisis in Venezuela. *Social Science & Medicine*, 226, 63-68. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.02.007>.

Ellis, F. & Manda, E. (2012). Seasonal Food Crises and Policy Responses: A Narrative Account of Three Food Security Crises in Malawi. *World Development*, 40(7), 1407-1417. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.03.005>.

Ensslin, L., Ensslin, S. R., Lacerda, R. T. O., & Tasca, J. E. (2010). ProKnow-C, Knowledge Development Process Constructivist: processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Rio de Janeiro: INPI.

Essex, J. (2014) From the Global Food Crisis to the Age of Austerity: The Anxious Geopolitics of Global Food Security, *Geopolitics*, 19:2, 266-290, DOI: 10.1080/14650045.2014.896795

Fan, S., Si, W. and Zhang, Y. (2020). How to prevent a global food and nutrition security crisis under COVID-19?. *China Agricultural Economic Review*, 12(3), 471-480. <https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1108/CAER-04-2020-0065>

Farsund, A. A., Daugbjerg, C., & Langhelle, O. (2015). Food security and trade: reconciling discourses in the Food and Agriculture Organization and the World Trade Organization. *Food Security*, 7(2), 383–391. doi:10.1007/s12571-015-0428-y

Filimonau, Viachaslau. (2021). The prospects of waste management in the hospitality sector post COVID-19. *Resources, Conservation and Recycling* 168, 105272.

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (1996). World Food Summit. Declaration on World Food Security. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2003). Basic texts (Vol. 1, 2). Rome: FAO. Recuperado em 4 de dezembro de 2020, de <http://www.fao.org/docrep/meeting/022/k8024e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2006). Police Brief: Food Security (No. 2). Rome: FAO. Recuperado em 14 de setembro de 2019, de: http://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitaly/documents/pdf/pdf_Food_Security_Cocept_Note.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2015). Food Security and International Trade: Unpacking Disputed Narratives. Rome: FAO. Recuperado em 13 de dezembro de 2019, de <http://www.fao.org/3/a-i5160e.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO.(2020a). Migrant Workers and the COVID-19 Pandemic. Rome, FAO. Recuperado em 02 e abril de, <http://www.fao.org/3/ca8559en/CA8559EN.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2020b). Gendered impacts of COVID-19 and equitable policy responses in agriculture, food security and nutrition. Policy brief. Recuperado em 01 de abril, de <http://www.fao.org/policy-support/toolsand-publications/resources-details/en/c/1276740/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. (2021). The State of Food Insecurity in the World 2021. Rome: FAO. Recuperado em 13 de agosto de 2021, de <http://www.fao.org/3/cb4474en/online/cb4474en.html#chapter-1-introduction>



Friedmann, H. (1982). The Political Economy of Food: The Rise and Fall of the Postwar International Food Order. *American Journal of Sociology*, 88, 248–286.

Gonzalez, C. (2002). Institutionalizing Inequality: The WTO Agreement on Agriculture, Food Security, and Developing Countries. *Columbia Journal of Environmental Law* 27, 433–490.

Headey, D., D. (2013). The Impact of the Global Food Crisis on Self-Assessed Food Security. *The World Bank Economic Review*, 27(1): 1–27. <https://doi.org/10.1093/wber/lhs033>

Hoteit, M., Al-Atat, Y., Joumaa, H., Ghali, S. E., Mansour, R., Mhanna, R., Sayyed-Ahmad, F., et al. (2021). Exploring the Impact of Crises on Food Security in Lebanon: Results from a National Cross-Sectional Study. *Sustainability*, 13(16), 8753. <http://dx.doi.org/10.3390/su13168753>

Huang, H., Legg, W., & Cattaneo, A. (2010). Climate change and agriculture: the policy challenge for the 21st century? *EuroChoices*, 9(3), 9–14

International Crisis Group. (2018). Containing the Shock Waves of Venezuela. *Latin America Report*, 65.

International Food Policy Research Institute - IFPRI. (2016). *Global Food Policy Report*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Jennifer Clapp & William G. Moseley (2020) This food crisis is different: COVID-19 and the fragility of the neoliberal food security order, *The Journal of Peasant Studies*, 47:7, 1393-1417. <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1823838>

Jordana, J. (2000). Traditional foods: Challenges facing the European food industry. *Food Research International*, 33(3–4), 147–152.

Khorsandi, P. (2020). WFP chief warns of ‘hunger pandemic’ as Global Food Crises Report launched. *World Food Programme Insight*, 22 April 2020. Recuperado em 03 de janeiro de, <https://insight.wfp.org/wfp-chief-warns-of-hunger-pandemic-as-global-food-crises-reportlaunched-3ee3edb38e47>.

Lawson, V. (2007). *Making Development Geography*. London: Hodder Arnold Publication.

Leddy, A. M., Weiser, S. D., Palar, K., & Seligman, H. (2020). 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*, 112(5), 1162-1169.

Martin-Prevel, Y., Becquey, E., Tapsoba, S., Castan, F., Coulibaly, D., Fortin, S., Zoungrana, M., Lange, M., Delpeuch, F., Savy, M. (2012). The 2008 Food Price Crisis Negatively Affected Household Food Security and Dietary Diversity in Urban Burkina Faso, *The Journal of Nutrition*, 142(9), 1748–1755, <https://doi.org/10.3945/jn.112.159996>

Michiels, D., Egg, J., & Blein, R. (2012). La répétition des crises alimentaires et nutritionnelles au Niger : la rénovation urgente des politiques de sécurité alimentaire. *Cahiers Agricultures*, 21(5), 302–310 (1). <https://doi.org/10.1684/agr.2012.0588>

Moseley, W. G., J. Carney, & L. Becker. (2010). 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*, 107 (13), 5774–5779.

Muhialdin, B.J., Filimonau, V., Qasem, J.M., Alghoory, H. (2021). Traditional foodstuffs and household food security in a time of crisis. *Appetite*, 165, 105298.

Nawrotzki, R.J., Robson, K., Gutilla, M.J. (2014). Exploring the impact of the 2008 global food crisis on food security among vulnerable households in rural South Africa. *Food Sec.* 6, 283–297. <https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12571-014-0336-6>

O'Hagan, J. P. (1975). National Self-Sufficiency in Food. *Food Policy* 1 (5), 355–366.



Ortiz-Miranda, D., Moreno, P. O., Arnalte, A. E., Food and nutrition security discursive frames in the context of the Spanish economic crisis. (2016). Food Sec. 8, 665–677. <https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12571-016-0574-x>

Prosevok, A. Y., Ivanova, S. A. (2018). Food security: The challenge of the present. Geoforum, 91, 73–77.

Rabbi, M. F., Oláh, J., Popp, J., Máté, D., & Kovács, S. (2021). Food Security and the COVID-19 Crisis from a Consumer Buying Behaviour Perspective—The Case of Bangladesh. Foods, 10(12), 3073. <http://dx.doi.org/10.3390/foods10123073>

Rothschild, E. (1976). Food Politics. Foreign Affairs, 54 (2), 285–307.

Sabine, O'H., & Etienne C,. (2021). Food access in crisis: Food security and COVID-19, Ecological Economics, 180,106859, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106859>.

Soekirman. (2001). Food and nutrition security and the economic crisis in Indonesia. Asia Pac J Clin Nutr, 10, 57-61.

Sosoo, V. E., Okorie, D. I., Chen, H. (2021) Roles of commodity futures derivatives and financial crises in global food security, Economic and Political Studies, 9:3, 336-357, DOI: 10.1080/20954816.2021.1872854

Sousa L. R. M., Segall-Corrêa, A.M., Saint Ville, A., Melgar-Quinonez, H. (2019). Food security status in times of financial and political crisis in Brazil. Cadernos Saúde Pública. 35(7), 1-13. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00084118>

Strang, K. D., Che, F., & Vajjhala, N. R. (2020). Urgently strategic insights to resolve the Nigerian food security crisis. Outlook on Agriculture, 49(1), 77–85. <https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1177/0030727019873012>

Torero, M. (2020). Prepare Food Systems for a Long-Haul Fight Against COVID-19. Washington, DC: IFPRI. Recuperado em 02 de fevereiro, de <https://www.ifpri.org/blog/prepare-food-systems-long-haul-fight-against-covid-19>.

United Nations - UN (2010). Update Comprehensive Framework for Action. High Task Force on the Global Food Security Crisis. Recuperado em 05 de março de 2023, de https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ISFP/UCFA_Final.pdf

United Nations - UN (2019) Agenda 2030. 2019. Recuperado em 12 de dezembro, de <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>

United States Department of Agriculture - USDA. (2009). Food Security Assessment, 2008-09. Economic Research Service (ERS), Washington, DC.

Vilar-Compte, M., Sandoval-Olascoaga, S., Bernal-Stuart, A., Shimoga, S., & Vargas-Bustamante, A. (2015). The impact of the 2008 financial crisis on food security and food expenditures in Mexico: A disproportionate effect on the vulnerable. Public Health Nutrition, 18(16), 2934-2942. doi:10.1017/S1368980014002493

Wana, C., Andreosso-O'Callaghan B. (2017): Global financial and food price crisis: A double shock on ASEAN food security. Asian Journal of Agriculture and Development, 14, 1–15.

Wise, T., and S. Murphy. (2012). Resolving the Food Crisis: Assessing Global Policy Reforms Since 2007. Global Development and Environment Institute (GDAI).

Zimmerer, K.S., de Haan, S. (2020). Informal food chains and agrobiodiversity need strengthening—not weakening—to address food security amidst the COVID-19 crisis in South America. Food Sec. 12, 891–894. <https://doi-org.ez45.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12571-020-01088-x>