

**A PANDEMIA DA COVID-19 E A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
DE AGRICULTORES FAMILIARES DE ALMIRANTE TAMANDARÉ, PARANÁ****THE COVID-19 PANDEMIC AND THE FOOD AND NUTRITIONAL SECURITY OF
FAMILY FARMERS IN ALMIRANTE TAMANDARÉ, PARANÁ****LA PANDEMIA DE COVID-19 Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL DE LOS AGRICULTORES FAMILIARES EN ALMIRANTE
TAMANDARÉ, PARANÁ**

Tatiana Tomal Brondani dos Santos¹
Ricardo Lobato Torres²

RESUMO

O cenário de incerteza trazido pela pandemia da COVID-19 evidencia a relevância, no contexto nacional, de políticas públicas promotoras de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que possibilitam o acesso de agricultores familiares ao mercado institucional. O objetivo desta pesquisa foi verificar quais os impactos da pandemia da COVID-19 nos múltiplos determinantes da SAN de agricultores familiares do município de Almirante Tamandaré, por meio da análise das dimensões socioeconômicas, demográficas, de saúde, do estado nutricional e do consumo alimentar. Adotou-se como procedimentos metodológicos a revisão integrativa da literatura e o estudo de caso. Evidenciou-se que a pandemia da COVID-19 gerou efeitos negativos nas dimensões socioeconômicas, de saúde, do estado nutricional e do consumo alimentar de SAN dos agricultores familiares entrevistados ao inviabilizar o fornecimento de suas produções ao mercado institucional local, principalmente ao PNAE.

Palavras-chave: Segurança Alimentar e Nutricional. COVID-19. Agricultura familiar. Mercado Institucional.

ABSTRACT

The scenario of uncertainty brought about by the COVID-19 pandemic highlights the relevance, in the national context, of public policies that promote Food and Nutritional Security (SAN), such as the Food Acquisition Program (PAA) and the National School Feeding Program (PNAE), which allow family farmers to access the institutional market. The objective of this research was to verify the impacts of the COVID-19 pandemic on the multiple FNS determinants of family farmers in the municipality of Almirante Tamandaré, through the

¹Mestra em Planejamento e Governança Pública. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba. Paraná. Brasil. E-mail: tatitomal@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7248-8581>.

²Doutor em Ciências, Economia da Indústria e Tecnologia. Professor do Programa de Pós-Graduação de Planejamento e Governança Pública. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba. Paraná. Brasil. E-mail: ricardotorres@ufpr.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2439-4775>.

analysis of socioeconomic, demographic, health, nutritional status and food consumption dimensions. The integrative literature review and the case study were adopted as methodological procedures. It was evident that the COVID-19 pandemic had negative effects on the socioeconomic, health, nutritional status and food consumption of FNS of the family farmers interviewed by making it unfeasible to supply their productions to the local institutional market, mainly to the PNAE.

Keywords: Food and Nutritional Security. COVID-19. Family farming. Institutional Market.

RESUMEN

El escenario de incertidumbre generado por la pandemia del COVID-19 destaca la relevancia, en el contexto nacional, de políticas públicas que promuevan la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), como el Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) y el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE), que permiten a los agricultores familiares acceder al mercado institucional. El objetivo de esta investigación fue verificar los impactos de la pandemia del COVID-19 en los múltiples determinantes de la SAN de los agricultores familiares del municipio de Almirante Tamandaré, a través del análisis de las dimensiones socioeconómica, demográfica, de salud, estado nutricional y consumo de alimentos. Se adoptaron como procedimientos metodológicos la revisión integrativa de la literatura y el estudio de caso. Se evidenció que la pandemia del COVID-19 tuvo efectos negativos en el nivel socioeconómico, de salud, nutricional y de consumo de alimentos de la SAN de los agricultores familiares entrevistados al hacer inviable el abastecimiento de su producción al mercado institucional local, principalmente al PNAE.

Palavras chave: Seguridad Alimentaria y Nutricional. COVID-19. Agricultura familiar. Mercado Institucional.

Como citar este artigo: SANTOS, Tatiana Tomal Brondani dos; TORRES, Ricardo Lobato. A pandemia da COVID-19 e a segurança alimentar e nutricional de agricultores familiares de Almirante Tamandaré, Paraná. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 13, p. 148-169, 23 maio 2023. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v13.4369>

Artigo recebido em: 08/08/2022

Artigo aprovado em: 07/03/2023

Artigo publicado em: 23/05/2023

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a alimentação é definida como um direito humano incorporado na Constituição Federal de 1988 por meio da Emenda Constitucional nº 64/2010 (BRASIL, 2010). Esse Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas (DHANA)³ teve seus primórdios

³ Optou-se por utilizar a nomenclatura Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas (DHANA) ao se referir ao direito constitucional relativo à alimentação, uma vez que o objetivo final da realização desse direito é promover o bem-estar e a saúde nutricionais (VALENTE, 2014).

de institucionalização normativa por meio da promulgação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), em 2006 (BRASIL, 2006a). Esta lançou os instrumentos necessários a sua operacionalização por meio de políticas públicas, como a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN); e criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) (BRASIL, 2006a; GUERRA; CERVATO-MANCUSO; BEZERRA, 2019). Além da realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) consiste na garantia desse direito sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, baseando-se em práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006a).

Nos últimos 60 anos, observa-se um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados (GLOBAL FOOD RESEARCH PROGRAM, 2021), associado à exclusão dos pequenos agricultores dos mercados, redução expressiva da biodiversidade e à mudança no perfil nutricional dos indivíduos. A ação do Estado por meio de políticas públicas que promovam cadeias curtas alimentares torna-se necessária frente a essa crise do modelo produtivista e à necessidade de repensar a sustentabilidade do sistema alimentar brasileiro (TRICHES; SCHNEIDER, 2010).

A agricultura familiar representa opção estratégica em favor do desenvolvimento equitativo da sociedade. Sua importância está além da garantia do abastecimento alimentar do país (ABRAMOVAY, 2007). Se devidamente apoiada e fortalecida com medidas governamentais, torna-se uma potencial solução na promoção de modelos alimentares mais equitativos, sustentáveis e saudáveis (MALUF et al., 2015). Bons exemplos de políticas públicas que fornecem respostas articuladas e promovem um sistema alimentar saudável e sustentável são aquelas que aliam o acesso de agricultores familiares ao mercado institucional⁴, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)⁵ e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O PAA surgiu no ano de 2003 como resultado do reconhecimento da importância da agricultura familiar e da SAN, aliado a uma preocupação do governo federal com a população em situação de fome, miséria e insegurança alimentar (ASSIS; PRIORE; FRANCESCHINI, 2017). Foi fundamental para efetivação da posterior vinculação do PNAE com a produção local, uma vez que trouxe uma série de experiências, muitas das quais foram incorporadas pelo PNAE (SCHWARTZMAN et al., 2017).

Apesar de criado na década de 50, foi a partir do ano de 2003 que observou-se mudanças importantes no PNAE ocasionando sua ressignificação enquanto política pública (PEIXINHO, 2013). Evidencia-se por meio de seus marcos legais recentes, a intervenção do Estado no resgate de hábitos saudáveis que trazem como premissa, a priorização de alimentos regionais frescos e *in natura*, em detrimento de produtos processados⁶ (MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

⁴ Por mercado institucional, compreende-se as compras de alimentos realizadas pelas diversas esferas de governo, com o intuito de atender as necessidades de programas e serviços públicos regulares (MALUF, 1999 apud REAL; SCHNEIDER, 2011).

⁵ No final do ano de 2021 o PAA passou a se chamar Programa Alimenta Brasil (BRASIL, 2021). No entanto, optamos por manter a utilização da sigla PAA, que era a vigente no momento da realização das entrevistas.

⁶ Essa classificação a partir do grau de processamento é apresentada no Guia Alimentar para a População Brasileira, que confere *status* salutar aos alimentos *in natura* (BRASIL, 2014).

Os dados divulgados no ano de 2020 sobre a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 demonstram que mesmo antes da pandemia da COVID-19, a prevalência de Insegurança Alimentar e Nutricional (INSAN) entre os brasileiros havia aumentado, sendo ainda mais acentuada nas famílias rurais, onde 44% dessas sofriam com alguma intensidade de insegurança alimentar (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

Frente aos desafios impostos pelo enfrentamento da pandemia da COVID-19, estima-se o agravamento desse cenário com uma recessão sem precedentes nas últimas oito décadas (WORLD BANK, 2020). De acordo com o relatório de perspectivas econômicas globais do Banco Mundial publicado em janeiro de 2022, a expectativa é que a produção permaneça abaixo das tendências pré-pandemia até o ano de 2023. Estima-se que a taxa de crescimento econômico em 2022-2023 na maioria das regiões de economias em desenvolvimento deverá retornar a médias observadas na década anterior à pandemia. No entanto, tal ritmo de crescimento não será suficiente para recuperar os retrocessos observados durante a pandemia (WORLD BANK, 2022).

Tal projeção aponta para um futuro de incertezas, no qual se espera o aumento do desemprego que, por sua vez, leva ao aumento da pobreza, da fome, da vulnerabilidade e das situações de INSAN. Desencadeia-se, assim, uma crise econômica e de saúde sem precedentes em escopo e magnitude (ONU, 2020).

Frente ao cenário de incertezas ocasionadas pela pandemia da COVID-19, da especificidade da realidade da agricultura familiar de Almirante Tamandaré e do importante papel assumido pelos agricultores familiares no abastecimento alimentar brasileiro e junto ao mercado institucional representado por políticas públicas como o PAA e o PNAE, contribuindo para promoção da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) e para a garantia do DHANA da população, surge o objetivo desta pesquisa de verificar quais os impactos da pandemia da COVID-19 nos múltiplos determinantes da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) de agricultores familiares do município de Almirante Tamandaré.

Uma vez que a compreensão de SAN envolve quatro dimensões essenciais, sendo elas a disponibilidade física de alimentos, o acesso econômico e físico aos alimentos, o uso dos alimentos e a sustentabilidade dessas dimensões no tempo, sua garantia depende de múltiplos fatores intersetoriais existentes tanto em nível domiciliar, quanto comunitário ou de forma ainda mais ampla, relacionados aos determinantes macrosocioeconômicos (KEPPLE; SEGALL-CORREA, 2011). Compreendendo a existência desses determinantes múltiplos e intersetoriais associados à SAN, a análise que se propõe nesta pesquisa ocorrerá por meio das dimensões socioeconômicas, demográficas, de saúde, do estado nutricional e do consumo alimentar.

O artigo está organizado em quatro seções além desta introdução. A próxima seção apresenta a revisão integrativa de literatura, a qual aborda as características da agricultura familiar e do mercado institucional no Brasil. Em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa. Na quarta seção expõe-se os resultados da pesquisa de campo e a discussão. A quinta e última seção traz as considerações finais do estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A agricultura familiar tem despontado como importante instrumento promotor de mudanças no espaço rural (DIAS; OLIVEIRA, 2019). Cumpre um papel decisivo na produção de alimentos para o mercado interno, sendo reconhecida como uma das principais fornecedoras de produtos considerados básicos para alimentação humana. Torna-se indiscutível a sua importância na produção agrícola (ASSIS; PRIORE; FRANCESCHINI, 2017; CAISAN, 2017) e para economia nacional (COLOMBO et al., 2018). Representa uma busca pelo desenvolvimento rural sustentável, com a promoção de cadeias curtas alimentares. Assim, assume um papel estratégico por sua tendência ao fortalecimento das estratégias de autoconsumo, diversificação e integração das atividades produtivas (SCHABARUM; TRICHES, 2019).

De acordo com os resultados do Censo Agropecuário de 2017, existem no Brasil cerca de 3,9 milhões de estabelecimentos classificados como agricultura familiar, correspondendo a 77% do total de estabelecimentos. A área ocupada pela agricultura familiar corresponde a 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do país. Curiosamente, apesar de representar a menor extensão de terra, emprega 67% de todo o pessoal ocupado em agropecuária no país. Em termos de valor de produção, é responsável por 107 bilhões, equivalente a 23% de toda a produção agropecuária brasileira, proporcional ao tamanho da área ocupada pela agricultura familiar (IBGE, 2018).

A agricultura familiar no país representa um segmento que exerce papel de destaque na redução do êxodo rural, na SSAN, na geração de riqueza no país, na proteção ao meio ambiente e à sociobiodiversidade, na geração de emprego e renda, na produção de alimentos diversificados e de qualidade, na absorção de empregos e no desenvolvimento local (REAL; SCHNEIDER, 2011; PADUA; SCHLINDWEIN; GOMES, 2013; ROSSETTI; DA SILVA; WINNIE, 2016; COSTA; GUIMARÃES; BORGES, 2017).

Ressalta-se que o conceito de agricultura familiar foi objeto de muita discussão (WANDERLEY, 1996; ALTAFIN, 2007; MARTINS; LIMA, 2017). É compreendido como um guarda-chuva conceitual que abriga grande número de situações, em contraposição à agricultura patronal. Não é uma categoria social recente e se caracteriza pela relação entre trabalho, propriedade e família (WANDERLEY, 1996; ALTAFIN, 2007).

Para esse estudo utiliza-se uma definição “operacional”⁷ de agricultura familiar, delimitada pela Lei nº 11.326/2006 e Decreto nº 9064/2017, por se tratar do conceito definido nas políticas públicas as quais serão aprofundadas adiante. Segundo Altafin (2007), tal delimitação legal do conceito é abrangente o suficiente para incluir a diversidade de situações existentes combinando como critérios: tamanho da propriedade, gestão familiar da unidade produtiva e predominância familiar da mão-de-obra e renda⁸.

De acordo com o descrito na Lei nº 11.326/2006 e no Decreto nº 9064/2017, considera-se agricultor familiar àquele que pratica atividades no meio rural dirigindo seu estabelecimento com sua família. Para isso, utiliza predominantemente mão-de-obra da própria família, com

⁷ Altafin (2007) aponta que a opção adotada para delimitar o público em políticas públicas foi o uso “operacional” do conceito de agricultura familiar, por meio da definição da Lei 11.326/2006.

⁸ Para uma reflexão mais aprofundada sobre o conceito de agricultura familiar, em um viés mais analítico e menos operacional, recomenda-se os estudos de Altafin (2007), Schneider (2003) e Wanderley (1996).

percentual mínimo da renda familiar originada de atividades no seu estabelecimento. Em regra geral, não detem área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais (BRASIL, 2006b, 2017).

A partir da emergência do conceito de SAN, a agricultura familiar passou a fazer parte de uma estratégia de combate à fome e também de desenvolvimento do país (GOMES; DEPONTI, 2016). Passa-se a reconhecer sua multifuncionalidade e pluriatividade⁹ (SCHNEIDER, 2003; CUNHA; FREITAS; SALGADO, 2017).

A agricultura familiar passa a ser reconhecida pelo Estado como segmento estratégico para a produção de matérias-primas, geração de emprego e renda, abastecimento alimentar das populações, dinamização da estrutura econômica e social, garantia da SAN e de desenvolvimento local sustentável (SCHNEIDER, 2003; HESPANHOL, 2013; GOMES; DEPONTI, 2016; HENTZ; SALGADO et al., 2017; HESPANHOL, 2019). Assim, torna-se primordial maximizar o potencial de produção e possibilitar a permanência e a continuidade desta parcela social no campo (HENTZ; HESPANHOL, 2019).

A existência de programas governamentais, como o PAA e o PNAE enquanto partes da PNSAN, promovem impactos positivos em dois grupos de beneficiários. Os produtores de alimentos da agricultura familiar, por meio da criação e expansão de um mercado institucional. Os consumidores de alimentos, ao possibilitar acesso a uma alimentação mais saudável. Potencializa-se mais de um resultado com um mesmo recurso público (TRICHES; SCHNEIDER, 2010; REAL; SCHNEIDER, 2011; GOMES; DEPONTI, 2016; COSTA; GUIMARÃES; BORGES, 2017; CUNHA; FREITAS; SALGADO, 2017). Confirmam o papel do Estado como agente promotor e propulsor do desenvolvimento local (DIAS; OLIVEIRA, 2019).

De modo a promover o fortalecimento de cadeias curtas alimentares, como as da agricultura familiar, rediscutindo e redimensionando o atual modelo de desenvolvimento rural ao reconectar produtores e consumidores, o apoio de políticas públicas torna-se indispensável (DAROLT et al., 2016; DINIZ; NEVES NETO; HESPANHOL, 2016; MIRANDA; GOMES, 2016). O desenvolvimento dos mercados institucionais foi um dos principais pontos das políticas públicas brasileiras para o fortalecimento da agricultura familiar (OLIVEIRA; BATALHA; PETTAN, 2017).

As experiências do PAA e do PNAE vêm mostrando na prática que o governo pode usar a força do mercado para incentivar estratégias de produção mais sustentáveis do ponto de vista social e ambiental. O PAA abriu portas para que a agricultura familiar pudesse ter acesso a este mercado de compras públicas de alimentos, inicialmente para doação a populações carentes e posteriormente ampliando-se para a alimentação escolar e mercados institucionais em geral (SAMBUICHI et al., 2014). Ao promover o favorecimento da compra de alimentos oriundos dos agricultores familiares prioriza-se o apoio a esse segmento, articulando o fornecimento de seus alimentos, prioritariamente, para populações em maior risco de INSAN (MARQUES et al., 2017).

A inclusão de agricultores familiares como fornecedores de alimentos ao mercado institucional descentralizou e democratizou as compras públicas. Permitiu conciliar a criação de um novo mercado com preços justos em nível local para os alimentos da agricultura familiar

⁹ Para aprofundamento na compreensão da relação entre agricultura familiar e pluriatividade ver estudos de Schneider (2003).

com a necessidade de garantir a SAN e o DHANA dos consumidores (SCHNEIDER; SHIKI; BELIK, 2010; ROCHA; BURLANDY; MALUF, 2012; PEIXINHO, 2013; DINIZ; NEVES NETO; HESPANHOL, 2016; SCHWARTZMAN et al., 2017; DIAS; OLIVEIRA, 2019).

O PNAE, além de um programa de alimentação escolar, é um instrumento de fortalecimento e apoio à comercialização da agricultura familiar. Frente às medidas de enfrentamento da pandemia da COVID-19, as aulas presenciais da rede pública do país foram suspensas em março de 2020. O acesso à alimentação escolar foi inviabilizado a milhões de estudantes, dos quais muitos possuíam nessa iniciativa a única possibilidade de alimentação durante o seu dia. Agricultores familiares deixaram de ter a garantia de mercado que o PNAE representava e perderam parte de suas produções por não possuírem outros mercados disponíveis para escoá-las.

Visando minimizar esses impactos da suspensão das aulas, foi autorizado no mês de abril de 2020, em caráter emergencial durante a pandemia da COVID-19, a aquisição e distribuição de alimentos do PNAE aos educandos, mesmo durante a suspensão das aulas presenciais. Tal medida visou garantir o direito dos educandos à alimentação escolar e a estabilidade de mercado que o PNAE representa aos agricultores familiares (BRASIL, 2020a, 2020b).

No entanto, tal possibilidade foi deixada a critério de cada Entidade Executora, não tendo sido definida sua obrigatoriedade (BRASIL, 2020a, 2020b). Em Almirante Tamandaré, a pesquisa de campo revelou que após a suspensão das aulas presenciais em março de 2020, foram entregues kits formados por gêneros alimentícios da agricultura familiar local e alimentos entregues por outras empresas para todos os educandos da rede. No ano de 2020 foi realizada uma única entrega e no ano de 2021 as entregas foram realizadas com periodicidade mensal.

O panorama do acesso ao mercado institucional pelos agricultores familiares de Almirante Tamandaré durante a pandemia da COVID-19 é preocupante de acordo com os dados obtidos pela pesquisa de campo. Durante o ano de 2020 se observou perda de parte da produção de alguns agricultores familiares do município por falta de mercado, principalmente após a pandemia da COVID-19. Apesar do percentual crescente de aquisição de alimentos desse segmento ao PNAE municipal entre os anos de 2011 (5,54%) a 2017 (22,66%) (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2021), com a pandemia da COVID-19 as aquisições semanais que eram realizadas por esse programa foram suspensas.

Além disso, as aquisições de alimentos da agricultura familiar local ao PAA foram suspensas em julho de 2020 com a finalização da proposta vigente à época, tendo sido retomadas apenas no início do ano de 2021 com o início de uma nova proposta aprovada pelo governo federal. Nesse período as aquisições de alimentos pelo Programa Compra Direta estadual, que ocorreram entre os meses de junho a agosto de 2020, absorveram parte da produção local, mas não conseguiram dar conta da totalidade de produtos que anteriormente eram destinados ao PNAE e PAA.

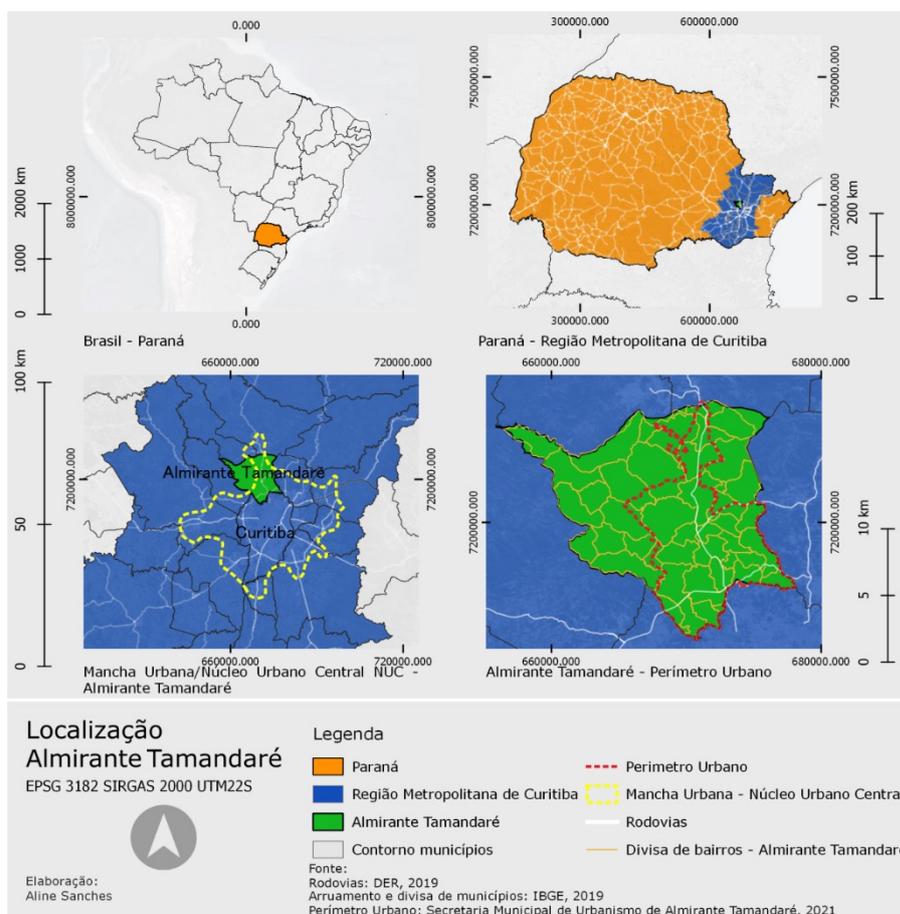
3 METODOLOGIA

De maneira a orientar essa pesquisa, aplicada e de abordagem qualitativa, foram adotados como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa de campo. Para tal, adotou-se como estratégia o estudo de caso na concepção de Yin (2001). Para a pesquisa de campo foram utilizadas várias técnicas de coleta de dados como observação, entrevista norteada por roteiro semiestruturado e análise documental.

A revisão integrativa foi utilizada na pesquisa bibliográfica em uma busca ampla de estudos com critérios e metodologias distintas das utilizadas em revisões sistemáticas ou de escopo, as quais utilizam protocolos específicos. Pretendeu-se obter a síntese do conhecimento possibilitando uma compreensão completa do fenômeno a ser analisado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). As evidências advindas destes estudos possibilitaram a adequação dos instrumentos metodológicos utilizados nas entrevistas durante a pesquisa de campo de forma a superar limitações e incluir informações pertinentes para o alcance dos objetivos propostos.

O caso de estudo é a agricultura familiar do município brasileiro de Almirante Tamandaré, no estado do Paraná. A cidade fica na Mesorregião Metropolitana de Curitiba a uma distância de 15 km da capital, conforme é possível observar na Figura 1.

Figura 1 – Localização da cidade de Almirante Tamandaré, Paraná



Fonte: Aline Sanches (2021), com base em DER (2019), IBGE (2019), SMU (2021).

A escolha desse município se deve a vulnerabilidade de sua população. Apesar do dinamismo e concentração econômica, a proximidade e a inclusão de Almirante Tamandaré na região metropolitana de Curitiba não foram suficientes para diminuir a distância socioeconômica que o separa do polo (KORNIN; CARMO, 2013). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) do ano de 2010 foi de 0,699 e o Índice Iparades de desempenho municipal na área de emprego, renda e produção agropecuária no ano de 2016 foi de 0,4008, ambos classificados como de médio desempenho (IPARDES, 2020).

Almirante Tamandaré possui 135 agricultores familiares ativos (MAPA, 2021a). O acesso desses agricultores familiares ao mercado institucional ocorre por meio da Associação de Produtores Agrícolas de Almirante Tamandaré (APAAT), a qual possui associados 93 agricultores familiares com Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP), dos quais apenas 74 residem no município (MAPA, 2021b).

Os entrevistados foram selecionados de quatro grupos de agricultores familiares: os que forneciam alimentos ao PAA e PNAE; os que forneciam alimentos ao PNAE; os que forneciam alimentos ao PAA; e os que não acessavam o mercado institucional local. Dada à dificuldade de obtenção de dados de contato, a negativa de participação na entrevista ou a falta de retorno do contato realizado, nesse último grupo não foi possível atingir o ponto de saturação. A quantidade de entrevistados dos demais grupos foi definida, ao observar-se a reincidência de informações nas entrevistas realizadas com os informantes-chave, pelo ponto de saturação. Foram entrevistados 20 agricultores familiares maiores de idade, com DAP física ativa, residentes em Almirante Tamandaré e vinculados à APAAT. O critério de vinculação do agricultor familiar à APAAT se justifica pela facilidade operacional para a pesquisa de campo e, também porque o acesso ao PNAE no município ocorre por meio dela.

A SAN pode ser considerada uma condição elementar de cidadania (BECKER; SACCO DOS ANJOS, 2010). Sua garantia não ocorre apenas com o acesso a renda, mas quando assegurados também acesso a recursos básicos, como emprego, educação, saúde, informação, entre outros. Desta forma deve ser reconhecida como recurso de inclusão social (ALMEIDA et al., 2018). Dada a sua ampla perspectiva, a análise da SAN pressupõe interpretações distintas, uma vez que esta categoria gera grande controvérsia por seu conteúdo e implicações (BELIK, 2003; CONTI, 2009).

Assim, para mensurar os impactos da pandemia da COVID-19 na SAN dos agricultores familiares de Almirante Tamandaré buscou-se transcender a sua relação apenas com a geração de renda promovida pelo acesso ao mercado institucional. Procurou-se identificar as percepções dos agricultores familiares quanto às suas características de produção e trabalho, socioeconômicas, demográficas, de acesso ao mercado institucional, de saúde, de consumo alimentar e seus dados antropométricos necessários à avaliação do seu estado nutricional. A análise dessa série de categorias que se relacionam com a SAN foi associada à metodologia já validada da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

Visando verificar o impacto da pandemia da COVID-19 nas condições de SAN dos agricultores familiares, analisaram-se também as condições pregressas de segurança alimentar por meio de um questionário composto por 5 perguntas referindo-se ao período anterior a pandemia da COVID-19 (ano de 2019), possibilitando-se dessa forma a comparação dos resultados com os dados atuais. Essa metodologia da EBIA pregressa tem sido adaptada em

estudos com agricultores familiares adultos visando analisar o impacto de alguma situação nas condições de SAN, a exemplo do estudo de Luz (2014).

A coleta de dados foi realizada, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, entre os meses de novembro e dezembro de 2020. O agendamento da entrevista foi realizado de forma antecipada, sugerindo-se como local as dependências da APAAT. Uma vez que é o ponto de entrega dos alimentos ofertados ao mercado institucional do município, a escolha desse local visou à facilidade operacional ao mesmo tempo em que facilitou a adoção dos cuidados sanitários exigidos para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, os quais não seriam possíveis garantir caso as entrevistas ocorressem nas propriedades dos entrevistados. Mesmo durante a pandemia da COVID-19 optou-se pela realização de entrevistas presenciais porque a utilização de questionários ou entrevistas on-line poderia prejudicar o acesso do público-alvo a esta pesquisa.

A análise de conteúdo na concepção de Bardin (2016), aliada a uma análise estatística descritiva dos dados, foram utilizadas para a apresentação e análise dos resultados na perspectiva de realizar a descrição do processo, sem a pretensão de realizar inferências estatísticas ou generalizar os resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 20 agricultores familiares entrevistados do município de Almirante Tamandaré, 19 forneciam alimentos ao mercado institucional local, sendo 5 apenas ao PNAE, 11 a ambos os programas e 3 apenas ao PAA. Registra-se que havia uma entrevistada que estava impossibilitada de fornecer sua produção ao mercado institucional por dificuldades na obtenção da DAP, e que 2 desses agricultores haviam iniciado o fornecimento ao PNAE apenas na semana da entrevista.

Os resultados demonstraram um maior número de entrevistados casados ou em união estável (70%), do sexo masculino (70%) e de cor autodeclarada branca (80%). A idade média dos entrevistados era de 49 anos. Quanto à escolaridade, apenas 3 (15%) dos entrevistados declararam ter concluído o ensino médio e 2 (10%) o ensino superior. A maioria, 11 dos 20 entrevistados (55%), não concluíram o ensino fundamental.

Compreendendo que a SAN não pode ser avaliada apenas por uma dimensão isolada, uma vez que possui determinantes múltiplos e intersetoriais, apresenta-se nesta seção os principais achados desse estudo que relacionam os impactos da pandemia da COVID-19 nos múltiplos determinantes das condições de SAN da população estudada, por meio da análise das dimensões socioeconômicas, demográficas, de saúde, do estado nutricional e do consumo alimentar analisadas.

A análise da SAN pela dimensão do consumo alimentar por meio da EBIA indicou que 50% dos agricultores familiares entrevistados encontrava-se em situação de Segurança Alimentar, 45% em Insegurança Alimentar Leve e 5% em Insegurança Alimentar Moderada, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultado da análise da dimensão alimentar da segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares de Almirante Tamandaré por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar no ano de 2020

Níveis de Insegurança Alimentar	N	%
Segurança Alimentar	10	50
Insegurança Alimentar Leve (IAL)	9	45
Insegurança Alimentar Moderada (IAM)	1	5

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A prevalência de algum tipo de insegurança alimentar entre os domicílios dos agricultores familiares de Almirante Tamandaré (50%) é maior do que a prevalência (36,7%) encontrada na EBIA 2017-2018 em relação ao total de domicílios brasileiro. Esta pesquisa evidenciou que a prevalência de INSAN é realmente mais expressiva na área rural do Brasil, uma vez que a proporção insegurança alimentar grave na área rural foi de 7,1%, e, portanto, três pontos percentuais superiores ao verificado na área urbana de 4,1% (IBGE, 2020).

Todos os agricultores classificados como IAL posicionaram a preocupação em relação à aquisição ou obtenção dos alimentos nos últimos 3 meses anteriores a entrevista, sempre relacionando esta preocupação com os impactos vivenciados durante a pandemia da COVID-19. Relataram ainda que as respostas da EBIA teriam sido diferentes se fossem relacionadas aos meses anteriores à pandemia da COVID-19. Para um deles, a preocupação que vivencia está muito relacionada também com as variações climáticas que podem acarretar prejuízos as suas plantações, impactando conseqüentemente na venda desses alimentos e na geração de renda à sua família.

Dos 9 agricultores familiares classificados em IAL, apenas 3 responderam positivamente outras questões da EBIA, sugerindo a vivência além da preocupação em relação à falta de alimentos, também de dificuldades para obtenção dos alimentos com a variedade que gostariam: "O básico não faltou... mas alguma coisa a gente teve que abrir mão" (Entrevistado 2). Tais relatos estiveram associados com os efeitos da pandemia da COVID-19 na venda dos produtos produzidos e conseqüentemente, na geração de renda familiar.

Para os 10 agricultores classificados em Segurança Alimentar pela EBIA a pandemia da COVID-19 não alterou a condição que vivenciam. Destacou-se nos relatos a importância da produção para autoconsumo para a garantia da SAN dessas famílias. Por mais que estudos rurais antigos a invisibilizassem, ao garantir a diversidade, qualidade e quantidade de alimentos, a produção para o autoconsumo tende a assegurar a SAN e a manutenção das formas familiares no rural (GRISA; SCHNEIDER, 2008; GRISA; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2010; ASSIS; PRIORE; FRANCESCHINI, 2017).

Ainda que uma agricultora familiar tenha sido classificada com IAM pela EBIA, a mesma enfatizou que tal condição não possui relação com os efeitos da pandemia da COVID-19. Após a inviabilidade de manutenção das atividades enquanto agricultora familiar e fornecimento ao mercado institucional pela dificuldade de obtenção da DAP no último ano, a INSAN se manifestou de forma mais presente na família dessa entrevistada. Além da preocupação com a falta de alimentos, vivenciam dificuldades de obtenção de alimentos em quantidade e variedade que considera necessária a sua família, chegando a afetar os menores de 18 anos da residência.

Buscando realizar uma análise um pouco mais aprofundada do impacto da pandemia no consumo alimentar das famílias dos agricultores entrevistados, aplicou-se a EBIA pregressa adaptada à realidade estudada, questionando-se os entrevistados sobre informações relacionadas ao ano de 2019, anterior a pandemia da COVID-19, conforme resultados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultado da análise da dimensão alimentar pregressa da segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares de Almirante Tamandaré referente ao ano de 2019

	No ano de 2019 (n=20)	%
A sua alimentação nem sempre era variada e saudável porque faltava dinheiro em casa para comprar comida ou por falta de outros recursos?		
Sim	1	5
Não	19	95
Você comia sempre poucos tipos de alimentos, porque faltava dinheiro em casa para comprar comida ou por falta de outros recursos?		
Sim	1	5
Não	19	95
Acontecia de você comer menos do que achava que devia comer, porque faltava dinheiro em casa para comprar comida ou por falta de outros recursos?		
Sim	1	5
Não	19	95
Acontecia de você deixar de fazer alguma refeição, porque faltava dinheiro em casa para comprar comida ou por falta de outros recursos?		
Não	20	100
Acontecia de você ficar um dia inteiro sem comer ou, fazer apenas uma refeição ao dia, porque faltava dinheiro em casa para comprar comida ou por falta de outros recursos?		
Não	20	100

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Observa-se que no ano de 2019 apenas uma agricultora familiar relatou vivenciar dificuldades em relação a quantidades e variedades da alimentação de sua família, sendo esta a mesmo classificada anteriormente em IAM e que atualmente tem seu acesso ao mercado institucional dificultado. Essa foi a única entrevistada a relatar que a alimentação de sua família nem sempre era variada e saudável porque faltava dinheiro em casa para comprar comida no ano de 2019. Tal fato reforça que a situação de INSAN desta agricultora é anterior a pandemia da COVID-19.

Ao mesmo tempo, os demais entrevistados declararam que não vivenciavam nenhuma situação de insegurança alimentar anteriormente à pandemia, ao serem questionados sobre suas condições alimentares no ano de 2019. Tal fato corrobora que a IAL identificada pela EBIA, está relacionada aos efeitos da pandemia em questão, tendo sido inclusive verbalizado pelos entrevistados tal associação de causa e efeito.

Os dados evidenciados reforçam os impactos da pandemia da COVID-19 na dimensão alimentar da SAN dos agricultores familiares entrevistados, seja pela dificuldade de acesso ao alimento pela diminuição de renda ou pela preocupação gerada em relação a continuidade na aquisição dos alimentos necessários para suas famílias. No entanto, sabe-se que a SAN é afetada também por outros determinantes, como os que serão apresentados na sequência.

A pandemia da COVID-19 também prejudicou a execução das políticas públicas que representam o mercado institucional local voltado à agricultura familiar, o PNAE e PAA. Observou-se que 11 (64,7%) dos 17 entrevistados que fornecem seus alimentos ao mercado institucional local há mais tempo relataram que ocorreram mudanças na entrega de sua produção ao mercado institucional após as ações adotadas para enfrentamento da pandemia da COVID-19, ocasionando impactos na geração de renda familiar. Todos eles apontaram que as mesmas ocorreram relacionadas ao PNAE que suspendeu as aquisições, pois o PAA manteve a programação de entregas previstas anteriormente.

Observou-se em alguns relatos o risco existente na dependência do mercado institucional frente à incerteza de execução dos programas, principalmente ao PNAE neste período pandêmico de suspensão de aulas presenciais:

Me programa que daqui pra frente vou começar a plantar, pensando que fevereiro já vai ter as crianças. Se chegar fevereiro que Deus o livre não tiver as criança! Eu hoje tô plantando assim, porque não é plantar hoje pra colher amanhã. Vai três, dois meses e meio pra você começar colher. Você tem que começar a plantar agora pra arriscar pra Deus ajudar que fevereiro as escolas esteja em pleno vapor. É um risco que infelizmente vai ter que correr, senão não vou cruzar os braços, daí chega fevereiro e tá tudo certo? (Entrevistado 10)

Além do impacto ocasionado no fornecimento dos alimentos ao mercado institucional, com a conseqüente diminuição de geração de renda, a pandemia da COVID-19 gerou outros efeitos que também impactaram nos determinantes de SAN dos entrevistados, resumidos na Tabela 3.

Tabela 3 – Impactos da pandemia da COVID-19 nas múltiplas dimensões de segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares de Almirante Tamandaré no ano de 2020

	N (20)	%
Mudanças nas características da produção pelo impacto da pandemia no fornecimento de alimentos dentro e fora do mercado institucional (venda de caminhão da família, a falta de comprador, a dependência do mercado institucional e a suspensão da aquisição de alimentos pelo PNAE municipal)	6	30
Mudanças nas condições de trabalho (por agravos em sua saúde ou de seus familiares)	1	5
Aumento da dificuldade de planejamento da produção e conseqüentemente a ocorrência de desperdício da produção	13	65
Mudanças no consumo alimentar das famílias (necessidade de controlar os gastos com a compra dos alimentos)	3	15
Mudança no peso corporal (aumento do peso por consumo inadequado de alimentos relacionada a ansiedade vivenciada no período pandêmico) ansiedade gerada pela pandemia da COVID-19 que acarretava em maior quantidade de alimentos consumidos.	5	25
Busca por novos mercados para escoamento da produção (site)	1	5

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Observa-se impactos relacionados às condições de saúde, de trabalho, de renda e de consumo alimentar, dimensões essas relacionadas a disponibilidade física de alimentos, o acesso econômico e físico aos alimentos, o uso dos alimentos e a sustentabilidade dessas dimensões no tempo, fatores estes determinantes das condições de SAN.

Para alguns agricultores o impacto da pandemia da COVID-19 na comercialização de sua produção levou a uma diminuição do percentual que a renda agrícola representou na renda familiar total no ano de 2020. Alguns entrevistados deixaram de plantar todo o potencial que poderiam plantar em sua propriedade, o que também foi relatado por outro entrevistado frente à incerteza de início da execução do PAA. Tais fatores ocasionaram a diminuição de recursos financeiros disponíveis para o atendimento das necessidades básicas destas famílias, afetando suas condições de SAN.

A principal resposta identificada na Tabela 3 foi o aumento da dificuldade de planejamento da produção e a ocorrência de desperdício da produção. Tal condição possui relação direta com a geração de renda, e conseqüentemente, com a SAN ao dificultar a garantia de recursos financeiros suficientes para a aquisição dos alimentos e atendimento das demais necessidades básicas, que afetam a SAN. Por mais que parte da produção excedente tenha sido convertida ao autoconsumo familiar, ainda assim houveram desperdícios de produção não comercializada. Além disso, a variedade produtiva excedente por si só não era suficientemente variada para a garantia de uma alimentação adequada aos entrevistados e seus familiares, que ainda dependiam da aquisição de outros alimentos para complementar suas refeições. Com a pandemia da COVID-19 houve mudanças na alimentação de suas famílias para 3 dos entrevistados, conforme trechos destacados abaixo:

Ah mudou né? Daí já foi para ajustar tudo né? Subiu tudo e tocou ajustar muita coisa né? A gente comprou mais o necessário, besteira já Opa! Não! Não né. Vamos comprar o arroz né, o básico (Entrevistado 1)

É. trouxe mudança assim né. Trouxe mudança. Tanto que a gente, é, segurou um pouco algumas compras, principalmente o que gostava muito de comprar um salamezinha, matá um porco. A gente diminuiu, deixou de comprar praticamente esse ano. Os vizinho matava uns porcos a gente comprava um pouco e guardava nos freezer. Esse ano já não fiz isso. A gente fica com medo do que que vai ser. Mas mudou, mudou sim (Entrevistado 5)

A pandemia foi citada por alguns como um fator intensificador da dificuldade de planejamento de produção, e conseqüentemente do seu desperdício, mas não como uma única causa, pois relatavam que esse desperdício já ocorria antes. Tal evidência reforça a necessidade de planejamento da produção e de maior diálogo entre agricultores familiares e representantes governamentais que adquirem alimentos ao mercado institucional para evitar a ocorrência de tais desperdícios, conforme observamos neste relato:

Sim. Aconteceu (desperdício) na pandemia. E fora da pandemia acontece também. É muita oferta né? Daí planta e fica. Você não consegue né. O mercado não compra. (Entrevistado 7).

Acontece (desperdício), principalmente neste ano né, com essa pandemia né [...] Ah chegou (a perder) chegou sim, o que tava plantado pra merenda também né. Mas é coisa assim, que talvez, como vou falar pra você, eu não faço empréstimo. [...] Tive menos lucro. Na verdade todo mundo perdeu. O mercado perdeu, o consumidor perdeu, o mundo parou né. [...] Agora já (normalizou). E não se sabe o cenário ainda né e quanto tempo vai. [...] Pelo menos até metade do ano que vem vai ser difícil. [...] Se você tá entregando aqui você tem uma programaçãozinha. Você não vai plantar muitos mil pés lá que você sabe que vai perder né. Mas mesmo assim às vezes acaba perdendo um pouco. (Entrevistado 20)

O último relato demonstra que a pandemia dificultou a programação que faziam para entrega ao PNAE, e com isso o agricultor deixou de plantar a quantidade que poderia plantar em sua propriedade. Por outro lado, positivamente, a pandemia da COVID-19 impulsionou a criação de um site para comercialização da produção orgânica por um dos entrevistados, motivada pela diminuição das aquisições do PNAE.

Por causa da pandemia eu precisei abrir o site porque a associação não tava pegando toda semana né. Aí é, mas a associação era ela quem pegava mais. E eu tenho uns outros pontos de venda, como quitandas né, mas é muito volátil. Uma semana pega outra semana não pega. Então não tem uma garantia de que vou incluir o produto ali (Entrevistado 5).

Com a crise sanitária, os mercados digitais da agricultura familiar no Brasil vêm demonstrando a resiliência e criatividade desse segmento no uso das tecnologias de informação para a venda de seus alimentos a partir de cadeias curtas de comercialização. As (re)conexões entre produtores e consumidores a partir de sites e plataformas digitais de comercialização de alimentos vêm ocasionando uma reinvenção dos mercados da agricultura familiar brasileira, tendo sido intensificadas durante a pandemia da COVID-19 (GAZOLLA; AQUINO, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa realizou o estudo de caso do impacto da pandemia da COVID-19 nos múltiplos determinantes de SAN de agricultores familiares de Almirante Tamandaré. A pandemia da COVID-19 gerou impactos negativos nas dimensões socioeconômicas, alimentar e de saúde que determinam as condições de SAN dos entrevistados ao inviabilizar o fornecimento de suas produções ao mercado institucional local, principalmente ao PNAE. Além disso, ocasionou preocupação em relação à venda de suas produções, aumento do desperdício da produção e impactou na diversidade de alimentos adquiridos ao consumo de algumas famílias dos entrevistados.

Os resultados da EBIA e da EBIA Progressa demonstraram o agravamento da dimensão do consumo alimentar da SAN dos entrevistados após a pandemia da COVID-19. Revelaram o aumento da preocupação de 45% dos entrevistados em relação à aquisição ou obtenção dos alimentos nos últimos 3 meses anteriores à entrevista, que relacionavam esta preocupação com os impactos vivenciados pela pandemia da COVID-19.

Os impactos evidenciados nas dimensões socioeconômicas, alimentar e de saúde dos entrevistados possuem relação direta com a SAN, uma vez que sua garantia está relacionada ao direito de todos ao acesso regular e permanente à alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. Ao se evidenciar impactos da pandemia da COVID-19 nos determinantes analisados, conclui-se que a SAN dos entrevistados foi afetada, seja no acesso físico e econômico do alimento, uso ou na sustentabilidade do acesso aos alimentos no tempo, ao se observar dentre os entrevistados a preocupação quanto a possíveis dificuldades a serem vivenciadas para a aquisição de alimentos e para atendimento de demais necessidades básicas. Dado o caráter predominantemente qualitativo da pesquisa, seus resultados apresentam fortes indícios dos impactos ocasionados pela pandemia da COVID-19 no acesso ao mercado institucional e à SAN dos agricultores familiares estudados.

Os impactos negativos ocasionados pela pandemia da COVID-19 à população em geral intensificam a urgência de ações e políticas públicas de transferência de renda, auxiliando na renda familiar e qualidade de vida das famílias em maior vulnerabilidade e risco de INSA. Nesse sentido, destaca-se que a execução do PAA e as entregas da agricultura familiar ao PNAE, precisam ser mantidas mesmo frente às situações de suspensão das aulas presenciais como as ocorridas durante a pandemia da COVID-19, promovendo um complemento à alimentação destas crianças em suas residências e uma garantia ao escoamento da produção do agricultor familiar.

A análise empírica realizada com os agricultores familiares de Almirante Tamandaré demonstrou que a pandemia da COVID-19 afetou as dimensões socioeconômicas, de saúde, do estado nutricional e do consumo alimentar que determinam a SAN dos entrevistados. Espera-se que esta pesquisa incentive novos estudos concernentes a análise dos impactos da pandemia da COVID-19 nos múltiplos determinantes de SAN de agricultores familiares de distintas localidades.

AGRADECIMENTOS E INFORMAÇÕES

A pesquisa de campo foi realizada após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2007.

ALMEIDA, Luiz Manoel de Moraes Camargo; PUGLIESI, Lilian; FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta; CARDOZO, Daiane Roncato; PAULILLO, Luiz Fernando de Oriani. Índice “UFSCar” de Efetividades do Programa de Aquisição de Alimentos para a segurança alimentar e nutricional de agricultores familiares do interior paulista. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 500–512, 2018. DOI: 10.37423/2020.39.

ALMIRANTE TAMANDARÉ. SMU - Secretaria Municipal de Urbanismo de. **Colaboração em Pesquisa - Mapa Município e Zoneamento Rural**. [mensagem pessoal] recebida por <tatitomal@gmail>. Em: 22 mar. 2021.

ALTAFIN, Iara. **Reflexões sobre o Conceito de Agricultura Familiar**. Brasília: UNB, 2007. Disponível em: <http://www.enfoc.org.br/system/arquivos/documentos/70/fl1282reflexoes-sobre-o-conceito-de-agricultura-familiar---iara-altafin---2007.pdf>.

ASSIS, Silmara Christina Rodrigues De; PRIORE, Silvia Eloíza; FRANCESCHINI, Sylvia Do Carmo Castro. Impacto do programa de aquisição de alimentos na segurança alimentar e nutricional dos agricultores. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 617–626, 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017222.02292015.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BECKER, Cláudio; SACCO DOS ANJOS, Flávio. Food security and rural development: limits and possibilities of the food acquisition Programme of the family farming in Southern Rio Grande do Sul State, Brazil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 61–72, 2010.

BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 12–20, 2003. DOI: 10.1590/S0104-12902003000100004.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2006a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 20 maio. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, 2006b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 23 maio. 2020.

BRASIL. Emenda constitucional nº 64, de 04 de fevereiro de 2010. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc64.htm#art1. Acesso em: 20 maio. 2020.

BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da União**, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm. Acesso em: 23 maio. 2020.

BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 6, de 08 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, 2020a. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/13511-resolucao-n-6,-de-08-de-maio-de-2020>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 02, de 09 de abril de 2020. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus – Covid-19. **Diário Oficial da União**, 2020b. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/13453-resolucao-n-02,-de-09-de-abril-de-2020>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021. Regulamenta o Programa Alimenta Brasil, intituído pela Medida Provisória nº 1061, de 9 de agosto de 2021. **Diário Oficial da União**, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.880-de-2-de-dezembro-de-2021-364265206#:~:text=D%20E%20C%20R%20E%20T%20A%20%3A-,Art.,Par%C3%A1grafo%20%3%BAnico.&text=3%C2%BA%20Os%20benefici%C3%A1rios%20do%20Programa,forneedores%20ou%20consumidores%20de%20alimentos>. Acesso em: 24 abr. 2022.

CAISAN, Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário, 2017.

COLOMBO, João Nacir; PUIATTI, Mário; FILHO, Jaime Barros da Silva; VIEIRA, Janiele Cássia Barbosa; SILVA, Geovani do Carmo Copati Da. Viabilidade agroecônômica do consórcio de taro (*Colocasia esculenta* L.) e pepino em função do arranjo de plantas. **Revista Ceres**, Viçosa, MG, v. 65, n. 1, p. 56–64, 2018. DOI: 10.1590/0034-737X201865010008.

CONTI, Irio Luiz. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Passo Fundo: IFIBE, 2009.

COSTA, Márcia Helena Batista Corrêa Da; GUIMARÃES, Sandra Meire; BORGES, Joice Alvarenga. Experiência de Política Integrada de SANS em Minas Gerais. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 62–74, 2017. DOI: 10.20396/san.v24i1.8649156.

CUNHA, Wellington Alvim Da; FREITAS, Alan Ferreira De; SALGADO, Rafael Junior dos Santos Figueiredo. Efeitos dos Programas Governamentais de Aquisição de Alimentos para a Agricultura Familiar em Espera Feliz, MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 55, n. 3, p. 427–444, 2017. DOI: 10.1590/1234-56781806-94790550301.

DAROLT, Moacir Roberto; LAMINE, Claire; BRANDENBURG, Alfio. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Agriculturas**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 8–13, 2016.

DER. DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PARANÁ. **Malha Rodoviária**, 2019. Disponível em <<http://www.der.pr.gov.br/Pagina/Malha-Rodoviaria>>. Acesso em 8 jul. 2020.

DIAS, Thiago Ferreira; OLIVEIRA, Erysson Faustino De. Agricultura Familiar, Políticas Públicas e Mercados Institucionais: uma análise exploratória do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE no Rio Grande do Norte. **Holos**, v. 5, p. 1–19, 2019. DOI: 10.15628/holos.2019.6838.

DINIZ, Raphael Fernando; NEVES NETO, Carlos De Castro; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A emergência dos mercados institucionais no espaço rural brasileiro: Agricultura familiar e Segurança Alimentar e Nutricional. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 234–252, 2016. DOI: 10.12957/geouerj.2016.19161.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Dados da Agricultura Familiar**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>. Acesso em: 26 mar. 2021.

GAZOLLA, Marcio; AQUINO, Joacir Rufino De. Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 2, p. 427, 2021. DOI: 10.36920/esa-v29n2-8.

GLOBAL FOOD RESEARCH PROGRAM. **Alimentos Ultraprocessados: Uma ameaça global à saúde pública**. University of North Carolina at Chapel Hill, 2021. 1qp. Disponível em: https://www.fsp.usp.br/nupens/wp-content/uploads/2021/05/UNC_UPF_Fact_BSheet_May2021_Portugues-1.pdf. Acesso em: 23 fev. 2023.

GOMES, Antônio Carlos; DEPONTI, Cidonea Machado. A operacionalização do mercado institucional de alimentos no contexto do Vale Do Rio Pardo-Rs. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 3, p. 163–179, 2016. DOI: 10.17058/redes.v20i3.6522.

GRISA, Catia; GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sérgio. A “produção invisível” na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**, v. 16, n. 31, p. 65–79, 2010.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. “Plantar pro gasto”: a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 46, n. 2, p. 481–515, 2008. DOI: 10.1590/S0103-20032008000200008.

GUERRA, Lúcia Dias da Silva; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; BEZERRA, Aída Couto Dinucci. Food: A disputed human right - A thematic focus for comprehension and action in food and nutritional security. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 3369–3394, 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018249.20302017.

HENTZ, Carla; HESPANHOL, Rosângela Aparecida de Medeiros. O Programa de Aquisição de Alimentos – PAA: a evolução de uma política pública múltipla. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 72, p. 415–434, 2019. DOI: 10.5007/1982-5153.2019v34n72p415.

HESPANHOL, Rosângela Aparecida de Medeiros. Programa de Aquisição de Alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 25, n. 3, p. 469–483, 2013. DOI: 10.1590/s1982-45132013000300003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017: Resultados Preliminares**. Rio de Janeiro, 2018. 108p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73093>. Acesso em: 23 maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Malhas digitais**. 2019. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais> Acesso em: 5 maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Caderno Almirante Tamandare**. IPARDES, Curitiba, 2020. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83500&btOk=ok>. Acesso em: 15 ago. 2020.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 187–199, 2011. DOI: 10.1590/s1413-81232011000100022.

KORNIN, Thaís; CARMO, Julio Cesar Botega Do. O arranjo institucional de gestão na Região Metropolitana de Curitiba. *In*: COSTA, Marco Aurélio; TSUKUMO, Isadora Tami Lemos (org.). **40 anos de regiões metropolitanas no Brasil**. Brasília: IPEA, 2013. p. 87–103.

LUZ, Verônica Gronau. **(In)Segurança alimentar e nutricional em agricultores familiares e o uso da terra no município de Ibiúna, SP**. 2014. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014

MALUF, Renato Sergio; BURLANDY, Luciene; SANTARELLI, Mariana; SCHOTTZ, Vanessa; SPERANZA, Juliana Simões. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2303–2312, 2015. DOI: 10.1590/1413-81232015208.14032014.

MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Index - Extrato DAP Pessoa Física**, 2021a. Disponível em: <http://smap14.mda.gov.br/extratodap/PesquisarDAP>. Acesso em: 2 jun. 2021

MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Extrato DAP Jurídica da APAAT**. 2021b. Disponível em: <http://smap14.mda.gov.br/extratodap/PesquisarDAP/Visualizar?Token=Y3BmPTA4MzAyMjI0MDAwMTYwJm51bWVyb0RBUD0mdXN1YXJpbz0mY2hhdmU9JnRpcG89SnVyaWRpY2E=>. Acesso em: 2 jun. 2021.

MARQUES, Paulo Eduardo; RETIÈRE, Morgane; ALMEIDA, Nayla; SANTOS, Carolina Ferraz Dos. A participação da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar: estudo de casos em municípios paulistas da região administrativa de Campinas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 101–112, 2017. DOI: 10.20396/san.v24i2.8649835.

MARTINS, Luciane de Faria Neiva; LIMA, Suzana Maria Valle. Programa de aquisição da produção da agricultura no Papa/DF: inovação gerencial e tecnológica em sistemas familiares, 2009-2016. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 55, n. 3, p. 497–514, 2017. DOI: 10.1590/1234-56781806-94790550305.

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Healthy and sustainable diet: a narrative review of the challenges and perspectives. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 4251–4261, 2019. DOI: 10.1590/1413-812320182411.30572017.

MIRANDA, Dayana Lilian Rosa; GOMES, Bruno Martins Augusto. National program of fortification for family farming: trajectories and challenges at the Ribeira Valley, Brazil.

Sociedade & Natureza (Uberlândia), Uberlândia, v. 28, n. 3, p. 397–408, 2016. DOI: 10.1590/1982-451320160306 Soc.

OLIVEIRA, Leandro Gomes de; BATALHA, Mário Otávio; PETTAN, Kleber Batista. Comparative assessment of the food purchase program and the national school feeding program's impact in Ubá, Minas Gerais, Brazil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 47, n. 1, p. 1–6, 2017. DOI: 10.1590/0103-8478cr20160395.

ONU, Organização das Nações Unidas. World Economic Situation and Prospects 2020. **ONU, Department of Economic and Social Affairs**, 2020. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-as-of-mid-2020/>. Acesso em: 24 maio 2020.

PADUA, Juliana Benites; SCHLINDWEIN, Madalena Maria; GOMES, Eder Pereira. Agricultura familiar e produção orgânica: uma análise comparativa considerando os dados dos censos de 1996 e 2006. **Interações**, Campo Grande, v. 14, n. 2, p. 225–235, 2013. DOI: 10.1590/s1518-70122013000200009.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 909–916, 2013. DOI: 10.1590/s1413-81232013000400002.

REAL, Luciana Correia Villa; SCHNEIDER, Sergio. O uso de programas públicos de alimentação na reaproximação do pequeno produtor com o consumidor: o caso do Programa de Alimentação Escolar. **Estudo & Debate**, Lajeado, v. 18, n. 2, p. 57–79, 2011.

ROCHA, Cecília; BURLANDY, Luciene; MALUF, Renato. Small farms and sustainable rural development for food security: The Brazilian experience. **Development Southern Africa**, v. 29, n. 4, p. 519–529, 2012. DOI: 10.1080/0376835X.2012.715438.

ROSSETTI, Francini Xavier; SILVA, Marina Vieira da; WINNIE, Lo Wai Yee. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o desafio da aquisição de alimentos regionais e saudáveis. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 912–923, 2016. DOI: 10.20396/san.v23i2.8647528.

SALGADO, Rafael Junior dos Santos Figueiredo et al. Focalização e cobertura do programa de aquisição de alimentos (PAA): Avaliação de sua eficácia nas regiões Brasileiras. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 55, n. 4, p. 661–678, 2017. DOI: 10.1590/1234-56781806-94790550403.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). In: SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. (org.). **Políticas Agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Económica Aplicada - IPEA, 2014. p. 273.

SCHABARUM, Joseane Carla; TRICHES, Rozane Márcia. Aquisição de produtos da agricultura familiar em municípios paranaenses: Análise dos produtos comercializados e dos preços praticados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 57, n. 1, p. 49–62, 2019. DOI: 10.1590/1234-56781806-94790570103.

SCHNEIDER, Sérgio. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99–121, 2003. DOI: 10.1590/s0102-69092003000100008.

SCHNEIDER, Sérgio; SHIKI, Shiego; BELIK, Walter. Rural development in Brazil: overcoming inequalities and building new markets. **Rivista di Economia Agrária**, v. LXV, n. 2, p. 225–259, 2010.

SCHWARTZMAN, Flavia; MORA, Claudia Andrea Rodriguez; BOGUS, Claudia Maria; VILLAR, Betzabeth Slater. Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 12, p. 1–15, 2017. DOI: 10.1590/0102-311X00099816.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa : o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. DOI: 10.1590/s1679-45082010rw1134.

TRICHES, Rozane Marcia; SCHNEIDER, Sergio. Alimentação escolar e agricultura familiar: Reconnectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 933–945, 2010. DOI: 10.1590/S0104-12902010000400019.

VALENTE, Flavio Luiz Schieck. Rumo à Realização Plena do Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas. **Revista Development**, Brasília, v. 57, n. 2, p. 155–170, 2014.

WANDERLEY, Maria. Raízes históricas do campesinato brasileiro. *In*: XX ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS; 20. GT 17. Processo sociais agrários. 1996, Caxambu, MG. **Anais [...]**. Caxambu, MG: ANPOCS, 1996. p. 18.

WORLD BANK. **Global Economic Prospects, June 2020**. Washington, DC: World Bank, 2020. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33748> License: CC BY 3.0 IGO.

WORLD BANK. **Global Economic Prospects, Jan 2022**. Washington, DC: World Bank, 2022. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/publication/global-economic-prospects> Acesso em: 25 abr. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.