

O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.



# **BOLETIM DE CONJUNTURA**

**BOCA**

Ano III | Volume 7 | Nº 21 | Boa Vista | 2021

<http://www.ioles.com.br/boca>

ISSN: 2675-1488

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5399498>



## EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 PARA A AGRICULTURA FAMILIAR, MEIO AMBIENTE E ECONOMIA NO BRASIL

Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno<sup>1</sup>

### Resumo

O presente artigo versa sobre os impactos da pandemia de Covid-19 aos processos econômicos, a agricultura familiar e o meio ambiente, no Brasil. A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 impactou fortemente diferentes setores. Inúmeros processos produtivos foram afetados pelas medidas sanitárias; a paralisação ou redução das atividades elevou problemas de geração de renda, desemprego e pobreza. Na agricultura familiar, a pandemia trouxe impactos, especialmente, em relação ao escoamento da produção, aumento da vulnerabilidade social e redução da renda dos produtores. De forma consequente, pelo modo de consumo e ações atitudinais, o meio ambiente também foi prejudicado, tanto pelo gerenciamento ineficiente dos resíduos, quanto por questões que ultrapassam o caráter da degradação em suas vertentes, mas que dizem respeito, sobretudo, a ideia de economia que está acima da sustentabilidade. Com base nisso, constatou-se que a pandemia de Covid-19 vem ganhando espaço em um cenário de individualismo, degradação socioambiental e de alteração dos padrões econômicos, evidenciando, sobretudo, a necessidade de efetivação de políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil.

**Palavras chave:** Covid-19. Economia. Impactos Socioambientais. Recursos Naturais.

### Abstract

This article deals with the impacts of the Covid-19 pandemic on economic processes, family farming and the environment in Brazil. The pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus has strongly impacted different sectors. Numerous production processes were affected by sanitary measures; the stoppage or reduction of activities has raised problems of income generation, unemployment and poverty. In family farming, the pandemic has had impacts, especially in relation to the flow of production, increased social vulnerability and reduction in producer income. Consequently, by the mode of consumption and behavioral actions, environment has also been harmed, both by the inefficient management of waste, and for issues that go beyond the character of degradation in its aspects, but that concern, above all, the idea of economy that is above sustainability. Based on this, it was concluded that the Covid-19 pandemic has been gaining ground in a scenario of individualism, socio-environmental degradation and changing patterns, economic, evidencing, above all, the need for the implementation of public policies for family agriculture in Brazil.

**Keywords:** Covid-19. Economy. Natural Resources. Socioenvironmental Impacts.

## INTRODUÇÃO

A vida na terra aponta, atualmente, para a necessidade de compreensão da interdependência dos processos ao redor do mundo. O campo e a cidade, mais do que nunca, evidenciaram suas influências na produção de alimentos, insumos e matéria-prima para o enfrentamento da Covid-19. A necessidade proeminente, posta aqui, não se refere apenas aos modos de produzir, mas engloba novas estratégias de responsabilidade individual e coletiva.

<sup>1</sup> Bióloga, Pedagoga e Letróloga. Mestra em Ciências Ambientais. Doutoranda em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail para contato: [taiane\\_nep@hotmail.com](mailto:taiane_nep@hotmail.com)



Em um contexto de assolamento da vida humana, de alteração das práticas cotidianas e do caos do sistema de saúde, a adoção de medidas sanitárias, para conter a propagação da Covid-19 no Brasil têm causado inúmeras repercussões e impactos, em diferentes espaços e processos produtivos. Então, sobreviver diante dessa situação não representa apenas um ato de resiliência, mas principalmente, de ressignificar o mundo à nossa volta.

No espaço rural as transformações não foram diferentes. A quarentena em diversas regiões do país, o fechamento do comércio local, a suspensão de atividades educacionais presenciais e outras práticas tradicionais, proporcionaram uma lentidão econômica, impactando diretamente as atividades desenvolvidas na agricultura brasileira, e de forma especial a agricultura familiar.

Junto a isso, inúmeras preocupações sobre a produção de alimentos diversificados e saudáveis têm levantado debates mundiais sobre o papel da agricultura familiar no período pandêmico e as influências que a pandemia lhe causa. Alia-se, a isto, os problemas ambientais sofridos, em função dos novos modelos de consumo, da sociedade capitalista.

A pandemia do coronavírus no Brasil causa um colapso não apenas no sistema de saúde e no meio ambiente, mas afeta direta e significativamente a agricultura familiar. Os efeitos, se relacionam principalmente com problemas de escoamento e de manutenção dos processos produtivos. Se o insucesso das atividades da agricultura familiar e as formas de tratamento destinadas ao meio ambiente persistirem, haverá o comprometimento drástico da segurança e abastecimento alimentar, assim como da qualidade ambiental, que coloca em xeque a sobrevivência planetária (SOUSA; JESUS, 2021; VALADARES *et al.*, 2021).

Em função da emergência da pandemia de Covid-19 e suas interfaces entre os aspectos socioambientais, torna-se necessário contemplar esta abordagem e seus efeitos. Portanto, o principal objetivo deste texto foi delinear uma síntese sobre os impactos da pandemia de Covid-19 para os processos econômicos, a agricultura familiar e o meio ambiente, no Brasil.

Este ensaio, além desta introdução, está organizado em mais quatro seções. Na primeira seção descreve-se o caminho metodológico percorrido. A segunda, apresenta os principais resultados e apontamentos coerentes à temática em questão. Na terceira seção, apontam-se algumas discussões pertinentes. E, por fim, são elaboradas as considerações finais, assim como sugestões para futuros estudos.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização desta pesquisa, realizou-se uma revisão de literatura integrativa, em publicações científicas nacionais e internacionais. Para tanto, foram consultadas duas bases de dados,



sendo: a Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e o Google Acadêmico. Também, foram utilizados para esta construção teórica alguns livros e documentos oficiais. Como critério de busca adotou-se as seguintes palavras-chave: Agricultura familiar; Pandemia de Covid-19; Impactos ambientais; Economia. O desenvolvimento desta pesquisa deu-se durante os meses de julho e agosto de 2021.

Os materiais de interesse foram previamente arquivados e lidos na íntegra, a partir de uma análise crítica. Na sequência, foi realizado o fichamento das ideias centrais e, posteriormente, a construção do texto final.

## RESULTADOS

A pandemia do coronavírus, alterou drasticamente as formas de se relacionar, estudar e trabalhar. Com isso, as diferentes atividades tiveram que ser remodeladas e adaptadas a essa nova realidade, que impõe o distanciamento social e mudou os modos de consumo e produção, em diferentes contextos e espaços geográficos, ao redor do mundo.

De forma geral, a pandemia obrigou a adoção de modelos alternativos para a continuidade das atividades básicas. As instituições de ensino passaram a ofertar o ensino remoto, diversas empresas mudaram sua rotina de produção, em escala e sistematização. E, no campo os grandes e pequenos produtores também precisaram se adaptar, para manter em atividade a cadeia de suprimentos do país e garantir a continuidade e manutenção da agricultura, frente ao período de crise do coronavírus (VIEIRA FILHO, 2020).

Como o Brasil é um país que se destaca na exportação de diversos tipos de produtos e *commodities*, as regras sanitárias rígidas tornou-se o ponto principal dos processos produtivos. Contudo, em virtude da emergência da saúde pública, o funcionamento de muitas atividades foi reduzido ou paralisado, tornando o país mais vulnerável ao mercado internacional (SESSA *et al.*, 2020).

No cenário pandêmico e de recessão mundial que o Brasil perpassa, esta dependência torna-se ainda mais evidente. Outra preocupação se refere aos problemas enfrentados antes mesmo da pandemia, como: o aumento do desemprego, alta da informalidade, crescimento baixo e conflitos fiscais graves. Como a pandemia ainda não foi controlada no país, o que permanece é a certeza dos desafios futuros a serem enfrentados no âmbito socioeconômico (TRECE, 2020).

A vacinação no Brasil ainda está em curso, a tendência é de que esta desordem econômica ainda permaneça, com impactos profundos, especialmente aos produtores e empresários menos capitalizados. O processo pandêmico, de forma célere, agravou ainda problemas de justiça social, equidade econômica



e de aprimoramento na qualidade dos serviços. De forma geral, “[...] a pandemia da Covid-19 impactou de modo complexo e multidimensional as relações intra-nacionais e internacionais, engendrando uma conjuntura de múltiplas crises” (SENHORAS, 2021, p. 120).

Neste sentido, as implicações da crise do coronavírus afetaram de forma desigual os diferentes setores produtivos. Ou seja, as medidas de restrição apresentaram efeito tanto na oferta produtiva como na demanda, a partir das transformações nos modos de consumo das famílias brasileiras e da tomada de decisões de investimentos. De forma consequente, a pandemia gerou implicações vigorosas no decréscimo de geração de emprego e renda (PAULA, 2021), colocando em risco o desenvolvimento social e das cadeias produtivas.

A potencialização de perdas, em praticamente todos os setores, ocorreu em maior ou menor escala, ao nível municipal, estadual e nacional, principalmente pelas mudanças produtivas, hábitos de consumo e disponibilidade orçamentária. No entanto, o momento atual demonstra a necessidade de refletir sobre os modelos adotados nas linhas de produção, padrões de venda, *marketing* e comercialização (TRECE, 2020).

Acredita-se que o futuro prepara o encurtamento das cadeias produtivas e econômicas:

Pelo jeito, teremos um novo normal após a crise, bem diferente do contexto pré-crise. Diversos processos de reconversão produtiva estão em curso em diversos países, devido à pandemia, e pode-se esperar que se mantenham, em alguma medida, após a crise. Há inclusive a expectativa de que algumas iniciativas de Indústria 4.0, automação e digitalização de processos produtivos de bens e serviços, basicamente, ajudem a aproximar geograficamente os elos das cadeias produtivas do seu mercado final, rompendo, ainda que parcialmente, com a lógica anterior de alongamento e aprofundamento das cadeias globais de valor (SESSA *et al.*, 2020, p. 58-59).

O impacto simultâneo das atividades produtivas colocou em destaque, novas tendências de desenvolvimento e de mudança para a sociedade, em relação à reestruturação da produção de bens e serviços, durante e, certamente após a pandemia. Isto não diferiu no meio rural e essa questão de adaptabilidade vale para todos os setores, inclusive à agricultura.

Nesse contexto, a pandemia do coronavírus estabeleceu novas relações no espaço rural, exigindo que esses setores específicos adotassem um novo reposicionamento de vida e economia. Houve, ainda, segundo Claudino (2020) a utilização de estratégias para evitar efeitos da pandemia no abastecimento e produção agrícola, sendo reconhecidamente responsável por parte da balança comercial e pela segurança alimentar do Brasil, em cadeias curtas de abastecimento.

De forma geral, o coronavírus assolou ainda mais a pobreza e a vulnerabilidade social no meio rural. Os agricultores familiares tiveram suas produções afetadas, tanto pelas medidas sanitárias, como



por questões de transporte, dificuldades de comercialização e armazenamento, fechamento de mercados tradicionais, disponibilidade de insumos e acesso ao crédito rural (IICA, 2020).

De forma especial, a agricultura familiar como espaço de vivência, diálogo, de produção alimentos e sustentabilidade no núcleo familiar, passou a construir medidas de prevenção contra a crise do coronavírus. No entanto, não demorou muito para o vírus chegar ao interior e causar mudanças na oferta e demanda da agricultura familiar, afetando diretamente a fonte de renda desses e a qualidade dos produtos, pelo acúmulo da produção.

As exigências sanitárias e de distanciamento social, a interrupção no fornecimento dos mercados institucionais (principalmente o Programa Nacional de Alimentação Escolar), o fechamento de feiras livres e a diminuição na demanda por parte da população estão dificultando o escoamento da produção de alimentos da agricultura familiar e diminuindo a renda (SOUSA; JESUS, 2021, p. 10).

Isto é, a redução da periodicidade das feiras livres, a interrupção das aulas presenciais e a redução das atividades comerciais locais como restaurantes, bares e hotéis, reduziram drasticamente as possibilidades de escoamento da produção da agricultura familiar. De todo modo, este problema se agravada pelo fato de a agricultura familiar ainda não estar totalmente inserida nas cadeias agroalimentares tradicionais (BREITENBACH, 2021).

Na lógica desta concepção, ao que parece, os pequenos agricultores são os mais afetados pela pandemia de Covid-19, em aspectos econômicos, sociais e políticos (SOUSA; JESUS, 2021). Em função disso, a elaboração de estratégias de transformação dos produtos e de comercialização representam uma nova possibilidade para o fortalecimento da agricultura familiar e seu reconhecimento local.

Nesta perspectiva, os canais curtos de comercialização, coerentes aos princípios da agricultura familiar, estão sendo fortificados e fazendo com que os agricultores, gradualmente, reaprendam com a nova dinâmica social. A pandemia serviu para apresentar diferentes formas de produção e circulação dos produtos agrícolas e agropecuários, numa lógica de reconstrução dos sistemas de mercados e agroalimentares (CLAUDINO, 2020).

Como se verifica, os impactos da pandemia à agricultura familiar ainda são imensuráveis, visto que o Brasil ainda perpassa pela crise do coronavírus. E, o mais complexo é que apesar disso, o pequeno agricultor tende a sofrer consequências no futuro:

[...] a agricultura familiar sofrerá impactos maiores, ocasionados pela recessão e produção reduzida de alimentos da primeira necessidade, mercado limitado devido à redução do abastecimento e consumo, a mão-de-obra cara e escasso, a diminuição das atividades para-agrícolas e não agrícolas realizadas nas zonas rurais, assim como corte de programas sociais de



incentivos a famílias rurais que proporcionam a permanência das mesmas em suas propriedades (JOAQUIM JUNIOR; BARBOSA; CARVALHO, 2020, p. 1).

Assim, faz-se necessário repensar de forma estratégica o papel da agricultura familiar, pós-pandemia, em um processo de maiores incentivos políticos na abordagem do desenvolvimento rural. Nesse ponto, outra medida necessária é o fortalecimento do sistema produtivo na agricultura familiar a valorização do trabalho do pequeno produtor (VALADARES *et al.*, 2021). Ao mesmo tempo, o arcabouço do desenvolvimento rural só pode se tornar eficiente no fortalecimento da agricultura familiar, quando houver a gestão sustentável dos recursos naturais, em uma lógica de interdependência planetária.

Para além de um território de desenvolvimento, a agricultura familiar desenvolvida no Brasil apresenta-se como uma importante estratégia de valorização cultural, de vivência e desenvolvimento sustentável. No entanto, ela precisa ser estimulada por políticas públicas, que lhes ofereça os subsídios necessários para a continuação das atividades diversificadas de produção (CARVALHO; CARVALHO; LIRA, 2013) com ou sem crises pandêmicas.

Quando a percepção se expande para além da prática agrícola, nota-se ainda que muitas são as implicações da pandemia para o meio ambiente. Em vista disso, a pandemia de Covid-19 representa um momento de grandes mudanças em setores econômicos, sociais e de sistemas de saúde. As transformações causadas por ele, além de alterar a rotina da sociedade, causou e vem causando adversidades diretas e indiretas ao meio ambiente, pelas alterações do ritmo de vida das pessoas e ações ambientais antrópicas (SOUZA, 2020).

Assim, o aumento no número de internações hospitalares e outros serviços de saúde, causou uma maior geração da taxa de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), no período da pandemia. Além disso, o uso de equipamentos de proteção individual e produtos de higiene, pelo seu descarte inadequado, colocam em pauta a insegurança socioambiental, que vem apresentando crescimento significativo durante o período pandêmico (ALVES; HANNA, 2021).

Ainda, as novas formas de consumir, aliadas ao isolamento social aumentaram a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em diversos países, pelo crescimento do volume de lixo doméstico. A contaminação ambiental, neste caso, progride tanto pelo descarte inadequado, realizado pela própria população, quanto pela gestão e disposição final ineficiente desses resíduos (ARAÚJO; SILVA, 2020).

Mas, as consequências em relação aos RSU são muito mais amplas. Em função das formas de contaminação e persistência do vírus em superfícies, faz-se necessário considerar as atividades de coleta e triagem, que envolvem, sobretudo, uma questão de saúde pública, pelo risco de comprometimento da saúde dos trabalhadores envolvidos.



Por outro lado, as transformações na mobilidade urbana, a redução da circulação dos meios de transportes movidos a combustíveis fósseis e de atividades industriais apresentaram grande redução da poluição atmosférica (LE QUERE *et al.*, 2020). Entretanto, isto demonstra a necessidade de ampliar os olhares para outras atividades relacionadas ao meio ambiente, impactadas negativamente pela pandemia de Covid-19, como: geração de eletricidade, efluentes líquidos domésticos e industriais (SAN MARTIN; SAN MARTIN, 2020), cemitérios como fonte de contaminação das águas, produção agrícola pelo uso de agrotóxicos e outras práticas de degradação ambiental.

Em contrapartida, na mídia, a pandemia foi, por vezes, citada como período de recuperação ambiental. De forma geral,

[...] foram várias as mudanças nos diversos âmbitos provocadas pela pandemia, como, tratando-se do ambiental, a falsa ideia inicial de recuperação natural de locais degradados, os ataques às políticas ambientais de maneira consentânea e o crescente desmatamento na Amazônia se mostram como exemplo de mudanças preocupantes. Além disso, foram evidenciados problemas já existentes, como a gestão falha dos recursos naturais, princípios econômicos acima dos princípios sustentáveis e a ínfima educação ambiental da população acompanhada da falta de conscientização (SOUZA, 2020, p. 71).

A crise pandêmica e ambiental está intimamente relacionada, com questões ambientais, como o desmatamento, a amplificação das práticas agrícolas, a poluição hídrica, do solo e atmosférica, tanto de forma positiva, quanto negativa, estreitam os laços entre sociedade e meio ambiente. Destaca-se, portanto a necessidade de um maior engajamento entre o debate social e o ambiental, de modo a propor respostas aos momentos que colocam em risco a proteção das distintas formas de vida e a manutenção dos recursos naturais (SILVA *et al.*, 2021).

A pandemia desenvolve-se entorno de duas faces ambientais, numa ela vem causando transformações nas formas de se relacionar, valorizar a vida, consumir, conviver — mudando a forma de perceber o eu e o outro. Em outra, ela vem evidenciando problemas já precedentes a ela, que apenas foram expandidos no período atual, relacionados com a ação antrópica irracional sobre o meio ambiente e os recursos naturais, numa lógica onde a dimensão econômica encontra-se acima de qualquer forma de vida.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pesquisas anteriores já apresentaram indícios sobre os graves impactos que a pandemia de Covid-19 tem causado à saúde humana, ao meio ambiente, à agricultura familiar e ao planeta todo. Silva, Santos e Soares (2020), descrevem que a pandemia causada pelo coronavírus e suas variantes,



representa um processo que provoca profundas implicações nas formas de relacionamentos, economia e questões ambientais, incluindo a preocupação alarmante acerca do futuro, que ainda é incerto.

Apesar de já existirem diversos estudos sobre Covid-19, a maioria deles envolve aspectos específicos, como processos biológicos, por exemplo. Ou, ainda, enfocam a agricultura brasileira, mas especialmente a produtora de *commodities*, diferentemente do que fazemos no presente estudo, onde direcionamos os olhares para a de caráter familiar.

Foi por este motivo, que buscamos sintetizar os impactos da pandemia de Covid-19 para os processos econômicos, a agricultura familiar e o meio ambiente, no Brasil. Com base nisso, constatou-se que o momento é de muitos impasses para as circunstâncias analisadas. A economia operou impactos avassaladores, o meio ambiente vem sofrendo consequências jamais imaginadas, numa escala célere de destruição; e a agricultura familiar, clamando pela efetivação de políticas públicas coerentes às suas demandas.

Esses achados, são coerentes aos encontrados por Sousa, Jesus e Beraldo (2021), que abordam as dificuldades de comercialização imposta pela pandemia aos agricultores familiares, revisitando a deficiência dos programas institucionais e das políticas públicas na agricultura de cadeia curta. Além disso, outra afirmação importante é sobre a construção de políticas públicas para a inovação tecnológica na agricultura familiar, a qual poderia fortalecer um mercado inclusivo, com maiores oportunidades aos pequenos produtores.

Esta indicação tem total relação com os estudos de Porsse *et al.* (2020) que apontam para a fragmentação da economia brasileira, pela queda de atividades específicas, em função do isolamento social e pelos efeitos de morbidade, causadas pela pandemia de Covid-19. Como todos os setores são interligados, nota-se, de forma mais evidente, os impactos da pandemia ao meio ambiente. Ou seja, as novas formas de consumo, vivência e trabalho, alteradas pela pandemia, também causaram um desequilíbrio planetário. Segundo Silva *et al.* (2020), os novos hábitos de consumo do mundo atual agravaram a degradação do meio ambiente, externalizando desigualdades sociais e a deflagração da vida humana, favorecendo um fenômeno resultante das ações antrópicas sobre o planeta.

Embora se observem inúmeras catástrofes socioambientais durante o período pandêmico, a maioria deles não se relaciona propriamente com o surgimento da pandemia de Covid-19, mas é consequência de uma longa trajetória de descaso com o planeta, com os recursos naturais. Esta pesquisa, pois, evidencia que os resultados observados, na perspectiva da agricultura familiar durante o momento da pandemia, podem contribuir com o desenvolvimento de uma nova sustentabilidade na produção e consumo de alimentos, auxiliando os consumidores na escolha por alimentos mais saudáveis e os produtores, na adoção de práticas menos agressivas, reduzindo, portanto, os impactos gerados à saúde



humana e planetária. Além disso, este é um dos primeiros estudos a ser desenvolvido com este enfoque, relacionando pandemia, agricultura familiar, economia e meio ambiente, como elementos que se concentram na busca por novos meios, que permitam enfrentar choques econômicos que poderão surgir no futuro.

Os indícios verificados, também apresentam evidências importantes sobre a resiliência da agricultura familiar no período pandêmico, portanto, sugerem que essa forma de produção, requer um olhar mais atento por parte da sociedade, das políticas públicas, devido à sua importância na garantia da soberania alimentar do país e do mundo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia de Covid-19 no Brasil e seu envolvimento com o debate e as ações da agricultura familiar, meio ambiente e economia traz novos olhares, bem como o fortalecimento de problemas já existentes e novos impasses para esses campos. O surgimento da pandemia reafirma a desvalorização da vida humana e expressa formas degradantes de tratamento aos recursos naturais, em um cenário de individualismo, consumismo e involução.

A economia, a agricultura familiar e o meio ambiente, em toda sua amplitude sofre e ainda poderão sofrer com as consequências pandêmicas. Destarte, é fundamental trabalhar formas de conscientização social, ambiental e humana, com destaque para a articulação de ações integradas, capazes de promover mudanças atitudinais, com implicações que surtam efeitos positivos, do local para o global.

No âmbito do desenvolvimento rural, tais medidas precisariam ainda estar concatenadas a seis elementos norteadores da agricultura familiar, a citar: i) ações de fortalecimento dos mercados locais; ii) acesso à terra; iii) apoio do governo municipal; iv) medidas constantes de conscientização ambiental; v) assistência técnica; e, vi) extensão rural. Destaca-se, por fim, a indispensabilidade de elaboração e efetivação real de políticas públicas, para que os agricultores familiares possam enfrentar os desafios durante e após a pandemia.

Portanto, para o momento, a saída reside na construção coletiva e individual pela justiça, equidade, proteção do meio ambiente em seus distintos sentidos e à vida humana. Mudar as relações entre sociedade, desenvolvimento e meio ambiente é extremamente necessário e, o momento atual é oportuno para este redimensionamento.

No entanto, identificaram-se algumas limitações na presente pesquisa. Apesar de estar apoiado em evidências científicas, os indícios verificados aqui não traduzem a situação real das diferentes



regiões do país, em relação à pandemia de Covid-19, portanto, sugere-se que estudos futuros, incluam uma análise *in loco*, para avaliar os impactos da pandemia à agricultura familiar no Brasil, nas diferentes regionalidades.

## REFERÊNCIAS

ALVES, A. R.; HANNA, M. D. “Impacto da pandemia do coronavírus sobre a produção de lixo hospitalar: uma investigação”. **Brazilian Journal of Health Review**, vol. 4, n. 2, 2021.

ARAÚJO, E. C. S.; SILVA, V. F. “A gestão de resíduos sólidos em época de pandemia do Covid-19”. **GeoGraphos**, vol. 11, n. 129, 2020.

BREITENBACH, R. “Estratégias de enfrentamento dos efeitos da pandemia na agricultura familiar”. **Desafio Online**, vol. 9, n. 1, 2021.

CARVALHO, J. R. M.; CARVALHO, E. K. M. A.; LIRA, W. S. “Estudo dos indicadores de sustentabilidade da agricultura familiar: o caso da comunidade de Vieirópolis, PB”. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, vol. 3, n. 2, 2013.

CLAUDINO, L. S. D. “Impactos dos primeiros meses de pandemia de covid-19 para a agricultura familiar paraense e como a agroecologia pode apoiar a superação”. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, vol. 1, n. 1, 2020.

IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. **La agricultura familiar y el abastecimiento agroalimentario ante la pandemia Covid-19 en América Latina y el Caribe**. San José: IICA, 2020.

JOAQUIM JUNIOR, C. Z.; BARBOSA, I. J.; CARVALHO, L. B. “Os desafios da agricultura familiar após pandemia da Covid-19”. **Revista Agronomia Brasileira**, vol. 4, n. 1, 2020.

LE QUERE, C. *et al.* “Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement”. **Nature Climate Change**, vol. 1, n. 10, 2020.

PAULA, L. F. “A crise do coronavírus e as políticas contracíclicas no Brasil: uma avaliação”. **IE-UFRJ Discussion Paper**, vol. 1, n. 16, 2021.

PORSSE, A. A. *et al.* **Impactos Econômicos do COVID-19 no Brasil**. Curitiba: NEDUR/UFPR, 2020.

SAN MARTIN, M. C.; SAN MARTIN, M. C. “Condições atuais das emissões dos poluentes atmosféricos durante a quarentena da Covid-19 e as perspectivas futuras”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 2, n. 5, 2020.

SENHORAS, E. M. “O campo de poder das vacinas na pandemia da covid-19”. **Boletim de conjuntura (BOCA)**, vol. 6, n. 18, 2021.

SESSA, C. B. *et al.* “Das recentes crises econômicas à crise da covid-19: reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na economia brasileira e capixaba”. **IFESciência**, vol. 6, n. 1, 2020.



SILVA, D. S. C.; SANTOS, M. B.; SOARES, M. J. N. “Impactos causados pela covid-19: um estudo preliminar”. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, vol. 15, n. 4, 2020.

SILVA, C. M. *et al.* “A Pandemia de COVID-19: Vivendo no Antropoceno”. **Revista Virtual de Química**, vol. 12, n. 4, 2020.

SILVA, S. D. *et al.* “Ciência e crise ambiental em meio a incêndios e pandemia”. **Ambiente & Sociedade**, vol. 24, n. 1, 2021.

SOUSA, N. D.; JESUS, M. E. R. “Monitoramento de notícias divulgadas na mídia em tempos de pandemia da covid-19 e sua relação com a agricultura familiar do Tocantins”. **Holos**, vol. 37, n. 1, 2021.

SOUSA, D. N.; JESUS, M. E. R.; BERALDO, K. A. “Impactos da pandemia da covid-19 e estratégias para a inclusão produtiva de agricultores familiares no Tocantins: estudo de caso na Cooprato”. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, vol. 10, n. 1, 2021.

SOUZA, L. P. “A pandemia da COVID-19 e os reflexos na relação meio ambiente e sociedade”. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, vol. 8, n. 4, 2020.

TRECE, J. C. C. “Pandemia de covid-19 no Brasil: primeiros impactos sobre agregados macroeconômicos e comércio exterior”. **Boletim de Economia e Política Internacional**, vol. 1, n. 27, 2020.

VALADARES, A. A. *et al.* **Desenvolvimento rural: políticas sociais**. Brasília: IPEA, 2021.

VIEIRA FILHO, J. E. R. “Coronavírus e os impactos no setor agropecuário brasileiro”. **Revista de Política agrícola**, vol. 29, n. 2, 2020.



## **BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)**

Ano III | Volume 7 | Nº 21 | Boa Vista | 2021

<http://www.ioles.com.br/boca>

### **Editor chefe:**

Elói Martins Senhoras

### **Conselho Editorial**

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

### **Conselho Científico**

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávoro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima