

**ESPAÇO TEMÁTICO: DESIGUALDADE SOCIAL, FOME E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**

# Agroecologia e segurança alimentar em tempos de pandemia de Covid-19

**Edaciano Leandro Lösch<sup>1</sup>**<https://orcid.org/0000-0002-4937-2169>**Marília Carla de Mello Gaia<sup>2</sup>**<https://orcid.org/0000-0003-2105-8968>**Patrizia Ana Bricarello<sup>2</sup>**<https://orcid.org/0000-0002-6789-0074><sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Pós-Graduação em Agroecossistemas, Florianópolis, SC, Brasil.<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Pós-graduação em Agroecossistemas, Florianópolis, SC, Brasil.

## Agroecologia e segurança alimentar em tempos de pandemia de Covid-19

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo aprofundar o debate sobre a insegurança alimentar durante a pandemia da Covid-19, relatar a iniciativa social extensionista do Plantio Agroecológico Solidário (PAS) da Universidade Federal de Santa Catarina e o consequente impacto no acesso e distribuição de alimentos orgânicos em Florianópolis, SC, Brasil. No contexto da crise sanitária, com mais de 645.000 mortos por Covid-19 no Brasil, aliada à crise econômica, acentuaram-se as desigualdades sociais que aprofundaram o cenário de fome no país. O atual cenário pandêmico indica um momento singular para que a nossa sociedade possa repensar o direito global ao acesso a alimentos saudáveis e sobre qual modelo de agricultura se espera fomentar. A agricultura agroecológica é um modelo viável e necessário para a produção digna e consciente de alimentos, fornecendo mecanismos para a promoção da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, através da democratização ao acesso a alimentos saudáveis e sem agrotóxicos.

**Palavras-chave:** Insegurança alimentar; Fome; Doações; Alimentos orgânicos.

## Agroecology and food safety in times of the Covid-19 pandemic

**Abstract:** This article aims to contribute to the debate on food insecurity during the COVID-19 pandemic, to report on the social extension initiative of the Solidarity Agroecological Planting (PAS) of the Federal University of Santa Catarina and the consequent impact on the access and distribution of organic food in Florianópolis, SC, Brazil. In the context of the health crisis, with more than 645,000 deaths from Covid-19 in Brazil, allied to the economic crisis, social inequalities were accentuated that deepened the hunger scenario in the country. The current pandemic scenario indicates a unique moment for our society to rethink the global right to access to healthy food and on which model of agriculture it is expected to promote. Agroecological agriculture is a viable and necessary model for the dignified and conscious production of food, providing mechanisms for the promotion of Sovereignty and Food and Nutritional Security, through the democratization of access to healthy and pesticide-free food.

**Keywords:** Food insecurity; Hungry; Donations; Organic food.

Recebido em: 16.03.2022. Aprovado em: 20.05.2022. Revisado em: 27.06.2022.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution Non-Commercial, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado.

## **Introdução**

A pandemia causada pelo surgimento do novo coronavírus humano (SARS-CoV-2) em 2019 é um fato singular dentro da história contemporânea da humanidade. Neste último século, vivemos vários exemplos de doenças que causaram impactos na saúde humana, animal e ambiental, relacionados a modelos de agricultura e de desenvolvimento em voga na sociedade capitalista (WALLACE, 2020). A crise mundial deflagrada pela Covid-19 possui um caráter totalmente inédito para nossa espécie, e não pode ser comparada com nenhuma outra crise econômica, ecológica ou social ocorrida nos últimos séculos (FERNANDES, 2020).

As medidas sanitárias de contingenciamento da contaminação, durante as fases iniciais da circulação viral, expuseram a fragilidade de nosso sistema alimentar baseado na agricultura industrial e predatória (ALTIERI; NICHOLLS, 2020; WALLACE, 2020). Os efeitos negativos da adoção deste tipo de modelo alimentar sobre a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional dos povos, especialmente dos grupos em situações socioeconômicas vulneráveis, não eram desconhecidos. Entretanto, a emergência da Covid-19 evidenciou muitos destes efeitos, alguns de forma dolorosa e angustiante, como a exposição de uma parte significativa da nossa sociedade a situações de desabastecimento e fome (AHMED et al., 2020). Além do risco de desabastecimento de alguns itens essenciais à alimentação, o poder aquisitivo, sobretudo das populações de baixa renda, tem diminuído com a pandemia, afetando de forma drástica a compra de determinados produtos alimentícios. O desemprego e subemprego, a fragilidade do trabalho informal, a redução de salários e da renda familiar, acarretaram um aumento do número de pessoas na pobreza e da fome no mundo. Os mais pobres já estão enfrentando acesso econômico reduzido de alimentos, especialmente de frutas e vegetais frescos (ZURAYK, 2020).

Neste momento, além da implantação de programas de acesso à renda básica universal, a distribuição de alimentos para as populações carentes é uma medida emergencial. No Brasil, são escassos os esforços governamentais voltados a garantir minimamente as condições básicas de bem viver da população e as pessoas em situações de vulnerabilidade socioeconômica estão sendo as mais afetadas (FAO; IFAD; UNICEF; WFP, 2020). Iniciativas da sociedade civil, como bancos de alimentos e produção e distribuição de refeições, podem colaborar e apontar possíveis caminhos para a necessidade de políticas e programas governamentais de assistência alimentar para populações carentes e em situação de rua.

Neste sentido, e como proposta direta ao enfrentamento das externalidades negativas ocasionadas pela pandemia, o Núcleo de Pesquisa e Extensão em Agroecologia da Fazenda Ressacada da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em parceria com diversas entidades e coletivos dos setores públicos e privados e com o envolvimento direto da população, está desenvolvendo o projeto Plantio Agroecológico Solidário (PAS) desde abril de 2020. Este projeto tem por objetivo a implantação de áreas produtivas agroecológicas nas dependências da UFSC para a produção e doação de alimentos orgânicos para moradores e moradoras de rua e famílias em situação de vulnerabilidade social residentes em Florianópolis e região.

O presente estudo relata os principais eventos e experiências relacionados a esta iniciativa, enquanto traça alguns apontamentos e reflexões acerca das temáticas da Segurança Alimentar e Agroecologia em meio à Covid-19. Destaca ainda que estas são reflexões para além deste momento de excepcionalidade ou de seu reflexo sobre grupos sociais específicos, mas precisam estar ancoradas na construção de caminhos necessários à reformulação da relação intrínseca do ser humano com a natureza e do modelo de produção e acesso à alimentação saudável por toda a população.

## **A insegurança alimentar e o agravamento pela pandemia da Covid-19**

A pandemia da Covid-19, associada às restrições para controlar sua propagação, impactou profundamente o sistema alimentar global. Diversos países adotaram medidas estratégicas contra a crise econômica, ocasionando implicações generalizadas para a segurança alimentar e nutricional (RIBEIRO-SILVA et al., 2020). Embora haja demanda dos produtores para a produção de alimentos, as interrupções nas cadeias alimentares, como o fechamento do comércio e outras formas de venda ao consumidor, acarretaram a diminuição dos meios de subsistência dos agricultores familiares, bem como a produção e a disponibilidade de alimentos para a população. Essas situações têm implicações diretas no acesso das pessoas à alimentação, agravando o cenário de insegurança alimentar e da fome (FAO; WFP, 2020).

De acordo com o relatório “O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo” (FAO, 2020), cerca de um décimo da população mundial enfrentou a fome em 2020 e 2,37 bilhões de pessoas não tiveram acesso à alimentação adequada nesse mesmo período. Nos EUA, por exemplo, as interrupções no trabalho foram generalizadas e os adultos de baixa renda foram os mais atingidos, com relatos de perda de emprego ou salário reduzido devido à pandemia. Este cenário foi acentuado entre mulheres, comunidades de baixa renda e pessoas negras, que apresentaram mudanças importantes no abastecimento de alimentos e com altos níveis de insegurança alimentar (NILES et al., 2020; GROSHEN, 2020).

Na América Latina, diversos países apresentaram reduções dos empregos e aumento da insegurança alimentar em decorrência das medidas restritivas para o controle da transmissibilidade da Covid-19. No Chile, 48,8% da população consideravam que sua renda era insuficiente para obter uma alimentação adequada e 29,5% se encontravam em insegurança alimentar moderada (PNUD, 2020; PRADA; AGÜERO; MOYA-OSORIO, 2021). Na Argentina, pesquisas apontam que 57% das pessoas entrevistadas relataram que sua renda diminuiu desde o início da pandemia e 8% se encontravam em situação de fome grave (WFP, 2021). Outros países latino-americanos já apresentavam dados preocupantes sobre a segurança alimentar mesmo antes do período pandêmico (AULESTIA-GUERRERO; CAPA-MORA, 2020).

No Brasil, segundo o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 (VIGISAN, 2021), a pandemia afetou negativamente as condições de renda e trabalho da população em todas as regiões do país. O agravamento foi maior nas regiões Norte e Nordeste, as quais apresentaram os maiores percentuais de perda de emprego, redução dos rendimentos familiares, endividamento e corte nas despesas de itens considerados essenciais, condições estas que também são apontadas como as principais causas para a falta de acesso a alimentos.

Os agravos foram mais explícitos em áreas e comunidades que apresentam algum grau de vulnerabilidade social. Segundo dados do Data Favela divulgados em 2020, 80% das famílias residentes em favelas estão sobrevivendo com menos da metade da sua renda, em comparação com a renda anterior à pandemia. Destas, 45% apresentaram redução de metade da renda familiar normal e 35% revelam ter perdido toda a renda. Esta mesma pesquisa aponta que 76% dos moradores afirmam ter faltado dinheiro para comprar alimentos em ao menos um dia durante a pandemia (DATA FAVELA, 2020).

Pesquisas recentes mostram que cerca de 116,8 milhões de brasileiros convivem com algum grau de insegurança alimentar (IA), entre leve, moderada ou grave. Destes, 43,4 milhões não contam com alimentos em quantidade suficiente para atender suas necessidades e cerca de 19 milhões estão em situação de fome durante a pandemia. A insegurança alimentar é agravada em domicílios em que as mulheres pretas ou pardas e com baixa escolaridade lideram a família, uma vez que a pandemia tem afetado de forma mais grave as condições de renda e de trabalho da população mais vulnerável (VIGISAN, 2021).

Estimativas apontam que 44,8% dos domicílios brasileiros estavam em situação de insegurança alimentar em 2020, dos quais cerca de 11,5% apresentaram IA moderada e 9% IA grave (VIGISAN, 2021). Tais dados são equiparados aos evidenciados em 2004, ano em que a IA total era de 34,9%, apresentando 12% e 9% de IA moderado e grave, respectivamente (IBGE, 2006). Este cenário é preocupante e revela o retrocesso de anos de políticas públicas e projetos sociais que possibilitaram que o Brasil saísse do Mapa da Fome, cenário este que pode voltar a acontecer.

Embora a pandemia tenha representado um impacto inegável no agravamento da insegurança alimentar no Brasil, tal cenário é decorrente da deterioração das condições de vida de um significativo contingente populacional iniciada em 2014. As crises econômicas e políticas evidenciadas naquele ano, as medidas de austeridade na SAN e a redução de investimentos relacionados às políticas sociais foram fatores decisivos para a situação exposta durante a pandemia (DE SOUSA et al., 2019; VIGISAN, 2021).

A situação de fome e insegurança alimentar seria agravada não fossem as doações alimentícias recebidas pelas famílias em situação de vulnerabilidade. Aproximadamente 89% dos moradores das favelas receberam algum tipo de doação durante a pandemia. Destes, 91% receberam alimentos como forma de doação, tendo como origem ONGs, empresas, vizinhos, amigos ou parentes (DATA FAVELA, 2020). Famílias de baixa renda e domicílios com insegurança alimentar também estavam mais propensos a consumir menos frutas e hortaliças e adquirir uma quantidade maior de produtos não perecíveis e industrializados (ZURAYK, 2020; BERTMANN et al., 2021).

O relatório sobre a situação de insegurança alimentar mundial de 2013 divulgado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) já destacava a multidimensionalidade da segurança alimentar e apontava suas quatro principais dimensões: a disponibilidade dos alimentos, o seu acesso, a forma de utilização e a estabilidade na obtenção destes alimentos (FAO, 2013). É importante destacar que as questões acerca do acesso a alimentos devem englobar o conceito de alimento justo, seja em qualidade, quantidade, preço e ao alcance de toda a população. O alimento deve ser saudável e livre de contaminantes, e é importante que os povos tenham acesso também aos meios de produção e aos bens comuns da natureza, como água, solo, biodiversidade etc. Nesse sentido, é extrapolado o conceito de SAN e se expande o termo como necessidade de garantir também a Soberania Alimentar (ESTEVE, 2017).

No entanto, o acesso a alimentos saudáveis, como os orgânicos e agroecológicos, ainda se faz presente a uma camada ínfima da população, sobretudo a uma classe com relativo acesso de compra ou com certa consciência dos benefícios destes produtos. Comunidades carentes e socialmente vulneráveis, sobretudo durante o presente e futuro cenário de crise econômica brasileira, dificilmente terão acesso a este tipo de alimentação (IPEA, 2020). Estratégias de democratização do acesso a produtos agroecológicos para as camadas mais vulneráveis da população deveriam ser uma prioridade neste momento por meio de políticas públicas.

No bojo desta discussão sobre alimentação também é necessário reafirmar que o atual processo produtivo agrícola brasileiro está cada vez mais dependente dos agrotóxicos, fertilizantes químicos e transgênicos, com inúmeras consequências à saúde humana e impactos severos no meio ambiente (MORAES; ROSSI, 2010; BOMBARDI, 2011; NASCIMENTO et al., 2018; FROTA; SIQUEIRA, 2021). Como reflexo, o país ocupa o lugar de maior consumidor de agrotóxicos do mundo (GILSON et al., 2020). Assim, outras formas de agricultura que não causem riscos à saúde humana e ambiental devem ser priorizadas.

### **Agroecologia na promoção da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional**

Desde os ensinamentos de Josué de Castro, com “Geografia da Fome” (CASTRO, 1946), e também bem antes disso, sabemos que a fome é um problema tão velho quanto a própria humanidade. É resultante das grandes guerras, dos conflitos geopolíticos, das endemias, epidemias e pandemias, ou das catástrofes naturais, mas, principalmente, fruto do sistema agroalimentar moderno, regido sob as esferas do capital e da exploração descontrolada da natureza pelo ser humano. A fome é resultado da ausência de acesso ao alimento, ou seja, o sistema agroalimentar atual impede que os seres humanos satisfaçam uma necessidade vital.

Pensar na Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) exige especial atenção em relação ao cenário de pandemia, uma vez que as incertezas em torno do setor de alimentos estão em crescente escalada e a insegurança alimentar exige tomadas de decisões rápidas. A SSAN das populações humanas depende da capacidade dos sistemas produtivos de transformarem recursos naturais em biomassa destinada à alimentação humana de qualidade. Neste contexto, a Agroecologia pode colaborar com vínculos benéficos entre a agricultura/pecuária e os ecossistemas, promovendo a saúde humana, animal e ambiental.

Os sujeitos do campo, das águas e das florestas, ao se apoderarem do território pelos caminhos da tradição e da Agroecologia, promovem mudanças no sistema agroalimentar global, estimulando novos paradigmas de produção e consumo consciente de alimentos (LIMA, 2017). A garantia da SSAN para toda a população demanda mudanças estruturais profundas na forma de produção e de consumo da sociedade moderna e a Agroecologia segue na direção destas mudanças, através do trabalho dos agricultores camponeses, familiares e urbanos. A Agroecologia é um caminho para o desenvolvimento de uma agricultura que demonstra conexões conceituais com o direito humano à alimentação, principalmente para os grupos sociais mais vulneráveis, além de contribuir para um amplo desenvolvimento econômico (DE SCHUTTER, 2011).

É preciso ressaltar que nos últimos anos houve um dismantelamento das políticas voltadas aos programas de aquisição de alimentos produzidos pela agricultura familiar e agricultura agroecológica. Os cortes orçamentários e os entraves burocráticos no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) evidenciam que houve um direcionamento sistemático para o declínio da agricultura camponesa e agroecológica, o que praticamente inviabiliza qualquer ação, a nível federal, na redução da insegurança alimentar durante a pandemia (CAMPOS; GOLDFARB, 2021).

Assim, fomentar a Agroecologia, a Agricultura Familiar, a Agricultura Urbana e as redes alimentares alternativas é uma forma eficaz de oferecer acesso justo a alimentos frescos e saudáveis. Estas são atividades que ganham mais destaque, principalmente agora, quando se mostram como respostas rápidas e caminhos viáveis para minimizar os impactos sociais. Prova disso são as inúmeras doações realizadas por ONGs, coletivos independentes, sociedade civil e pelos movimentos sociais, como é o caso do Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST), que desde o início da pandemia realizou inúmeras doações de alimentos para pessoas em situação de vulnerabilidade.

### **O Plantio Agroecológico Solidário e sua contribuição para a segurança alimentar durante a pandemia da Covid-19**

O projeto “Produção de alimentos agroecológicos para famílias em situação de vulnerabilidade social em Florianópolis, SC: segurança alimentar em tempos de pandemia de COVID-19” é um projeto de extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), divulgado como Plantio Agroecológico Solidário (PAS) e teve seu início em abril de 2020. O projeto é coordenado pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão em Agroecologia (CCA) da UFSC, e desenvolvido em parceria com: Mandato Agroecológico de Florianópolis, SC; Laboratório de Ecologia Aplicada UFSC (LEAp); viveiro de mudas da Fazenda Ressacada UFSC; coletivos e campanhas solidárias Marmitas Veganas, Cozinha Solidário do Ribeirão da Ilha e da Vila Aparecida, Campanha Covid-19, Campeche Solidária, Casa São José, Rede com a Rua, ISKCON BRASIL SUL, Horta Pedagógica Comunitária do PACUCA (Parque Cultural do Campeche), Coletivo Buva e Mutirão Bem Viver, localizados na Grande Florianópolis, SC.

O projeto viabiliza o cultivo de alimentos agroecológicos (frutas, verduras, legumes, tubérculos, raízes e temperos) para a doação aos coletivos que elaboram refeições para pessoas em situação de transição, bem como para a complementação de cestas de alimentos que são distribuídas para famílias e estudantes que necessitam de apoio neste momento tão crítico. Além da produção e doação de alimentos de forma permanente, esta parceria tem possibilitado um espaço de aprendizagem e desenvolvimento de técnicas produtivas agroecológicas, bem como a capacitação teórica e prática de voluntários e voluntárias da comunidade integrantes do projeto e de estudantes da UFSC.

Até o momento, foram doadas mais de 3,5 toneladas de alimentos orgânicos *in natura*. Do total de alimentos doados, aproximadamente 2 toneladas foram produzidas somente no Núcleo de Pesquisa e Extensão em Agroecologia. Estima-se que mais de 3.000 pessoas já foram beneficiadas com as doações de alimentos produzidos pelo PAS. Os coletivos parceiros, de forma independente, preparam e distribuem refeições do tipo marmitas para moradores de rua ou em cestas de alimentos para famílias em situação de vulnerabilidade social. Dessa forma, os alimentos do PAS foram integrados às ações desenvolvidas por esses agentes sociais. As doações ocorrem semanalmente e são compostas principalmente por verduras, legumes, frutas e temperos orgânicos (Quadro 1).

Desde o início do PAS, há o apoio de mais de 180 voluntárias e voluntários externos e internos à Universidade, que auxiliam nos manejos produtivos, como produção de mudas, plantio, transplantes, colheitas, controle de espécies espontâneas, banco de sementes e diversos outros tratamentos culturais agroecológicos. Os voluntários envolvidos no projeto majoritariamente são mulheres (68%), residentes na área urbana de Florianópolis/SC e não possuem contato direto com a agricultura, tampouco conhecimentos aprofundados sobre Agroecologia. Durante o período em que os voluntários/as estão auxiliando nas atividades, ocorrem capacitações práticas e experiências agroecológicas que são adotadas para o cultivo das espécies vegetais no PAS. Além do impacto positivo sobre a alimentação das famílias beneficiadas com as doações, houve inúmeros relatos informais dos voluntários/as sobre os efeitos benéficos das práticas agrícolas e das vivências no ambiente universitário da UFSC, com efeitos positivos sobre o bem-estar e a saúde mental em meio à pandemia da Covid-19.

Devido às medidas de distanciamento social para prevenção da Covid-19, os trabalhos na terra foram realizados em regime de revezamento por duplas, segundo escalas pré-agendadas e turnos de trabalho. Desta forma, foi possível atender às recomendações da Organização Mundial da Saúde para trabalhos ao ar livre durante a Covid-19.



**Quadro 1 - Variedades de alimentos destinados aos coletivos beneficiados pelo Plantio Agroecológico Solidário e distribuídos para famílias em situação de vulnerabilidade social da Grande Florianópolis, SC, Brasil, abril de 2020 a janeiro de 2022.**

Abacate	Cebolinha	Mamão
Abobrinha	Cenoura	Mandioca
Abóbora	Chaya	Manjerição
Acelga	Coentro	Maxixe
Agrião	Couve chinesa	Milho
Alface	Couve-flor	Orégano
Almeirão	Couve folha	Pepino
Araçá	Espinafre	Pimentão
Banana	Feijão vagem	Pimentas
Batata-doce	Feijão-Guandu	Radite
Beringela	Graviola	Repolho
Beterraba	Grumixama	Rúcula
Brócolis	Quiabo	Salsinha
Cabeludinha	Hortelã	Tomate
Cambucá	Jaca	Taioba
Capuchinha	Lima	Poejo

Fonte: Elaborado pelos Autores (2022).

Em consonância com os objetivos do PAS, diversos parceiros da sociedade civil, entre setores privados e públicos, começaram a participar do projeto. Hoje há o envolvimento de empresas que direcionam seus resíduos orgânicos para compostagem para elaboração de adubo natural a ser utilizado na fertilização das plantas e manutenção dos canteiros; instituições que destinam resíduos de poda para o recobrimento dos canteiros; e empresas que procedem à doação de composto, sementes e mudas para a continuidade e desenvolvimento do PAS. O engajamento de outros setores da UFSC também vem crescendo. Hoje há o envolvimento de professores/as, pesquisadores/as, bolsistas e voluntários/as em toda a cadeia produtiva dos alimentos orgânicos.

Além das doações, o PAS desenvolveu espaços de formações virtuais sobre assuntos relevantes à produção de alimentos agroecológicos e segurança alimentar e nutricional. O primeiro plano de formação contou com encontros semanais ou quinzenais em plataforma virtual e envolveu os seguintes temas: Agroecologia, Agricultura Biodinâmica, Homeopatia vegetal, Sistemas Agroflorestais, Veganismo, Agrotóxicos e a Lei Municipal 10.628, de 08/10/2019 (Floripa Zona Livre de Agrotóxicos), entre diversos outros temas ligados às agriculturas de base ecológica. As formações foram abertas ao público e demonstraram uma relação estreita entre a produção e doação de alimentos orgânicos e o envolvimento da sociedade nestas ações, conforme demonstrado na Figura 1.

O PAS possibilitou formar uma rede de solidariedade que transpassa o cultivo de alimentos agroecológicos para doação. Esta rede de voluntários, setores públicos e privados e coletivos sociais demonstram a importância da realização de atividades sociais que geram grandes impactos principalmente para as pessoas mais necessitadas durante e após a pandemia da Covid-19. O cultivo de alimentos orgânicos em áreas públicas e coletivas promove a saúde dos ecossistemas, a preservação ambiental e a segurança alimentar e nutricional para pessoas em situação de vulnerabilidade social.



Figura 1 - Nuvem de palavras - Percepção dos participantes nas formações virtuais sobre o Projeto Plantio Agroecológico Solidário

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

### Considerações finais

A recente ruptura do cotidiano, causada pela pandemia da Covid-19, pode servir como um combustível necessário para despertar a reflexão da população brasileira sobre as consequências do nosso modelo alimentar atual baseado na produção de uma agricultura predatória e contaminante. Este momento ímpar da nossa história contemporânea pode ajudar uma parcela significativa da população a perceber os vínculos existentes entre o tipo de agricultura que fomentamos e os impactos negativos sobre a sociedade, o desmatamento e destruição dos ecossistemas, com consequências para a saúde humana, animal e ambiental (*One Health*, Saúde Única).

Como resposta, a Agroecologia é um caminho viável e necessário para a produção digna e consciente de alimentos e na promoção da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. Oferece uma abordagem sistêmica e integrada à natureza para responder concretamente a alguns dos nossos problemas atuais que ficaram ainda mais expostos em meio à crise sanitária e econômica brasileira desde 2020.

Estratégias de democratização do acesso a alimentos saudáveis nas camadas mais vulneráveis da população devem ser prioridades neste momento no Brasil. Espera-se que as experiências proporcionadas pelo PAS possam colaborar com mudanças coletivas e globais, rumo a uma sociedade mais justa, solidária e sustentável.

### Referências

AHMED, F. et al. Why inequality could spread COVID-19. *The Lancet Public Health*, v. 5, n. 5, p. 240, 2020. [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30085-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30085-2).

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecology and the emergence of a post COVID-19 agriculture. *Agriculture and Human Values*, v. 37, n. 3, p. 525–526, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10043-7>.

- AULESTIA-GUERRERO, E. M.; CAPA-MORA, E. An overview of South American food insecurity. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 25, n. 7, 2020. p. 2507–2517.
- BERTMANN, F. et al. The food bank and food pantries help food insecure participants maintain fruit and vegetable intake during COVID-19. *Frontiers in Nutrition*, v. 8, 2021. p. 673158.
- BOMBARDI, L. M. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. *Boletim DATALUTA*, p. 1–21, 2011.
- CAMPOS, A. L. de; GOLDFARB, Y. Desafios para o abastecimento e soberania alimentar no Brasil, 2021. p. 1–24. Disponível em: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/18104.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.
- CASTRO, J. de. *Geografia da fome*. 1. ed. [S. l.]: Editora O Cruzeiro, 1946. p. 354.
- DATA FAVELA. Pandemia na favela: a realidade de 14 milhões de favelados no combate ao novo coronavírus. [S. l.: s. n.]. 2020. Disponível em: [https://0ca2d2b9-e33b-402b-b217-591d514593c7.filesusr.com/ugd/eaab21\\_9837d312494442ceae8c11a751e2a06a.pdf](https://0ca2d2b9-e33b-402b-b217-591d514593c7.filesusr.com/ugd/eaab21_9837d312494442ceae8c11a751e2a06a.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.
- DE SCHUTTER, O. The right of everyone to enjoy the benefits of scientific progress and the right to food: From conflict to complementarity. *Human Rights Quarterly*, v. 33, n. 2, 2011. p. 304–350.
- DE SOUSA, L. R. M. et al. Food security status in times of financial and political crisis in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 35, n. 7, p. 1–13, 2019.
- ESTEVE, E. V. O negócio da comida: Quem controla nossa alimentação? [S. l.]: Expressão Popular, 2017.
- FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The state of and nutrition food security in the world 2020. [S. l.: s. n.], 2020.
- FAO; WFP. Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic. HLPE issues paper, n. September, 2020. p. 1–24. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb1000en%0Awww.fao.org/cfs/cfs-hlpe>. Acesso em: 18 mar. 2021.
- FAO; IFAD; WFP. The State of Food Insecurity in the World 2013. [S. l.: s. n.], 2013.
- FERNANDES, N. Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy Nuno Fernandes Full Professor of Finance IESE Business School Spain. SSRN Electronic Journal, Elsevier BV, 2020. p. 1–29. ISSN 1556-5068.
- FROTA, M. T. B. A.; SIQUEIRA, C. E. Pesticides: the hidden poisons on our table. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 2, p. 1–5, 2021.
- GILSON, I. K. et al. Agrotóxicos liberados nos anos de 2019–2020: Uma discussão sobre a uso e a classificação toxicológica. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 49468–49479, 2020.
- GROSHEN, E. L. COVID-19's impact on the U.S. labor market as of September 2020. *Business Economics*, v. 55, n. 4, p. 213–228, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/s11369-020-00193-1>. Acesso em: 18 mar. 2021.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional por amostra de Domicílios: Segurança Alimentar, 2004. [S. l.: s. n.], 2006.
- IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil. Brasília: [s. n.], 2020.
- LIMA, J. S. G. Segurança alimentar e nutricional: sistemas agroecológicos são a mudança que a intensificação ecológica não alcança. *Ciência e Cultura*, v. 69, n. 2, p. 49–50, 2017.
- MORAES, P. V. D.; ROSSI, P. Comportamento ambiental do glifosato. *Scientia Agraria Paranaensis*, v. 9, n. 1, p. 22–35, 2010.
- NASCIMENTO, M. T. L. do et al. O uso de agrotóxicos na floricultura: o caso de Vargem Alta – Região Serrana do Rio de Janeiro. *Revista Tamoios*, v. 14, n. 2, 2018.
- NILES, M. T. et al. The early food insecurity impacts of COVID-19. *MedRxiv*, 2020.
- PNUD. COVID-19 Socioeconomic Survey Chile Summary of Main Results from the First wave, 2020. p. 7.
- PRADA, G. E.; AGÜERO, S. D.; MOYA-OSORIO, J. L. Confinement and food insecurity during the covid-19 pandemic in Chile. *Revista Chilena de Nutricion*, v. 48, n. 5, p. 678–686, 2021.
- RIBEIRO-SILVA, R. de C. et al. COVID-19 pandemic implications for food and nutrition security in Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 25, n. 9, p. 3421–3430, 2020.
- VIGISAN. Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <http://olheparaafome.com.br>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- WALLACE, R. *Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência*. 1. ed. São Paulo: Editora Elefante, 2020. p. 608. ISBN: 9786587235059.
- WFP. Seguridad alimentaria y nutricional de la población argentina durante la pandemia por COVID-19. [S. l.: s. n.], 2021.
- ZURAYK, R. Pandemic and Food Security: A View from the Global South. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, v. 9, n. 3, p. 1–5, 2020.



**Edaciano Leandro Lösch**

edacianoleandro@hotmail.com

Mestrado em Agrossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Doutorando em Agroecologia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

**UEMA**

Avenida Lourenço Vieira da Silva, nº 1000, Campus Paulo VI, Jardim São Cristóvão

São Luís, MA - Brasil

CEP: 65055-310

**Patrizia Ana Bricarello**

patrizia.bricarello@ufsc.br

Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP)

Docente Associada do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural e do Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

**UFSC**

Rod. Admar Gonzaga, 1346, CCA, Itacorubi

Florianópolis, SC – Brasil

CEP: 88040-900

**Marília Carla de Mello Gaia**

marilia.gaia@ufsc.br

Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Docente do curso Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

**UFSC**

Rod. Admar Gonzaga, 1346, CCA, Itacorubi

Florianópolis, SC – Brasil

CEP: 88040-900

**Agradecimentos**

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Projeto 402867/2017-3 – vigência 2017/2021), ao Instituto Mahle (Projeto 2104392- vigência 2021/2022) e a Universidade Federal de Santa Catarina pelos recursos financeiros.

**Agência financiadora**

Não se aplica.

**Contribuições dos autores**

Os autores contribuíram de forma igualitária na elaboração deste manuscrito.

**Aprovação por Comitê de Ética e consentimento para participação**

Não se aplica.

**Consentimento para publicação**

Os autores autorizam a publicação deste manuscrito.

**Conflito de interesses**

Não há conflito de interesses.