

PRODUÇÃO ORGÂNICA DE ALIMENTOS EM ASSENTAMENTO NO PANTANAL SUL-MATO-GROSSENSE, PARA O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, DURANTE A PANDEMIA

Organic Food Production in a Settlement in the Pantanal of Mato Grosso do Sul, for the National School Feeding Program, During the Pandemic

DOI 10.55028/geop.v18i34

Edison Di Fabio*
Ademir Kleber Morbeck de Oliveira**
José Carlos Pina***
Leandro Henrique Jung****

Resumo: Em Ladário, Mato Grosso do Sul, alguns agricultores do assentamento PA-72, alicerçados em projetos e técnicas de manejo, optaram pelo cultivo orgânico com base em princípios agroecológicos. Objetivou-se descrever a transição de agricultura convencional em orgânica e discutir efeitos da pandemia nos ganhos e a entrega de alimentos para escolas no município, além da participação dos agricultores nas licitações do Programa Nacional de Alimentação Escolar, utilizando como instrumento a coleta dos dados junto a órgãos públicos. Como consequência da COVID-19, a partir do isolamento social, foi verificado perda de rendimento médio e redução na qualidade de vida dos agricultores, com aumento da vulnerabilidade social. O estudo indica que contribuições e inovações de sustentabilidade deste temática devem ser ampliadas.

Palavras-chave: Pequeno produtor rural, reforma agrária, políticas públicas, certificação orgânica.

Introdução

A pandemia causada pelo vírus Sars-CoV-2 que provoca a doença Covid-19 repercutiu de diversas maneiras e intensidades sobre a produção, a distribuição e oferta de alimentos, levando, por exemplo, a proibição de funcionamento de feiras e mercados de venda direta e fechamento de estabelecimentos voltados à alimentação, o que afetou a distribuição e acesso aos produtos alimentícios, além de diminuir a renda dos consumidores, o que também afetou as vendas de comida, reduzindo os ganhos dos comerciantes e empresários (Schneider *et al.*, 2020).

* Doutorando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Mestre em Estudos Fronteiriços, Graduado Administração. Professor do Curso de Ciências Contábeis do campus do Pantanal da UFMS. E-mail: di.fabio@bol.com.br.

** Dr. Ecologia e Recursos Naturais, Mestre Ecologia e Recursos Naturais e Graduado Ciências Biológicas. E-mail: akmorbeckoliveira@gmail.com.

*** Doutor e mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Especialização Gestão Ambiental, Graduação em Produção Sucoalcooleira e licenciatura em Física. E-mail: josecarlospina@gmail.com.

**** Graduação em Engenharia Agrônômica, mestre e doutor em Agronomia. Gestor de Desenvolvimento Rural na Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul. E-mail: leandro_jung@yahoo.com.br.

Abstract: In Ladário, Mato Grosso do Sul, some farmers of the PA-72 settlement, based on projects, management techniques, opted for organic cultivation based on agroecological principles. The objective was to describe the transition from conventional to organic agriculture, discuss the effects of the pandemic on earnings, food delivery to schools in the municipality, participated in tenders for the National School Feeding Program, used as a data collection instrument with public agencies. As a consequence of COVID-19, from social isolation, there was a loss of average income, reduction in the quality of life of farmers, with increased social vulnerability. Sustainability contributions and innovations must be scaled up.

Keywords: Small rural producer, agrarian reform, public environmental policies, organic certification.

Deste modo, os tradicionais sistemas de produção sofreram insegurança na soberania alimentar em diferentes territórios devido aos problemas de abastecimento (Fernandes; Silva; Carmo, 2021).

No mês de maio/julho de 2020, mais da metade dos agricultores familiares do país (51%) relataram diminuição de receita, com uma perda média de 35% da renda bruta familiar mensal habitualmente auferida. Em Mato Grosso do Sul, 37,5% em média tiveram redução de receita nesse período, com perda média de 25,5%. Essa diminuição significativa evidencia a vulnerabilidade a que está submetida a agricultura familiar e expõe a dimensão do impacto imediato causado pela Covid-19 (Del Grossi, 2020, p. 1; Schneider *et al.*, 2020, p. 176).

Essa situação ocorreu em diferentes tipos de assentamentos, mesmo nos considerados agroecológicos, que possuem um público específico para seus produtos. Nestes locais, a implementação dos sistemas agroecológicos contribui para que o agricultor familiar consiga produzir a maior parte do que precisa para assegurar a sua alimentação, garantindo assim, a soberania alimentar da família ou cooperativa a que se vincula, com ganhos financeiros diferenciados (Fernandes; Silva; Carmo, 2021). Neste sentido, Favareto e Cavalcanti Filho (2020) afirmam que a retração na demanda por alimentos e o fechamento de mercados tradicionalmente acessados teve efeitos impactantes sobre os agricultores familiares.

Entretanto, para se compreender a importância da agricultura familiar é necessário entender seus modos de produção e distribuição da produção. Este tipo de agricultura possui características próprias, diferentes da agricultura empresarial, e representa 36% de toda a riqueza produzida pelo campo. Nela, a gestão da propriedade é feita pela família e a agropecuária é a principal fonte de renda (FAO, 2017) e de acordo com o censo agropecuário de 2017, se classificam como agricultura familiar 77% dos municípios brasileiros (IBGE, 2017).

Deste modo, para a produção de alimentos básicos, os agricultores familiares são muito importantes. Segundo o Portal G1 (2017), quatro milhões de sítios e fazendas garantem a renda de 11 milhões de trabalhadores, sendo os pequenos produtores um grande negócio para as cidades do interior e preservação das tradições do campo. O crescimento da agricultura familiar é um dos resultados do programa de reforma agrária e criação de assentamentos, ocorrida no Brasil, de acordo com (Moraes, 1998, p. 127):

A década de 1980 correspondeu a um contexto de redemocratização do país e à retomada da questão agrária, com sua culminância em torno do Plano Nacional de Reforma Agrária - PNRA, repercutindo na reflexão teórica por meio de questões relacionadas à estrutura fundiária e à viabilidade econômica de uma reforma agrária no país.

A reforma agrária iniciou-se lentamente no governo de Fernando Henrique Cardoso e teve continuidade no governo de Luís Inácio Lula da Silva, servindo para frear, em parte, o processo de êxodo rural e o crescimento das periferias urbanas, por meio da distribuição de lotes. Entretanto, apenas a distribuição de terras não conseguiu melhorar a vida destes assentados, pois, vários problemas estruturais têm afetado sua sobrevivência, como falta de financiamento, maquinários agrícolas, e escoamento da produção, por exemplo (Petersen, 2009).

Uma das tentativas de minorar ou resolver parte do problema foi por meio de políticas públicas de alimentação escolar, como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, e o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, bem como o Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE. O PNAE foi estabelecido pela Lei n.º 11.947 de 2009, dispondo sobre a alimentação escolar e o Programa Dinheiro Direto nas Escolas, dirigida aos alunos da educação básica da rede de educação pública. Seu objetivo está definido em seu art. 4º:

Tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (Brasil, 2009, Art. 4).

Já o PAA foi criado pela Lei n.º 10.696 de 2003 e em seu art. 19, inciso I, define que o PAA deve “incentivar a agricultura familiar, promovendo a sua inclusão econômica e social, com fomento à produção com sustentabilidade, ao processamento de alimentos e industrialização e a geração de renda” (Brasil, 2003a, art. 19, inciso I). Posteriormente, foi publicado o Decreto n.º 7.775 de 2012, que regulamenta o art. 19, o qual traz em seu inciso VIII que sua função é “promover e valorizar a biodiversidade e a produção orgânica e a agroecologia de alimentos, e incentivar hábitos alimentares saudáveis em nível local e regional” (Brasil, 2012, art. 19, inciso VIII).

Esses programas visam garantir aos pequenos agricultores o escoamento de parte de sua produção, permitindo a eles, uma fonte de renda segura, ao mesmo tempo que fornecem alimentos de qualidade para as escolas. Uma das diretrizes da alimentação escolar, em conformidade com a legislação, diz respeito em dar apoio ao desenvolvimento sustentável, fomentando a diversificação no fornecimento de gêneros alimentícios, com preferência na aquisição de produtos da agricultura familiar, comunidades indígenas e quilombolas (Brasil, 2012).

Diante disso, grupos de produtores familiares assentados no município de Ladário, Mato Grosso do Sul, visando a produção de alimentos saudáveis, optaram pela utilização de metodologias e princípios da agroecologia, que fomenta a agricultura sustentável e a qualidade dos alimentos para população. Neste contexto, a presença de políticas públicas municipais e estaduais, direcionadas ao pequeno agricultor, nos programas de aquisição de alimentos para merenda escolar, foram fundamentais.

A agricultura orgânica ou agroecológica está relacionada ao uso de material orgânico no manejo da produção, e a presença de organismos vivos no solo, produzindo uma dinâmica essencial à saúde das plantas (Henz; Alcântara; Resende, 2007). Dentro deste conceito, o solo é uma biocenose onde há uma estreita interdependência entre suas propriedades físicas, químicas, microbiota, topografia, raízes e o porte da vegetação. É um ciclo permanente onde sempre um fator depende do outro e provoca, quando modificado, a alteração dos demais. “O solo é um organismo vivo e não um simples suporte, como se pensou por muito tempo. Isso modifica, obrigatoriamente, todo o nosso conceito de agricultura” (Primavesi, 2018, p. 7).

Sob este prisma, a base da agricultura orgânica é o manejo do solo com o uso da compostagem, de plantas de raízes profundas, capazes de explorar as reservas minerais do subsolo, e da atuação de micorrizas (associações mutualísticas entre fungos e as raízes de vegetais que trazem benefícios para ambos) na produtividade e “saúde das culturas” (Henz; Alcântara; Resende, 2007).

Conforme cita Altieri (2009), o sistema orgânico é uma forma de produção agrícola, isenta de fertilizantes químicos e agrotóxicos, substituindo estes elementos por recursos provindos da própria unidade produtiva ou de seus arredores. Como se observa, a agricultura orgânica é uma forma de manejo a qual procura manter o ambiente saudável, tanto para o plantio, bem como na saúde alimentar, com um enfoque sistêmico do ambiente. No Brasil, a agricultura orgânica está amparada pela Lei n.º 10.831, de 2003, a qual dispõe sobre a agricultura orgânica (Brasil, 2003b, art. 1):

Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

O sistema orgânico de produção, com suas práticas e formas de manejo alternativas, objetivando a sustentabilidade econômica e ecológica dos agroecossistemas, vem se destacando entre grupos de agricultores no Brasil e no mundo, como o que apresenta melhor desempenho em termos de qualidade do solo e água (Petersen, 2009). De acordo com Henz; Alcântara; Resende (2007, p. 18):

Agroecologia é a ciência que apresenta uma série de princípios e metodologias para estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar sistemas de produção de base ecológica (agroecossistemas), mas não é uma prática agrícola ou um sistema de produção. É uma nova abordagem que integra os conhecimentos científicos (agronômicos, veterinários, zootécnicos, ecológicos, sociais, econômicos e antropológicos) aos conhecimentos populares para a compreensão, avaliação e implementação de sistemas agrícolas com vista à sustentabilidade.

Desta maneira, agricultores familiares estabelecidos em assentamentos, iniciaram sua conversão para a agroecologia, como ocorreu no Assentamento PA-72, município de Ladário, Mato Grosso do Sul. Neste local um grupo, informalmente, denominado de Grupo Bem-Estar, começou a realizar a conversão de suas áreas de plantio, de agricultura convencional para agricultura orgânica. Conforme mencionado no Decreto n.º 6.323, de 2007 Brasil (2007, art. 6), “Para que uma área dentro de uma unidade de produção seja considerada orgânica, deverá ser obedecido um período de conversão”.

Considerando a evolução das implantações dos projetos do CPAN/UFMS, EMBRAPA Pantanal, os agricultores obtiveram conhecimentos a respeito de co-

mercialização, técnicas de manejo do solo e canais para escoamento do excedente de sua produção, dentro das cidades de Corumbá e Ladário, e nos espaços criados pelos protagonistas dos projetos, esforços constantes para que se realize a obtenção de certificado orgânico para os agricultores devem ser realizados, o qual dá vantagem competitiva nas licitações públicas por se tratarem de agricultores familiares com certificação orgânica, e incentivando os mesmos a participarem das vendas para merenda escolar (Costa *et al.*, 2018).

O processo normal da transição agroecológica é a longo prazo e a partir do ano de 2020, a pandemia da COVID-19, acabou por se tornar um entrave nas vendas por parte dos agricultores destinados ao programa PNAE.

Com base em estudos realizados e considerando os agricultores do Assentamento 72 que participam das licitações, objetivou-se verificar como os agricultores, realizaram suas participações na merenda escolar, discutindo os efeitos da pandemia nos ganhos, produção e destinação de alimentos para as escolas no município de Ladário.

Material e Métodos

Área de estudo

O município de Ladário e seu núcleo urbano de 5,8 quilômetros quadrados, aproximadamente a 6 km do centro da cidade de Corumbá (um polo regional) e 12 km do marco de limite da fronteira com a Bolívia, é um dos menores municípios do estado de Mato Grosso do Sul. As cidades estão dispostas na porção ocidental do estado, limitando-se a Oeste com o departamento de Santa Cruz, Bolívia, nas coordenadas 19°03' a 19°07' de latitude Sul e 57°33' a 57°36' de longitude a Oeste do Meridiano de Greenwich. O Assentamento PA-72, local no qual os agricultores orgânicos estão estabelecidos, possui uma área total de 2.351,55 ha e 85 parcelas, com uma média de 18,5 hectares para cada parcela (lote) (Costa *et al.*, 2012), integralmente localizando em Ladário.

O projeto de reforma agrária (assentamento) foi criado por meio do código MS0061000 e denominado de PA-72, sendo um assentamento federal em fase de reestruturação, apesar da distribuição dos lotes ter ocorrido em outubro de 1998 (Brasil, 2021, p. 209). Os solos da área são considerados férteis, mas existe uma grande carência hídrica e algumas particularidades físicas dos solos, como formação predominante de rochas calcárias, ferríferas e granitos rudimentares, além de solos pouco profundos (média inferior a 100 cm) tornam as práticas do manejo agrícola mais complexas, podendo prejudicar a produção (Cardoso *et al.*, 2002).

Procedimentos metodológicos

A coleta de dados foi obtida por meio de abordagem sistêmica, fundamentada na teoria dos sistemas, que atua na constituição das sociedades, a qual reúne as diversas áreas do saber, e se emprega sobre determinado fenômeno a ser pesquisado, ou uma determinada região, ou comunidade, tornando-se dinâmico e retroalimentando o sistema em si (Demo, 1995). Como método de análise, foi utilizado o método descritivo, que descreve o que aconteceu em um determinado período de tempo (Flick, 2005).

Os dados sobre os produtos entregues e os valores referentes foram obtidos por meio das chamadas públicas 01 de 05/02/2020, 02/2020 de 24/03/2020, 03/2020 de 25/08/2020 e chamada pública 02/2020 de 12/08/2020 realizado pela entidade articuladora, que aqui é representada pela AGRAER de Ladário, notas de entrega número 2535137 de 06/06/2019, 2344434 de 13/03/2019, 3304920 de 18/05/2020 e 3713876 de 23/10/2020 e informações das licitações para a venda de produtos para as Escolas Estaduais “2 de Setembro” e “Leme do Prado”, existentes no site da Prefeitura de Ladário, pelas notas de empenhos pesquisadas na época tais como PNAE 1º sem 2019 empenho 2019NE000717 E.E. Leme do Prado, empenho 2019NE0000714 E. E, 2 de Setembro, e empenho 2020NE000847 E.E. Leme do Prado, e empenho 2020NE000607 E.E. 2 de Setembro, entre outros, com um lapso temporal entre o período de fevereiro 2021 a julho 2021, com dados anteriores pesquisados anteriores ao período consolidados no site da Prefeitura e Secretaria da Educação.

Em relação as observações feitas no local dos assentamentos, o procedimento envolveu a observação, um método de pesquisa qualitativa em que o pesquisador observa os participantes da pesquisa e faz anotações objetivas sobre o que está acontecendo (Flick, 2005), sendo realizada entre 2016-2018.

Resultados e Discussão

O Assentamento PA-72 é o único inserido dentro do município de Ladário e recebeu a denominação em função de que a Fazenda Primavera, que foi desapropriada para a reforma agrária, possuía 72 internadas para criação de gado de corte e leite. Após a instalação das famílias no local, foi criada em 26 de fevereiro de 1999 a Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Projeto de Assentamento 72, uma associação com natureza jurídica classificada com o código 399-9 (Associação Privada). Sua função é propiciar a colaboração entre os associados em assuntos relacionados a aquisição de produtos agropecuários e manutenção

dos pontos de acesso comunitário, por exemplo. Após seis anos foi construído o Centro Múltiplo de Atendimento (Figura 1), em junho de 2005.

Figura 1. Centro Múltiplo de Atendimento, PA-72, Ladário, Mato Grosso do Sul



Fonte: Edison Di Fabio, 2016.

No local são realizadas reuniões entre as famílias de assentados, eleições para o presidente da associação, e quando possível, cursos de capacitação oferecidos por entidades alheias ao assentamento, entre outras atividades. Foram obtidos, por meio de doações, um *freezer* horizontal, geladeira, fogão e forno industrial (emprestados a escola) e panelas, entre outros utensílios, para auxiliar as famílias na geração de renda com o preparo de produtos a serem vendidos nas cidades de Corumbá e Ladário. No assentamento também foi criada uma escola municipal (Figura 2), na qual funcionam classes do primeiro ao nono ano do ensino fundamental.

Figura 2. Escola Municipal Rural Maria Ana Ruso, construída no PA-72, Ladário, Mato Grosso do Sul



Fonte: Edison Di Fabio (2016).

Ao completar o ciclo do ensino fundamental, para continuar seus estudos no ensino médio, os alunos precisam se deslocar até a cidade de Ladário em ônibus escolar, evitando a evasão escolar e complementando o nível educacional dos discentes. Já na cidade de Corumbá existem cursos superiores oferecidos por um *campus* da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

É importante ressaltar que o Grupo de Agricultores Agroecológicos Bem-Estar do Assentamento 72 visa a produção e comercialização de produtos orgânicos diretamente ao consumidor. Entretanto, ainda não é certificado pela Associação dos Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul – APOMS, devido as exigências do processo. Para a realização da transição da agricultura convencional para a base agroecologia, é exigido um lapso temporal entre o acompanhamento e correções pelo período mínimo de 12 meses para culturas anuais e 18 meses para culturas perenes (Brasil, 2021, Art. 19, § 1º, inciso I e II). A conversão é o período mínimo necessário para uma unidade de produção ser considerada apta a receber a classificação de “orgânica”, após ter cumprido todas as exigências específicas (Saminêz *et al.*, 2007). De acordo com os mesmos autores, para que isso venha a ocorrer é necessário a realização de reuniões, registrando em ata todas as decisões, além de submeter os lotes produzidos para a avaliação externa, entre outras formalidades, sendo que os próprios camponeses fazem a fiscalização.

O processo de conversão teve início quando o Grupo “Bem-Estar” realizou uma reunião no dia 08 de junho de 2017, no qual se formalizou o compromisso entre os camponeses, que posteriormente assinaram a ata da reunião e o documento normalizador. Estas ações propiciaram a chance de participar de licitações para fornecimento de gêneros alimentícios para os programas governamentais, tais como os executados em escolas.

Para que o pequeno agricultor familiar possa entrar na concorrência da chamada pública, faz-se necessário, que ele esteja em dia com a Declaração Aptidão ao Pronaf - DAP (MAPA, 2021), o qual é feita pela Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER), com escritório em Ladário. A DAP é um instrumento que identifica e qualifica as Unidades Familiares de Produção Agrária, além das formas associativas organizadas em pessoas jurídicas. Funciona como uma identidade, indicando os dados pessoais dos donos da terra, da área e de produção do imóvel, além da renda, permitindo o acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF.

Posteriormente o agricultor deve ficar atento a chamada pública e de acordo com a chamada, preparar a documentação necessária, uma com sua identificação e a outra, com a proposta dos gêneros alimentícios o qual tem condição de fornecer, além dos preços por ele sugerido para entrega dos produtos (SED, 2021).

Os preços dos produtos das escolas estaduais são sugeridos e fixados por meio de um anexo a cada semestre, publicado no Diário Oficial Eletrônico - DOE, de Mato Grosso do Sul, conforme resolução formulada e publicada pela Secretaria de Estado da Educação – SED (Mato Grosso do Sul, 2021). Uma resolução revoga as anteriores, ou altera os preços sugeridos de acordo com acontecimentos na esfera financeira, com redução ou aumento no preço sugerido. A partir da fixação do preço de referência, os interessados enviam suas propostas de acordo com suas intenções de participar da chamada pública (SED, 2021).

Outra forma de se conseguir um selo orgânico é por meio do Selo Nacional da Agricultura Familiar - SENAF, que é concedido ao agricultor pelo período de 2 anos, desde que ele esteja em dia com a DAP (MAPA, 2020). Mas uma parte dos assentados de Ladário não possui a DAP, dificultando deste modo sua inserção no processo licitatório, o qual prejudica-o por não estar atualizado junto aos órgãos governamentais. A DAP é a porta de entrada do agricultor familiar às políticas públicas de incentivo à produção e geração de renda. Um detalhe que poderia beneficiar os agricultores, na ausência da DAP individual, é a DAP pessoa jurídica referente a Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Projeto de Assentamento 72. Entretanto, a Associação não possui a DAP, o que prejudica os agricultores, os quais poderiam estar inseridos no processo de entrega de gêneros alimentícios para merenda escolar, indicando problemas estruturais na própria Associação.

No município de Ladário existem duas escolas estaduais (EE), EE Leme do Prado e EE 2 de Setembro. Por meio de suas respectivas Associação de Pais e Mes-tres (APM), que são as unidades executoras representantes das instituições, as escolas publicam editais de chamada pública, destinados aos pequenos agricultores, para o fornecimento de gêneros alimentícios. Neste modelo ocorre a dispensa de licitação, o que é permitido por meio de legislação específica de chamada pública, conforme § 1º art. 14 da Lei n.º 11.947, de 2009 (Brasil, 2009), e Resolução n.º 26, de 2013 (Brasil, 2013).

Além dos editais elaborados pelas APM, também ocorre a compra de gêneros alimentícios por meio da Prefeitura Municipal, com a elaboração de edital, chamada pública e processo administrativo, realizados pela Secretaria Municipal da Administração, representada pela Secretária Municipal da Educação. Os agricultores podem participar da licitação mediante a entrega da documentação especificada no edital e o processo conta com uma tabela e exigências de cada produto a ser entregue, incluído sua quantidade e preço médio sugerido, para situar os participantes, auxiliando na formulação de suas propostas.

A chamada tem um prazo de entrega em um período de 12 meses, podendo ser prorrogado a critério da administração municipal. A justificativa para realização

desta compra é relacionada a Resolução CD/FNDE n.º 26, de 2013 (Brasil, 2013), a qual enfatiza que a aquisição de 30% dos gêneros alimentícios destinados as escolas devem ter como origem a agricultura familiar, valorizando estes produtores.

Os resultados obtidos indicaram quem em 2019, antes do início da pandemia, a entrega de produtos alimentícios, tais como abóbora cabotian (*Cucurbita maxima* x *Cucurbita moschata*), alface crespa (*Lactuca sativa* L. var. *crispa*), banana maçã (*Musa balbisiana* x membro da família Musaceae), cebolinha (*Allium schoenoprasum* L.), cenoura (*Daucus carota* L.), pimentão (*Capsicum annuum* L.) e salsa (*Petroselinum crispum* Mill.), proporcionavam uma renda mensal de 912,0 reais aos agricultores orgânicos (Tabela 1).

Tabela 1. Renda média dos agricultores do Grupo Bem-Estar no Programa Nacional de Alimentação Escolar, município de Ladário, 2019 e 2020. Valores em Reais (R\$)

Ano	Prefeitura	Escolas	Total anual	Renda média mensal
2019	8.447,0	3.416,0	11.863,0	912,0
2020	0,0	2.526,0	2.526,0	210,0
Variação	- 100%	- 26,05%		- 76,97%

Fonte: Dados obtidos de notas fiscais e informações das licitações para a venda de produtos para as Escolas Estaduais “2 de Setembro” e “Leme do Prado”, site da Prefeitura de Ladário (PML, 2020).

O início da pandemia, em 2020, e o fechamento de escolas, levou a diminuição na compra de produtos agrícolas pela prefeitura e escolas, o que resultou em uma redução na renda média dos produtores, em relação ao PNAE (Tabela 1). Nesse sentido, estudos sobre a agricultura familiar realizados no período recente (período da pandemia, 2020-2022) estes apontam os efeitos da pandemia em três dimensões principais e interligadas: a) dificuldades de manutenção da dinâmica produtiva e comercial; impactos nos volumes de produção; e, efeitos nos preços recebidos e queda na renda dos agricultores familiares nos últimos meses (IICA, 2020; Salazar *et al.*, 2020).

Em 2020 a média de ganhos foram de apenas 210 reais, uma redução de - 76,97% em relação a 2019, demonstrando o impacto negativo sobre a renda dos agricultores familiares (Tabela 1). Esses resultados são similares aos apresentados pelos presidentes das associações das cooperativas do Distrito Federal, indicando 75% de perdas, gerando prejuízos financeiros e perda de produção (Nogueira; Marcelino, 2021) e como uma das consequências, ameaçando a sobrevivência dos agricultores.

Esta situação demonstra a fragilidade dos pequenos produtores perante o mercado e a instabilidade de seus ganhos, quando ocorrem fatores externos, que impactam negativamente seu modo de vida e sobrevivência. Neste ponto, deve também ser questionado o efeito de tais eventos na alimentação dos alunos, pois como é conhecido, parte dos discentes buscam nas escolas uma alimentação balanceada e de qualidade, além de que parte deles não tem em suas residências todas as refeições necessárias para seu correto desenvolvimento. Deste modo, a insegurança alimentar foi uma constante nas famílias mais desprotegidas do Brasil durante a pandemia da Covid-19.

Considerações finais

A transformação de assentados que praticam a agricultura convencional em orgânica permitiu o fornecimento de produtos às escolas e ao município. No entanto, houve dois entraves principais, sendo o primeiro a ausência da DAP por parte do agricultor, o que dificultou, deste modo, sua inserção no processo licitatório. O segundo entrave foi o fato de que parte dos assentados não possuíam certificação de produtos orgânicos, o que acarretou a perda de oportunidades nas concorrências de licitações públicas. Quando o produto é considerado orgânico, agrega valor e permite um acréscimo em 30% em seu valor unitário, acarretando um aumento no recebimento por parte dos contemplados.

Foi observado, também, que a pandemia afetou o rendimento dos agricultores e suas famílias, além de penalizar os alunos devido a diminuição na oferta de alimentos de qualidade para merenda escolar. Tal situação gerou instabilidade aos assentados que perderam renda, trazendo ameaça à sua sobrevivência e soberania alimentar. A pandemia da Covid-19 certamente deixará muitos legados, provavelmente, mais negativos do que positivos. Mas é preciso não perder a oportunidade de refletir seriamente sobre o modo como se produzem, processam e distribuem alimentos, sendo que a crise atual expôs fragilidades e vulnerabilidades.

Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre a agricultura familiar e o abastecimento das escolas locais foi mais forte no início da pandemia quando houve restrições ao comércio e a circulação de produtos, devido ao isolamento das pessoas. As políticas públicas e o papel do Estado não se demonstraram eficazes na crise, especialmente no que concerne aos problemas de distribuição dos alimentos. Sugere-se, portanto, a necessidade de reposicionar o sistema alimentar tornando-o mais estoico e sustentável.

Ao final, os resultados contribuíram para demonstrar que a transformação dos agricultores familiares convencionais em orgânicos levou a um aumento de

renda das famílias, embora ainda existam entraves para que o processo possa ser melhor desenvolvido, tal como a questão da certificação. Neste mesmo sentido, o início da pandemia e as perdas decorrentes de tal processo indicou a fragilidade na sustentabilidade dos agricultores familiares, ligados a cadeias curtas e mercados locais, sem os quais sua capacidade de sobrevivência fica ameaçada. E finalizando, o estudo demonstrou que são necessários outros trabalhos relacionados a questões pouco exploradas neste estudo, tal como a importância do fator educacional para o bom desempenho dos agricultores ou o apoio dos órgãos públicos para o melhor aproveitamento dos recursos naturais disponíveis para os assentados, além da inserção destes agricultores no sistema legal que rege os processos licitatórios públicos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e Universidade Anhanguera-Uniderp, por meio do pagamento de bolsa de estudo. Os autores também agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela concessão de bolsas da modalidade Produtividade em Pesquisa (PQ1C).

Referências Bibliográficas

- ALTIERI, M. **Agroecologia**. A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. 117p.
- BRASIL. Lei n.º 10.696, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Casa Civil. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 jul. 2003a.
- BRASIL. Lei n.º 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Casa Civil. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2003b.
- BRASIL. Decreto n.º 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Casa Civil. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 dez. 2007.
- BRASIL. Lei n.º 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Casa Civil. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jun. 2009.
- BRASIL. Decreto n.º 7.775, de 4 de julho de 2012. Regulamenta o art. 19 da Lei n.º 10.696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos, e o Capítulo III da Lei n.º 12.512, de 14 de outubro de 2011, e dá outras providências. Casa Civil. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 4 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da educação. Resolução n.º 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, edição 115, seção 1, p. 7, 18 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria n.º 52, de 15 de março de 2021. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, ed. 55, seção 1, p. 10, 23 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projetos da Reforma Agrária Conforme Fases de Implementação**: Relatório Rel_0227 - Período da Criação do Projeto 01/01/1900 Até 16/11/2021. Brasília: Diretoria de Desenvolvimento e Consolidação de Projetos de Assentamento – DD/Coordenação-Geral de Implantação – DDI/Sistema SIPRA, 2021. 333p.

CARDOSO, E. L.; OLIVEIRA, H.; PELLEGRIN, L. A.; SPERA, S. T.; SPERA, M. R. N. Solos do Assentamento 72, Ladário – MS: caracterização e potencial agrícola. **Documentos Embrapa Pantanal**, Corumbá, n. 34, p. 1-33, 2002.

COSTA, E. A.; ZARATE, S. S.; MACEDO, H. A. Princípios do desenvolvimento territorial no assentamento rural 72, em Ladário-MS, Brasil. In: SAQUET, M. A. (Org.). **Geografia de e para a cooperação ao desenvolvimento territorial**: experiências brasileiras e italianas. São Paulo: Editora Outras Expressões, 2012. p. 127- 128.

COSTA, E. A.; MARTINS, B. M. de C.; OLIVEIRA, E. A. C.; DIAS, R. T.; GARCIA, E. S. O Grupo Bem Estar de Ladário-MS e os canais de comercialização. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 2, dez. 2018.

DEL GROSSI, M. **Agricultura familiar ampliada**. Brasília: CEGAFI/UnB, 2020. 2p.

DEMO, P. **Introdução a metodologia da ciência**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995. 296p.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Agricultura familiar é responsável por 36% da riqueza produzida no campo**. Roma, 2017. Disponível em: <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/852423/>. Acesso em: 22 nov. 2021.

FAVARETO, A.; CAVALCANTE FILHO, P. G. **Sete efeitos da pandemia sobre a agricultura e o Brasil rural e interiorano**. Especial Pandemia. Disponível em: <https://novosestudos.com.br/sete-efeitos-da-pandemia-sobre-a-agricultura-e-o-brasil-rural-e-interiorano/#gsc.tab=0>. Acesso em: 14 jul. 2023.

FERNANDES, S. A. A.; SILVA, R.; CARMO, V. T. Produção de alimentos e segurança alimentar no Brasil durante a pandemia. **Revista do Instituto de Estudos Econômicos e Internacionais**, São Paulo, v. 1, n. 5, p. 150-170, 2021.

FLICK, U. **Métodos qualitativos na investigação científica**. Lisboa: Monitor, 2005. 305p.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. **Produção orgânica de hortaliças**: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 308p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**: Agricultura familiar. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html#SnippetTab>. Acesso em: 14 jul. 2023.

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: Programa de Desarrollo Territorial y Agricultura Familiar, 2020. 5p.

MATO GROSSO DO SUL. Resolução n. 3.891, de 15 de junho de 2021. Fixa o Preço Referência para fins de aquisição de gêneros alimentícios, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar

(PNAE), para as escolas da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul. SED - Secretaria de Estado de Educação. **Diário Oficial Eletrônico**, Campo Grande, MS, n. 10.574, Edição Extra, p. 19-20. 16 jun. 2021.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Selo Nacional da Agricultura Familiar**. Brasília, DF, 14 de maio de 2020. [On-line]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/selo-nacional-da-agricultura-familiar>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MORAES, M. D. C. De camponês a agricultor familiar: Imagens do campesinato, como identidades na ordem da razão. **Raízes**, Campina Grande, v. 17, n. 17, p. 121-133, 1998.

NOGUEIRA, V. G. C.; MARCELINO, M. Q. S. Covid-19: impactos e estratégias para a comercialização de alimentos da agricultura familiar no DF. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 117-129, 2021.

PETERSEN, P. **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. 168p.

PML. Prefeitura Municipal de Ladário. **Porta da Transparência, 2020**. Disponível em: <https://www.ladario.ms.gov.br/portal/transparencia>. Acesso em: 10 jul. 2021.

PORTAL G1. Agro: A indústria-riqueza do Brasil. **Portal G1**, Rio de Janeiro, 15 mar. 2017. [On-line]. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/agro-a-industria-riqueza-do-brasil/noticia/agricultura-familiar-e-responsavel-por-36-da-riqueza-produzida-no-campo.ghtml>. Acesso em: 22 nov. 2021.

PRIMAVESI, A. **A biocenose do solo na produção vegetal e deficiências minerais em culturas: nutrição e produção vegetal**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2018. 608p.

SALAZAR, L.; SCHLING, M.; PALACIOS, A. C.; PAZOS, N. **Retos para la agricultura familiar en el contexto del Covid-19: evidencia de productores en ALC**. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 2020. 16p.

SAMINÊZ, T. C. O.; VIDAL, M. C.; RESENDE, F. V.; CLEMENTE, F. M. V. T.; AMARO, G. B.; SOUZA, R. B. **Adubação verde**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007. 8p.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A.; LEONARDI, A.; MARINHO, M. M. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 167-188, 2020. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.011>.

SED. Secretaria de Estado de Educação. **Alimentação Escolar: Licitação - Passo a Passo**. Campo Grande, 2021. [On-line]. Disponível em: <https://www.sed.ms.gov.br/alimentacao-escolar/>. Acesso em: 5 jan. 2022.