

Avaliação e perspectivas da cadeia produtiva de produtos orgânicos em Mato Grosso do Sul, Brasil

Flávia Maria Leme^{1,*}, Ingrid Fabiana Fonseca Amorim¹, Raquel Pires Campos², Ezequiel da Costa Ferreira³, Maria Ligia Rodrigues Macedo² e Reinaldo Farias Paiva de Lucena^{1,4}

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Instituto de Biociências. Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal. Cidade Universitária. Caixa Postal 549. Campo Grande-MS, Brasil (CEP 79070-900). *E-mail: flaviabotanica@gmail.com.

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Cidade Universitária. Caixa Postal 549. Campo Grande-MS, Brasil (CEP 79070-900).

³Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia. Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais. Cidade Universitária. Caixa Postal 549. Campo Grande-MS, Brasil (CEP 79070-900)

⁴Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Cidade Universitária. Caixa Postal 549. Campo Grande-MS, Brasil (CEP 79070-900).

Resumo. A preocupação com uma alimentação mais saudável e com a conservação do ambiente aumenta a cada ano global e localmente. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são a marca dessa preocupação, com várias metas que incluem ações relacionadas ao bem-estar e ao desenvolvimento sustentável. O incentivo à produção e comercialização de produtos orgânicos é um importante passo de órgãos governamentais, instituições e empresas na implementação dos ODS. Assim, a presente pesquisa realizou um levantamento no banco de dados do Ministério da Agricultura e Pecuária de produtores de alimentos orgânicos no Estado de Mato Grosso do Sul. Espera-se trazer informações sobre as perspectivas futuras relacionadas à produção de produtos orgânicos no estado. Foram realizadas pesquisas bibliográfica e documental, a partir do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), do Ministério de Agricultura e Pecuária (MAPA), e, como estudo de caso, foi selecionada a Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande, que agrega produtores de alimentos orgânicos. O Estado do Mato Grosso do Sul apresentou significativa diminuição no número de estabelecimentos cadastrados de 2014 a 2024, de 175 para 31 estabelecimentos, sendo 27 de produção primária processada de origem vegetal e quatro de produção primária ou processada de origem animal. Dos 79 municípios do estado,

Recebido
28/03/2025

Aceito
21/04/2025

Publicado
30/04/2025



Acesso aberto



apenas 15 possuem algum estabelecimento cadastrado. A análise da cadeia produtiva de alimentos orgânicos em Mato Grosso do Sul demonstra a dificuldade dos estabelecimentos em manter a certificação ao longo dos anos.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Certificação; Legislação.

Abstract. *Evaluation and perspectives of the organic products supply chain in Mato Grosso do Sul, Brazil.*

The concern for healthier eating and environmental conservation increases each year globally and locally. The Sustainable Development Goals (SDGs) embody this concern, with various targets that include actions related to well-being and sustainable development. Promoting the production and commercialization of organic products is an important step by government, institutions, and companies in implementing the SDGs. Therefore, this research conducted a survey of the database of the Brazilian Ministry of Agriculture and Livestock (MAPA) on organic food producers in the State of Mato Grosso do Sul. The aim is to provide information on future prospects related to the production of organic products in the state. It aims to provide information on the prospects related to organic production in the state. Bibliographic and documentary research was conducted based on the National Registry of Organic Producers (CNPO), from the Brazilian Ministry of Agriculture and Livestock (MAPA), and as a case study, the Agrovila of the Campo Grande Business Hub, which brings together organic producers, was selected. The State of Mato Grosso do Sul experienced a significant decrease in the number of registered establishments from 2014 to 2024, from 175 to 31 establishments, with 27 being primary or processed vegetable production and 4 are primary or processed animal production. Of the state's 79 municipalities, only 15 have any registered establishment. The analysis of the organic production chain in the State of Mato Grosso do Sul demonstrates the difficulty for establishments to maintain certification over the years.

Keywords: Family farming; Certification; Legislation.

ORCID

0000-0002-1078-6380
Flávia Maria Leme

0000-0003-3047-439X
Ingrid Fabiana Fonseca Amorim

0000-0001-7081-7735
Raquel Pires Campos

0000-0003-4758-7171
Ezequiel da Costa Ferreira

0000-0001-6969-6307
Maria Lígia Rodrigues Macedo

0000-0002-1195-4315
Reinaldo Farias Paiva de Lucena

Introdução

As ações previstas pela Organização das Nações Unidas (ONU) na Agenda 2030 buscam trazer mais qualidade de vida às pessoas e promover ações de conservação do meio ambiente, com o aproveitamento máximo dos recursos e, o seu uso sustentável (ONU, 2015), de modo a desempenhar papéis cruciais na construção de um futuro equilibrado para o planeta e as suas comunidades. Assim, priorizar o consumo de alimentos mais saudáveis e minimizar o consumo de produtos processados beneficia o bem-estar pessoal, além de uma alimentação saudável que precisa agregar a sustentabilidade e ser socialmente justa (Martinelli e Cavalli, 2017).

A produção, comercialização e o consumo de produtos orgânicos são importantes ações para propiciar melhor bem-estar às pessoas, promover cidades e comunidades mais

sustentáveis, e respaldar o consumo e produção responsáveis, as quais integram os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ONU, 2015). A própria definição de sistema orgânico de produção agropecuária, contida no art. 1º, da Lei nº 10.831/2003, demonstra a importância de políticas públicas locais voltadas ao incentivo à produção, comercialização e o consumo de produtos orgânicos para atender as demandas da Agenda:

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 (Brasil, 2003).

Porém, para a promoção de políticas públicas congruentes e executáveis é necessário conhecer o cenário atual da região ou do estado quanto à dinâmica de sua cadeia produtiva de produtos orgânicos. A produção e a comercialização são essenciais para que haja a disponibilidade de produtos no mercado para o consumo, atendendo as demandas locais e regionais. Assim, pesquisas e levantamento de dados ao longo dos anos podem revelar importantes informações de maneira a contribuir para melhorar a cadeia produtiva nacional, estadual e local. De modo geral, as informações disponíveis na literatura apontam para um aumento no número de pessoas que buscam uma alimentação saudável baseada em produtos orgânicos (FiBL, 2021; ORGANIS, 2023), porém, em muitos locais há poucos produtores, reduzida variedade de produtos e, poucos locais que comercializam os orgânicos (Almeida et al., 2023).

No contexto brasileiro, foi registrado um aumento no número de produtores orgânicos no cadastro do Ministério da Agricultura e Pecuária (Lourenço et al., 2023; Moreno e Ferraz-Almeida, 2023), com mais de 25 mil cadastros em junho de 2022 (Lourenço et al., 2023). O perfil do produtor de orgânicos reflete uma diversidade de características e desafios enfrentados por aqueles envolvidos na produção agrícola sustentável, predominantemente, representado pela agricultura familiar (Oliveira et al., 2015; Lourenço et al., 2023; Moreno e Ferraz-Almeida, 2023), cuja renda bruta anual geralmente não ultrapassa os R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e cuja área de produção varia em torno de 20 hectares (Lourenço et al., 2023). Esses produtores muitas vezes operam em condições de recursos limitados, enfrentando obstáculos como o baixo acesso a orientação técnica especializada e, uma participação social restrita (Lourenço et al., 2023).

Os Estados de Rondônia, Paraná e São Paulo são destaque com maior número de produtores da agricultura orgânica, possuindo entre 2.076 e 3.741 produtores (Moreno e Ferraz-Almeida, 2023). O Estado do Paraná é destaque nacional na produção de produtos orgânicos, com mais de 3.916 produtores, em dezembro de 2022 (Paraná, 2022), e 3.928 produtores, em abril de 2024, segundo os dados cadastrados no site do MAPA (2024).

Por outro lado, no Brasil, o perfil do consumidor de produtos orgânicos tem se mostrado cada vez mais diversificado e consciente, estando frequentemente preocupado com a saúde e com a nutrição, buscando alimentos mais saudáveis e livres de pesticidas químicos, sendo em sua maior parte do gênero feminino (Almeida et al., 2017).

Apesar do crescente interesse dos consumidores por produtos orgânicos, o setor enfrenta uma série de dificuldades que afetam sua viabilidade econômica e sustentabilidade (Almeida et al., 2017; Padovan et al., 2017). A irregularidade na entrega dos produtos e a dificuldade de acesso ao mercado são obstáculos significativos que afetam tanto os produtores quanto os consumidores (Almeida et al., 2017). Além disso, a falta de políticas públicas específicas e de investimentos em pesquisa, educação e infraestrutura limitam o crescimento do setor no Brasil (Almeida et al., 2017; Lourenço et al., 2023; Moreno e Ferraz-Almeida, 2023).

O Estado de Mato Grosso do Sul possui algumas associações e feiras livres voltadas à comercialização de produtos orgânicos, porém, muitos produtores relatam insatisfação em relação ao processo de certificação, os quais são burocráticos e difíceis de aquisição (comunicação pessoal com agricultores familiares), além das dificuldades de recursos financeiros e treinamento no controle de pragas (Padovan et al., 2017). Um exemplo é o da Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande, que agrega produtores de alimentos orgânicos, porém, no presente momento da realização deste trabalho estão sem a certificação (comunicação pessoal, 2024).

O Plano Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e Extrativismo Sustentável (Resolução SEMAGRO nº 705/2020), denominado Pró-Orgânico, que está vigente até 2030, pode ser considerado um dos meios de incentivo à produção de alimentos orgânicos no Estado de Mato Grosso do Sul. O Pró-Orgânico visa a estimular a produção de alimentos saudáveis, especialmente os produtos orgânicos, com o intuito de fortalecer a agroecologia com o extrativismo sustentável na área agrícola e pecuária (Mato Grosso do Sul, 2020) e, tem base legal na Lei nº 5.279/2018 (Mato Grosso do Sul, 2018) e na Resolução nº 050/2019.

Em vista disso, o presente trabalho buscou realizar uma revisão de literatura buscando informações sobre a legislação dos produtos orgânicos, realizar um levantamento de como está o processo de certificação, produção e comercialização no Estado de Mato Grosso do Sul, com estudo de caso na Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande. De modo, a analisar os números de produtores de alimentos orgânicos e identificar as perspectivas da cadeia produtiva para o Estado de Mato Grosso do Sul. Pretende-se com esses dados fornecer bases para auxiliar a traçar planos futuros para o incentivo à produção e à comercialização de produtos orgânicos no estado, de modo a apontar as perspectivas futuras na área, que também pode ser aproveitado em outras regiões do Brasil.

Materiais e métodos

O método utilizado foi o de pesquisa bibliográfica, com base em dados de literatura e dados secundários, desenvolvidos a partir de material elaborado em pesquisas anteriores sobre o tema “produtos orgânicos”. As informações de legislação e dados mais atualizados sobre a produção e registro de estabelecimentos produtores de alimentos orgânicos foram extraídos nos bancos de dados de *sites* do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2024). Foram considerados produtores de alimentos orgânicos, os estabelecimentos cadastrados no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Os dados do CNPO analisados foram baseados nas pesquisas de Vilela et al. (2019), Costa et al. (2021), Santos et al. (2021) e dados diretos do CNPO, entre janeiro e abril de 2024.

A região foco do estudo foi o Estado de Mato Grosso do Sul, situado na Região Centro-Oeste do Brasil (Figura 1). Ao norte, o estado faz fronteira com a Bolívia, e ao sul, com o Paraguai. Sua área territorial é de 357.142,082 km² e uma população estimada de 2.757.013 pessoas, em 2022 (IBGE, 2022). O estado conta com 79 municípios. Como estudo de caso, a presente pesquisa selecionou a Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande.



Figura 1. Mapa do Estado de Mato Grosso do Sul, com a marcação do Município de Campo Grande e sua localização no Brasil e na América do Sul.

Resultados e discussão

Histórico da legislação de produtos orgânicos

As primeiras normas e regulamentações para a produção de orgânicos no mundo surgiu por volta de 1972, na Alemanha, e expandiu-se nos anos seguintes (décadas de 1980 e 1990) nos demais países da Europa. A expansão levou ao surgimento da certificação por auditoria, sendo uma das formas de garantir a qualidade orgânica. No Brasil, houve uma crescente demanda oriunda do mercado nacional e internacional por produtos obtidos via sistemas ecológicos e agroecológicos, principalmente após a ECO'1992, que ocorreu no Rio de Janeiro (Machado et al., 2017).

Junto com a demanda veio a pressão para a regulamentação por parte das certificadoras e exportadoras. Assim, uma comissão de governo e sociedade civil foi criada para discutir o assunto, que levou a criação da primeira normativa sobre normas de produção orgânica do Brasil (Instrução Normativa MAPA nº 7/1999). Esta primeira instrução normativa traz em seu artigo primeiro:

Art. 1º Estabelecer as normas de produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e de certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal, conforme os Anexos à presente Instrução Normativa (Brasil, 1999).

Embora com uma normativa vigente, os movimentos sociais questionavam sobre a necessidade de regulamentação técnica da produção orgânica, e somada a uma maior preocupação de adotar práticas agrícolas que conciliasse a conservação dos ecossistemas agrícolas, no início do século XXI, foi publicada a lei dos orgânicos. A lei dispõe sobre a agricultura orgânica e reconhece diferentes sistemas na realização da certificação no país - Lei nº 10.831/2003 (Brasil, 2003).

Uma sucessão de debates, leis, decretos, portarias e instruções normativas ocorreram nas últimas décadas no Brasil (Tabela 1). O quadro abaixo mostra um resumo da legislação pertinente aos orgânicos no país.

Tabela 1. Histórico da legislação nacional sobre produtos orgânicos no Brasil.

Ano	Evento	Descrição
1992	Foro Global de Organizações Não Governamentais e movimentos Sociais - ECO'92	Fórum com debate de vários temas e estratégias de desenvolvimento sustentável resultando na Agenda 21 (Muñoz et al., 2016).
1994	Portaria nº 178, de 8 agosto de 1994	Criação da comissão para propor normas de certificação de produtos orgânicos (Muñoz et al. 2016).
1999	Instrução Normativa nº 7, 17 de maio de 1999	Dispõe sobre normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais (Brasil, 1999).
2003	Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003 (Lei dos orgânicos)	Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências (Brasil, 2003).
2004	Portaria nº 158, de 8 de julho de 2004	Dispõe sobre o assessoramento ao Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica - Pro-Orgânico (Brasil, 2004).
2007	Decreto nº 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 (Brasil, 2007).
2008	Instrução Normativa MAPA nº 54, de 22 de outubro de 2008	Regulamenta a estrutura, composição e atribuições das comissões da produção orgânica (Brasil, 2008).
2009	Instrução Normativa nº 17, de 28 de maio de 2009	Normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do Sustentável Orgânico (Brasil, 2009a).
2009	Instrução Normativa nº 18, de 28 de maio de 2009.	Regulamento técnico para processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos (Brasil, 2009b).
2009	Instrução Normativa nº 19, de 28 de maio de 2009	Mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica (Brasil, 2009c).
2009	Instrução Normativa nº 50, de 5 de novembro de 2009	Selo único oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (Brasil, 2009d).
2009	Decreto nº 6.913, de 23 de julho de 2009	Acresceu à legislação vigente os procedimentos para registro de produtos fitossanitários (Brasil 2009e).
2011	Instrução Normativa nº 28, de 8 de junho de 2011	Estabelece normas técnicas para os sistemas orgânicos de produção aquícola (Brasil, 2011a).
2011	Instrução Normativa nº 37, de 2 de agosto de 2011	Estabelece o Regulamento Técnico para a Produção de Cogumelos Comestíveis em Sistemas Orgânicos de Produção (Brasil, 2011b).

Tabela 1. Continuação.

Ano	Evento	Descrição
2011	Instrução Normativa nº 38, de 2 de agosto de 2011	Estabelecer o Regulamento Técnico para a Produção de Sementes e Mudas em Sistemas Orgânicos de Produção (Brasil, 2011c).
2011	Instrução Normativa nº 46, de 6 de outubro de 2011	Estabelecer o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção, bem como as listas de substâncias e práticas permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção (Brasil 2011d).
2012	Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012	Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), que passou a envolver, formalmente, as instâncias de gestão social da Lei de Orgânicos na execução de uma política mais ampla de promoção da Agroecologia e da Produção Orgânica (Brasil, 2012).
2015	Instrução Normativa nº 13, 28 de maio de 2015	Estabelecer a Estrutura, a Composição e as Atribuições da Subcomissão Temática de Produção Orgânica (STPOrg), a Estrutura, a Composição e as Atribuições das Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação (CPOrg-UF), e as diretrizes para a elaboração dos respectivos regimentos internos (Brasil, 2015).
2021	Portaria nº 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 (Brasil, 2021).
2022	Portaria nº 404, de 22 de fevereiro de 2022	Altera a Portaria nº 52, de 15 de março de 2021 (Brasil, 2022).
2024	Revisão do Decreto 7.794/2012, que regulamenta a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Um dos principais instrumentos da PNAPO é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), conhecido como Brasil Agroecológico (Brasil, 2024).

No Estado de Mato Grosso do Sul, em 2005, foi criada a Comissão Estadual da Produção Orgânica de Mato Grosso do Sul (CPOrg-MS), este é um fórum de discussões no Estado que busca apoiar no desenvolvimento de atividades relacionadas a produção orgânica (Farias et al. 2008). A CPOrg-MS é constituída por entidades governamentais (MAPA, EMBRAPA, AGRAER, SEMAGRO, UFGD, UFMS, SEDESC) e não-governamentais (ABPO, APOMS, ASULPOA, sindicato e cooperativas) que estão envolvidas na cadeia da produção orgânica de diversas formas, principalmente relacionado a atividades de promoção e fomento à produção e venda de produtos orgânicos de bases agroecológicas, de modo a unir os parceiros interessados (Farias et al., 2008). Além da comissão, em Mato Grosso do Sul, foram criados leis, decretos e resoluções de forma a regulamentar a política dos orgânicos no estado (Tabela 2).

Em dezembro de 2018, em Mato Grosso do Sul, foi instituída a Política Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e Extrativismo Sustentável Orgânico (PEAPO), por meio da Lei nº 5.279/2018 (Mato Grosso do Sul, 2018), que marca o compromisso do Governo Estadual com a realização de ações direcionadas ao desenvolvimento rural sustentável,

que é uma demanda gerada pela reivindicação da sociedade em geral, que vem se conscientizando da necessidade de uma produção de alimentos que não agrida ao meio ambiente, ou seja, a produção de produtos orgânicos ou agroecológicos, e também do extrativismo sustentável, práticas que estão relacionadas à saúde e à conservação dos recursos naturais.

Tabela 2. Histórico de eventos e da legislação de produtos orgânicos no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil.

Ano	Evento	Descrição
2005	Criação da Comissão Estadual da Produção Orgânica em Mato Grosso do Sul (CPOrg-MS)	Assessora o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica no Estado, busca descentralizar ações para apoiar o desenvolvimento da produção orgânica, assim como aproveitar experiências e motivar soluções locais (Farias et al., 2008).
2018	Lei nº 5.279, de 6 de dezembro de 2018	Institui a Política Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e de Extrativismo Sustentável Orgânico (PEAPO) (Mato Grosso do Sul, 2018).
2020	Decreto nº 15.455, 17 de junho de 2020	Regulamenta a Política Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e de Extrativismo Sustentável Orgânico, e dá outras providências (Mato Grosso do Sul, 2020).
2020	Resolução SEMAGRO nº 705, de 18 de junho de 2020	Homologa e aprova o Plano Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e Extrativismo Sustentável Orgânico (PRÓ-ORGÂNICO) (Mato Grosso do Sul, 2020).

O Plano Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e Extrativismo Sustentável Orgânico (PRÓ-ORGÂNICO), instituído pela Resolução SEMAGRO nº 705/2020 (Mato Grosso do Sul, 2020), foi elaborado com a participação de representantes da sociedade civil (produtores) e diversos órgãos (conforme Resolução nº 50/2019) e constitui-se em instrumento de operacionalização da PEAPO-MS. Vale ressaltar que o PRÓ-ORGÂNICO trabalha juntamente com a Comissão de Produção Orgânica (CPOrg-MS), a fim de avaliar o cumprimento das ações e sugerir novas medidas para a produção agroecológica e orgânica na agropecuária, gerando um aumento na produção de alimentos saudáveis no estado (Mato Grosso do Sul, 2020). Dentre os objetivos do PRÓ-ORGÂNICO, estão 1) disponibilizar Assistência Técnica Especializada (ATER) em produção de produtos agroecológicos e produção orgânica, 2) Promover a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos, bem como encorajar o extrativismo sustentável, 3) Incentivar a formação de grupos de produtores agroecológicos, 4) Ampliar canais e redes de comercialização, somado aos fortalecimentos dos existentes, e 5) Promover a geração de conhecimento agroecológico e sua socialização.

Cadeia produtiva de produtos orgânicos

A cadeia produtiva de orgânicos pode ser dividida em algumas etapas, desde a produção de insumos até a distribuição e venda dos produtos aos consumidores finais (Castro et al., 2001; Ormond et al., 2002; Fernandes e Karnopp, 2014; Pires et al., 2017). Veja-se quais são essas etapas e como ocorrem:

- **Produção de insumos:** envolve a produção de materiais e recursos necessários para a agricultura orgânica, como fertilizantes orgânicos, biopesticidas, sementes orgânicas, entre outros. É essencial para garantir um sistema dentro dos padrões orgânicos, propiciando o desenvolvimento

e a produção de produtos que não contenham substâncias químicas ou elementos proibidos pela legislação orgânica;

- **Produção agropecuária:** é a fase em que os alimentos orgânicos são cultivados, inclui a agricultura orgânica, a pecuária orgânica, a aquicultura orgânica, entre outros. Nessa etapa, as práticas agrícolas respeitam o meio ambiente, com o uso de insumos orgânicos, rotação de culturas e o manejo sustentável dos recursos naturais;
- **Processamento:** é a etapa pós-colheita dos produtos orgânicos. O Processamento Primário é o processo que inclui a lavagem, seleção, embalagem e rotulagem. O Processamento Secundário é quando ocorre a transformação dos alimentos em produtos como sucos, conservas, ou outros produtos processados;
- **Certificação:** é um passo crucial para garantir que um produto seja reconhecido como orgânico e esteja apto para ser comercializado. A certificação é concedida pelos Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC) ou pelos Sistemas Participativo de Garantia (SPG). Uma terceira maneira de garantia participativa da qualidade dos orgânicos é por Organização de Controle Social (OCS), resultando na venda direta ao consumidor final, como ocorre em feiras;
- **Distribuição e logística:** ocorre após a produção e o processamento dos produtos orgânicos que precisam ser distribuídos para os pontos de venda. Nesta etapa, há a logística de transporte e o armazenamento dos produtos, de modo a garantir a máxima qualidade do produto até chegarem aos consumidores finais;
- **Canais de distribuição:** ocorre em uma variedade de locais, incluindo mercados de agricultores, lojas especializadas em produtos orgânicos, supermercados, feiras, entre outros; e
- **Compra:** consumo e a utilização dos produtos orgânicos pelos clientes finais. Este pode adquirir para o consumo próprio ou para a sua incorporação em produtos manufaturados, ou para processos industriais.

Um panorama geral da cadeia produtiva de produtos orgânicos baseado nessas etapas está representado na Figura 2 e serão exploradas as especificidades destas etapas no Estado de Mato Grosso do Sul.



Figura 2. Organograma da cadeia produtiva de alimentos orgânicos. Adaptado de Castro (2001), Ormond et al. (2002) e Pires et al. (2017).

Produção de insumos e apoio técnico científico

Para o cultivo de produtos orgânicos o solo deve estar livre de compostos sintéticos, pois estes podem representar uma mudança nas características do solo, no ambiente e na fisiologia das plantas. Segundo o regulamento da Comunidade Econômica Europeia (CEE), é recomendado o uso de fertilizantes verdes e a incorporação de matérias orgânicas de compostagem ao solo para o cultivo de hortifruti orgânicos, e na defesa contra pragas e doenças deve-se realizar a rotação de cultura, processos mecânicos de cultura eo uso do fogo, na disseminação de predadores, entre outros (Ormond et al., 2002).

As empresas dos setores de insumos viram uma oportunidade de aumentar a sua produção (produção de mudas, sementes, adubos e fertilizantes orgânicos, e controladores de pragas e defensivos) com o aumento na área produtiva de produtos orgânicos, contudo, a aquisição desses produtos pode encarecer o custo final de produção, assim a utilização de compostagem é o modo mais econômico que o agricultor familiar possui para adubar a terra, e a colaboração entre produtores orgânicos por meio de cooperativas e associações ajudam na aquisição de sementes (Fernandez e Karnopp, 2014).

A compostagem pode ser realizada com resíduos da produção, beneficiamento de grãos e pela criação intensiva de animais (Pereira et al., 2013). Este é um processo de decomposição aeróbica realizado por microrganismos, na qual a ação destes organismos acelera o processo de decomposição no solo da matéria orgânica gerando calor, a temperatura pode atingir até 75 °C, fator importante para a eliminação de patógenos e sementes de daninhas indesejáveis, posterior resfria e atinge a etapa de maturação (Oliveira et al., 2004; Pereira et al., 2013). O resultado da compostagem é o composto orgânico rico em matéria orgânica, entre 50% e 70% (Oliveira et al., 2004).

Pesquisas sobre a produção de insumos orgânicos ainda são poucas, destacando os trabalhos na área de compostagem, vermicompostagem (Oliveira et al., 2004; Loureiro et al., 2007; Pereira et al., 2013) e produção de biopesticidas (Xavier et al., 2018). Estudo com a disponibilidade desses insumos também são importantes para contribuir no avanço da certificação (Riveros et al., 2021; Xavier et al., 2021).

Na agricultura orgânica geralmente são os produtores por meio da compostagem que realizam a produção de seus próprios insumos, um dos meios também de diminuir o custo de produção (Fernandez e Karnopp, 2014; Riveros et al., 2021).

Produtores de orgânicos certificados em Mato Grosso do Sul

No Estado de Mato Grosso do Sul o número de estabelecimentos cadastrados como produtores de produtos orgânicos é bem variável e vem diminuindo ao longo dos anos (Tabela 3). Entre 2014 e 2017 (Tabela 3), o estado contava com o maior número de estabelecimentos cadastrados e certificados (Vilela et al., 2019). Contudo, esse número caiu drasticamente em 2021 (Santos et al., 2021) e manteve-se com números aproximados até início de 2024 (MAPA, 2024). Porém, em poucos meses esse número novamente sofreu grande alteração com a atualização dos dados no mês de abril de 2024, registrando apenas 31 produtores cadastrados (MAPA, 2024). Esses dados refletem a falta de um acompanhamento técnico junto aos produtores de orgânicos do estado de Mato Grosso do Sul, um acompanhamento que auxilie nos procedimentos da certificação.

Com relação às certificações, há predomínio das certificações pela Rede APOMS (sistema participativo), com 18 certificações, seguida da IBD Certificações Ltda, com 11, enquanto que a ECOCERT Brasil e Instituto Certifica possuem uma certificação cada.

Dos estabelecimentos cadastrados no Mato Grosso do Sul, em abril/2024, apenas quatro trabalham com produção primária animal (2) ou com produtos de origem animal (2), os demais são de produção primária vegetal (25) e processamento de produtos de origem vegetal (2). Quando comparado aos dados de janeiro/2024, a redução maior foi no número de produção primária animal (gado de corte), que era oito, e produção primária vegetal, que era 44.

Tabela 3. Estabelecimentos cadastrados como produtores de orgânicos, no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (MAPA), para o Estado de Mato Grosso do Sul em 2014, 2017, 2019, 2021 e 2024.

Ano	Estabelecimentos cadastrados	Referência
2014	175	Vilela et al., 2019 (dados do MAPA)
2017	170	Vilela et al., 2019 (dados do MAPA)
2019	99	Costa et al., 2021 (dados do MAPA)
2021	49	Santos et al., 2021 (dados do MAPA)
Jan/2024	55	CNPO (janeiro) - MAPA, 2024
Abril/2024	31	CNPO (abril) - MAPA, 2024

Dos 79 municípios do Estado de Mato Grosso do Sul, apenas 15 possuem algum estabelecimento cadastrado como produtores de alimentos orgânicos, são eles Bandeirantes (2), Bonito (1), Campo Grande (1), Corumbá (1), Dourados (1), Glória de Dourados (8), Iguatemi (1), Itaquiraí (1), Ivinhema (4), Nioaque (2), Novo Horizonte (1), Ponta Porã (4), Rio Negro (1), São Gabriel do Oeste (1) e Terenos (2). Quando se observa os dados de janeiro de 2024, fica evidente a grande queda de estabelecimentos para o Município de Campo Grande, que era 12, e para Terenos, que era seis cadastros. O Município de Campo Grande é o que possui a maior defasagem de cadastro ao longo dos anos, em 2019, era mais de 50 estabelecimentos cadastrados (Costa et al., 2021).

A queda em número de municípios foi registrada de 20 para 15, os Municípios de Tucuru, Ribas do Rio Pardo, Maracaju, Mundo Novo e Jaraguari possuíam um estabelecimento cada em janeiro, e esses não apareceram nos dados de abril de 2024. A certificação orgânica no estado apresenta-se distribuída em poucos municípios, em apenas 18,99% dos municípios, fato já observado nos dados de 2021 (Santos et al., 2021), no qual esse fato é interpretado como consequência do período de pandemia e chama a atenção para a necessidade de ações de políticas públicas que visem a estimular a produção orgânica, proporcionando mais conhecimento sobre o processo de certificação e aquisição pelos produtores e não somente a comercialização de produtos orgânicos.

Os produtores da Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande (MS) foram alguns que perderam o cadastro de certificação no CNPO do MAPA. A certificação da comunidade venceu e perderam o prazo da renovação, sendo necessário iniciar um novo cadastro e com mais custos. No momento da presente pesquisa, a Agrovila está sem o selo de produção orgânica pela certificadora, assim sua comercialização está direcionada a produtos agroecológicos.

A agroecologia está prevista na Política Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e de Extrativismo Sustentável Orgânico (PEAPO), instituída pela Lei nº 5.279/2018 (Mato Grosso do Sul, 2018), sendo definida como a “ciência ou campo do conhecimento transdisciplinar que estuda os agroecossistemas, fundamentada em conceitos, princípios e metodologias, visando ao desenvolvimento das relações entre capacidade produtiva, equilíbrio ecológico, equidade social e uso e conservação da biodiversidade e dos demais bens naturais por meio da articulação entre conhecimento técnico-científico, saberes e fazeres ancestrais e culturas populares e tradicionais, com foco na sustentabilidade” (Mato Grosso do Sul 2020).

No Estado de Mato Grosso do Sul, as práticas de base agroecológica tiveram mais apoio e foram iniciadas há cerca de 10 anos, assim ainda é pouco representada pelos agricultores, além do fato de sua complexidade de implantação e manutenção (Padovan et al., 2017). Assim, como a certificação orgânica encontra diversas barreiras, pesquisas demonstram a resistência dos agricultores em aderir e em permanecer na produção de bases agroecológicas (Padovan et al., 2017). O que leva a elevados preços e reduzido

número de fornecedores (Almeida et al., 2017; Pires et al., 2017). Para os agricultores de base familiar, medidas como o impulsionamento de grupos de produtores e a promoção de assistência técnica de qualidade são importantes para o incentivo e ampliação da produção orgânica. Ou seja, são necessárias políticas públicas que proporcionem a valorização e auxílio efetivo aos agricultores de base agroecológica que visam à futura certificação de produtos orgânicos, como já citado em outras pesquisas (Padovan et al., 2017; Cidon et al., 2021; Moura et al., 2022; Moreno e Ferraz-Almeida 2023).

A sociedade a cada dia aumenta sua demanda por produtos mais seguros e saudáveis, as regiões mais desenvolvidas do país (Sul e Sudeste) responderam bem a essa demanda e hoje são os maiores em número de estabelecimentos cadastrados com certificação (Vilela et al., 2019). Fato que se deve a exemplos exitosos de produção orgânica e agroecológica, resultante do esforço de agricultores e de organizações sociais que se unem em diversas frentes. No entanto, os processos de transição da produção agroecológica para a consolidação da produção orgânica e finalizar na certificação são considerados morosos e necessita de uma assistência com experiência na área (Mato Grosso do Sul, 2020). Assim, como já ressaltado na PEAPO, a disponibilização de ATER especializada é substancial para fortalecer e ampliar o desenvolvimento do setor produtivo.

O Estado de Mato Grosso do Sul conta com quatro associações de produtores de orgânicos, são elas a Associação Sul Matogrossense de Produtores Orgânicos e Agroecológicos (ASULPOA), a Associação de Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul (APOMS), a Associação de Produtores Orgânicos de Campo Grande (ASPARGO) e a Associação de Produtores Orgânicos (ASPO). Na Tabela 4 está descrita a história de cada uma das associações de produtos orgânicos no Estado de Mato Grosso do Sul.

Tabela 4. Associações de produtores de produtos orgânicos no Estado de Mato Grosso do Sul.

Associação/Sigla	Descrição
Associação Sul Matogrossense de Produtores Orgânicos e Agroecológicos (ASULPOA)	Composta por dez produtores dos Municípios de Terenos e Ribas do Rio Pardo. Comercializam legumes, hortaliças, frutas, sementes de ervas, temperos e pães (AGRAER, 2020)
Associação de Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul (APOMS)	O início da associação ocorreu em 2000. Atualmente, conta com mais de 300 famílias e inclui os Municípios de Caarapó, Dourados, Eldorado, Glória de Dourados, Itaquiraí, Ivinhema, Japorã, Mundo Novo, Ponta Porã, Bodoquena, Terenos, Corumbá, Nioaque, Novo Horizonte do Sul, Rio Brillhante, Sidrolândia. Destaca-se na produção e comercialização de produtos orgânicos e de base agroecológica, além da implantação de sistemas participativos de certificação. Em 2013, a APOMS passou a atuar como Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC), a fim de atuar no campo da certificação por meio da constituição de Sistemas Participativos de Garantia (SPGs) (Articulação Nacional de Agroecologia, 2022).
Associação de Produtores Orgânicos de Campo Grande (ASPARGO)	Fundada em 2019 para a fabricação de conservas de legumes e outros vegetais (IPEA, 2024).
Associação de Produtores Orgânicos (SPO)	É constituída por moradores da Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande, próximo ao Núcleo Industrial de Campo Grande.

Agroindustrialização em Mato Grosso do Sul

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta quatro agroindústrias cadastradas no CNPO, duas de produção de origem vegetal e duas de produção de origem animal. As de origem vegetal são Nutri Pães Especiais LTDA, com a produção de brioche 57% integral, e a Indústria Agro Comercial Cassava S/A, com a produção de fécula e sagu de mandioca.

As agroindústrias de origem animal são Biobrás Indústria e Comércio de Carnes e Subprodutos LTDA e Frizelo Frigoríficos LTDA, ambos com a produção de carne resfriada/ congelada de bovino com osso.

De modo geral, evidencia-se baixa escala de produção na área industrial de produtos orgânicos, consequência do número reduzido de fornecedores, a alta demanda de exigências e preceitos da legislação de certificação e o preço de aquisição que é alto tanto da matéria-prima quanto do produto final, esses são fatores limitantes do desenvolvimento do setor (Pires et al., 2017).

Mercado de alimentos orgânicos em Mato Grosso do sul

O Estado de Mato Grosso do Sul conta com 10 feiras de produtos orgânicos e agroecológicos, que ocorrem em seis municípios do estado, são eles: Campo Grande, Anastácio, Aquidauana, Três Lagoas, Dourados e Corumbá. Os principais produtos comercializados são frutas, legumes (abobrinha, berinjela, pimentão), verduras e leguminosas. Algumas feiras comercializam também produtos de panificação, como ocorre em Campo Grande (Tabela 5).

Tabela 5. Lista dos municípios e feiras de orgânicos do Estado de Mato Grosso do Sul.

Cidade	Feira	Endereço	Dia	Produtos
Campo Grande	Feira agroecológica da UFMS	Rua UFMS. Vila Olinda	Terça-feira	Frutas, legumes, verduras, leguminosas e outros
	Feira de orgânicos de Campo Grande	Av. Afonso Pena, 3297. Centro. Estacionamento da Prefeitura	Sábado	Frutas, legumes e verduras
	Feira de Orgânicos - ORGANOCOOP	Av. Afonso Pena, na praça do Rádio Clube. Centro	Quarta-feira	Frutas, legumes e verduras
	Feirinha de orgânicos na Pequena Produtos Naturais Feira Orgânica ou Agroecológica	Rua Vitório Zeola, 764. Carandá Bosque	Segunda a sábado	Cereais, frutas, legumes, verduras e leguminosas
	Feira Orgânica do Agroecológica	Shopping Bosque dos Ipês. Av. Cônsul Assaf Trad, 4796	Sábado	Frutas, legumes e verduras
Três Lagoas	Feira Agroecológica do Três Lagoas	Av. Ranulpho Marques Leal, 3484. Interlagos	Quinta-feira	Frutas, legumes, verduras, laticínios, entre outros.
Dourados	Feira Agroecológica do Parque Dos Ipês	Av. Pres. Vargas. Vila Tonani I. Dourados. Parque dos Ipês	Terça-feira	Frutas, legumes e verduras
Anastácio	Feira Municipal da Agricultura Familiar e Economia Solidária de Anastácio	Praça Garibaldi de Medeiros. Centro.	Sexta-feira	Frutas, legumes e verduras
Aquidauana	Feira da Estação de Aquidauana	Rua Bichara Salamene, 285. Centro.	Terça-feira, 2 vezes ao mês	Frutas, legumes, verduras, leguminosas. Panificados
Corumbá	Feira de orgânicos da UFMS	Av. Rio Branco, 1131-1229. Universitário	Terça-feira	Frutas, legumes e verduras

Outra forma de comercialização são as compras institucionais, que são programas de políticas públicas direcionadas à aquisição de produtos da agricultura familiar, entre esses programas pode-se citar o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). De modo geral são programas que priorizam alimentos de base agroecológica e do extrativismo sustentável (Mato Grosso do Sul, 2020).

Segundo o Plano Pró-Orgânico a Comercialização de Produtos de Base Agroecológica, obtiveram apoio devido a fatores externos como:

Divulgação a nível mundial e nacional de estatísticas e matérias inerentes ao assunto; Redes de Comunicação como a Internet com a criação de grupos específicos que fortalecem o assunto de forma a influenciar de forma positiva o consumo; Temas diversos e sistemas produtivos que envolvem estilos de vida que preconizam respeito ao meio ambiente, recuperação de solos degradados, proteção, conservação e ampliação de mananciais de água doce de qualidade; Utilização de técnicas agronômicas comuns e alternativas de curas e promoção de saúde, viabilizadas pelo resgate das plantas bioativas e PANCs - Plantas Alimentícias Não Convencionais, especialmente de espécies nativas; Diferentes sistemas produtivos baseados na agroecologia que se apresentam como alternativa a sistemas convencionais degradantes das condições de vida, tais como: Permacultura, Agricultura Biodinâmica, Agricultura Sintrópica, Agricultura Natural; Novas formas de comercialização, como venda direta nas propriedades, como parte de circuitos de turismo rural e agroecológico e venda em lojas virtuais de produtos orgânicos/agroecológicos, sobretudo em áreas próximas aos grandes centros, com uso de aplicativos e entregas ao consumidor onde, entre outros (Mato Grosso do Sul, 2020).

Certificação de produtos orgânicos

A certificação é a forma de garantir ao consumidor que os produtos são produzidos com técnicas sustentáveis, ou seja, se enquadra em normas pré-estabelecidas que garantem a produção de um alimento saudável e sem prejuízo ao meio ambiente (Brasil, 2003).

Esta certificação pode ocorrer por auditorias (certificadoras), por sistema participativo (OPAC) ou por demanda social (OCS). As certificadoras pelo sistema participativo no momento dominam a certificação no Estado de Mato Grosso do Sul, com 58% (Rede APOMS), enquanto por auditoria representam 41% das certificações (ECOCERT Brasil, Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural - IBD e Instituto Certifica), segundo o CNPO.

Segundo o Plano Pró-Orgânico, a atuação do OPAC deve ser estimulada, pois são formadas por associações formais de produtores rurais. No Sul do País e no Rio de Janeiro, existem exemplos de organizações não governamentais pioneiras de apoio à agricultura orgânica, como a Rede Ecovida de Agroecologia e a Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO) (Mato Grosso do Sul, 2020).

No Estado de Mato Grosso do Sul, a Associação dos Produtores Orgânicos (APOMS), com sede em Glória de Dourados, está ativa como certificadora desde 2015. Embora os sistemas participativos sejam mais acessíveis aos produtores em relação ao custo financeiro, em Mato Grosso do Sul ainda há falta de assistência técnica especializada na OPAC que atenda as demandas dos produtores, além da falta de recursos, que são extremamente necessários neste processo de certificação de produtos orgânicos. Dessa forma, o emprego das OPACs tem sido subutilizado, não auxiliando o produtor em suas demandas, continuando com dificuldade de comprovar burocraticamente suas práticas e produção de produtos orgânicos (Mato Grosso do Sul, 2020).

Dificuldades da certificação por produtores de Mato Grosso do Sul

Em visita a Agrovila urbana do Polo Empresarial de Campo Grande (ASPO), notou-se a dificuldade quanto ao processo de certificação. A comunidade tinha a certificação e após o período de validade a comunidade está com dificuldades de obter a nova certificação, Marlene Azambuja Barbosa, participante da ASPO e ASULPOA, reportou sobre a dificuldade na renovação da certificação (ela estava presente no CNPO de janeiro/2024 e em abril/2024 a comunidade não constava mais no CNPO). Entre as dificuldades foram relatadas: (1) a falta de aviso do vencimento da certificação com antecedência e (2) a dificuldade de conseguir junto ao SEBRAE o recurso que viabilizasse a renovação da certificação (comunicação pessoal).

Isso não é diferente em outras regiões do Brasil, Vriesman et al. (2012) relata a certificação como sendo um processo complexo, principalmente para a agricultura familiar. No estado do Paraná, foram realizadas parcerias entre Instituições Estaduais de Ensino Superior, Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR) e Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) para viabilizar um programa de certificação de produto orgânicos, no qual essas instituições têm desenvolvido serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER) para agricultores familiares, a fim de auxiliar a obtenção da certificação orgânica (Vriesman et al. 2012).

A falta de assistência técnica especializada tem levado grande parte dos produtores de orgânicos do Brasil, cerca de 45%, a adquirirem sua certificação via auditoria grupal ou individual, ou seja, estão utilizando a forma mais onerosa de certificação (Souza et al., 2019).

Conclusão

Observa-se em contexto nacional um aumento no número de produtores certificados, sendo esses principalmente da agricultura familiar com baixa renda bruta anual (até R\$ 20.000,00) e pequena área de produção (cerca de 20 ha). Contudo, o estado de Mato Grosso do Sul apresentou uma queda significativa no número de produtores de orgânicos cadastrados no MAPA, atualmente com apenas 31 cadastros. Entre as dificuldades encontradas pelos produtores está o baixo acesso a orientação técnica, limitada participação social e falta de apoio técnico quanto a legislação de orgânicos.

A dificuldade com a certificação é um dos obstáculos enfrentados pelos produtores de orgânicos de Mato Grosso do Sul. Esses quando estão sem a certificação do Selo de Orgânico realizam a comercialização de seus produtos como produtos de base agroecológica até a regularização de sua situação junto ao MAPA.

Em relação à compra, nota-se uma dinâmica do mercado e do consumo que está relacionada ao preço dos produtos seguida pela dificuldade de acesso e a falta de regularidade na entrega. A tendência de comercialização por meio de vendas diretas em feiras ou entregas direto na residência é uma forma de manter a maior margem de lucro e fidelidade dos consumidores.

Com base nos dados levantados, fica evidente que o grande gargalo para o aumento na produção e de produtores de orgânicos no Estado do Mato Grosso do Sul é o moroso processo de certificação. A fiscalização da produção está cada vez mais exigente com uma série de regras que precisam ser cumpridas pelos produtores para sua certificação. Assim, além do incentivo aos produtores por meio de políticas públicas, como ressaltado em diversos trabalhos, há uma necessidade de uma análise profunda das regras e exigências apontadas nas legislações quanto a produção de orgânicos. O grande número de exigências a serem cumpridas torna o processo de certificação vagaroso e desencoraja muitos dos produtores que teriam interesse na produção de orgânicos. Portanto, faz-se necessário que os produtores, os principais agentes de toda a cadeia de orgânicos, sejam

ouvidos e que suas demandas sejam levadas em consideração em discussões sobre os processos de certificação.

Desse modo, com base no exposto, conclui-se que um dos grandes incentivos à produção de orgânicos no estado de MS pode ser uma análise da legislação vigente e sua adequação a padrões de exigências que atendam as demandas da produção de orgânicos e que trate o produtor com respeito e sem exageros de imposições para sua certificação. Com melhores condições e obrigações dentro de padrões que garantam produtos orgânicos de qualidade sem denegrir o produtor, pode aumentar o interesse de produtores convencionais na produção de orgânicos, proporcionando assim um aumento de produtos no mercado.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Ministério da Agricultura Pecuária (MAPA), pelo suporte financeiro ao projeto e aos produtores da Agrovila do Polo Empresarial de Campo Grande por nos receber e auxiliar na obtenção de dados para a presente pesquisa. Ao senador Nelsinho Trad e Edna Antonelli (Assessoria de Projetos do Gabinete do Senador) do Mato Grosso do Sul, por sua ação efetiva na busca por financiamento para o desenvolvimento da presente pesquisa junto ao MAPA.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há interesses financeiros concorrentes ou relações pessoais conhecidas que possam ter influenciado as inferências relatadas neste artigo.

Referências

AGRAER - Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural. Feira de Horticultura Agroecológica e Orgânica, em Campo Grande, completa 11 anos. 2020. Disponível em: <<https://www.agraer.ms.gov.br/feira-de-horticultura-agroecologica-e-organica-em-campo-grande-completa-11-anos/>>. Acesso em: 14 abr. 2024.

Almeida, I. L.; Junqueira, A. M. R.; Dias, C. N. **Caracterização de consumidores, atributos de mercado e estratégias para o crescimento da cadeia produtiva de hortaliças orgânicas no Distrito Federal**. Brasília: CODEPLAN, 2017. (Texto para discussão).

Articulação Nacional de Agroecologia. Rede de Agroecologia da Associação dos Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul (APOMS). 2022. Disponível em: <<https://agroecologiaemrede.org.br/rede/rede-de-agroecologia-da-associacao-dos-produtores-organicos-do-mato-grosso-do-sul-apoms/>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

Brasil. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.831.htm>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Decreto nº 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. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/decreto/d6323.htm>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Decreto nº 6.913, de 23 de julho de 2009**. Acresce dispositivos ao Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a

classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6913.htm>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012**. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Decreto nº 11.582, de 28 de junho de 2023**. Altera o Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, e o Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007, para dispor sobre comissões com atuação na agricultura orgânica. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11582.htm>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa Conjunta MAPA/MMA nº 17, de 28 de maio de 2009**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-conjunta-mapa-mma-no-17-de-28-de-maio-de-2009-extrativismo-sustentavel-organico.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa Conjunta MAPA/MS nº 18, de 28 de maio de 2009**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-18-de-28-de-maio-de-2009-alterada-pela-in-no-24-11-processamento.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa Conjunta MAPA/MS nº 24, de 1º de junho de 2011**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-24-de-01-de-junho-de-2011-processamento.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa Interministerial MAPA/MPA nº 28, de 8 de junho de 2011**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-interministerial-no-28-de-08-de-junho-de-2011-producao-de-organismos-aquaticos.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 7, de 17 de maio de 1999**. Dispõe sobre normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais. Disponível em: <https://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/489_GED.pdf>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 54, de 22 de outubro de 2008**. Regulamenta a estrutura, composição e atribuições das Comissões da Produção Orgânica. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/instrucao-normativa-54-2008_76958.html>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 19, de 28 de maio de 2009**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-19-de-28-de-maio-de-2009-mecanismos-de-controle-e-formas-de-organizacao.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 50, de 5 de novembro de 2009**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-50-de-05-de-novembro-de-2009-selo-federal-do-sisorg.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 37, de 2 de agosto de 2011**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-37-de-02-de-agosto-de-2011-cogumelos-comestiveis.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 38, de 2 de agosto de 2011**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-38-de-02-de-agosto-de-2011-sementes-e-mudas-organicas.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa MAPA nº 46, de 6 de outubro de 2011**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-46-de-06-de-outubro-de-2011-producao-vegetal-e-animal-regulada-pela-in-17-2014.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Instrução Normativa nº 13, de 28 de maio de 2015**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-13-de-28-de-maio-de-2015-cporg-e-stporg.pdf/view>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Portaria MAPA nº 158, de 8 de julho de 2004**. Dispõe sobre o assessoramento ao Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica - PRO-ORGÂNICO. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-158-2004_188308.html>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Portaria MAPA nº 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. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720>>. Acesso em: 31 maio 2024.

Brasil. **Portaria MAPA nº 404, de 22 de fevereiro de 2022**. Altera a Portaria nº 52, de 15 de março de 2021, que 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. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/produtos-fitossanitarios/PORTARIAMAPA_N404DE22DEFEBREIRODE2022.pdf>. Acesso em: 31 maio 2024.

Castro, A. M. G. Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação. **Transinformação**, v. 13, n. 2, p. 55-72, 2001.

Cidon, C.; Theis, V.; Schreiber, D.; Haubert, B.; Fagundes, C. Análise da agricultura orgânica na Região Sul do Brasil, sob a perspectiva da sustentabilidade. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 14, suppl. 1, e9420, 2021. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2021v14Supl.1.e9420>

Costa, E. A.; Martins, B. M. C.; Cunha, E. S. Transição para a produção orgânica via Organização de Controle Social do Grupo Bem-Estar, Ladário-MS. **Geografia, Ensino & Pesquisa**, v. 25, e37, 2021. <https://doi.org/10.5902/2236499464359>

Farias, C. A. P.; Mizote, F.; Padovan, M. P.; Feiden, A.; Komori, O. M.; Catto, J. B.; Santos, M. L.; Skowronski, L. T.; Silva, A. A.; Silva, V. C. Anais do II Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul, Dourados, Embrapa Agropecuária Oeste, 2008.

Fernandes, D. M. M.; Karnopp, E. A agricultura familiar e a cadeia produtiva de alimentos orgânicos: conquistas. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 16, n. 29, p. 130-137, 2014. <https://doi.org/10.21452/rde.v16i29.3038>

FiBL - Forschungsinstitut für biologischen Landbau. **The world of organic agriculture: Statistics & emerging trends.** Frick: FiBL, 2021.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Associação de Produtores Orgânicos do Polo de Orgânico: Mapa das Organizações da Sociedade Civil. Brasília: IPEA, 2024. Disponível em: <<https://mapaosc.ipea.gov.br/detalhar/1298771>>. Acesso em: 14 abr. 2024.

Loureiro, D. C.; Aquino, A. M.; Zonta, E.; Lima, E. Compostagem e vermicompostagem de resíduos domiciliares com esterco bovino para a produção de insumo orgânico. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 42, n. 7, p. 1043-1048, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0100-204X2007000700018>

Lourenço, A. V.; Gazolla, M.; Schneider, S. Perfil da agricultura e dos mercados de orgânicos no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 62, p. 1051-1074, 2023. <https://doi.org/10.5380/dma.v62i0.85418>

Machado, R. M.; Hirata, A. R.; Rocha, L. C. D.; Pegorer, A. P.; Fonseca, M. F.; Passos, M.; Pedini, S.; Medaets, J. P. **Legislação de produção orgânica no Brasil: projeto de fortalecimento da agroecologia e da produção orgânica nos SPG e OCS brasileiros.** Pouso Alegre: IFSULDEMINAS, 2017.

MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária. Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

Martinelli, S. S.; Cavalli, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão sobre desafios e perspectivas. **Ciências e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4251-4261, 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017>

Mato Grosso do Sul. **Lei nº 5.279, de 6 de dezembro de 2018.** Institui a Política Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e de Extrativismo Sustentável Orgânico, e dá outras providências. Disponível em: <<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/448b683bce4ca84704256c0b00651e9d/315020faf8ad00270425835c005b2eb8?OpenDocument&Highlight=2,5.279>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

Mato Grosso do Sul. **Decreto nº 15.455, de 17 de junho de 2020.** Regulamenta a Política Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e de Extrativismo Sustentável Orgânico, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-15455-2020-ms_397103.html>. Acesso em: 05 abr. 2024.

Mato Grosso do Sul. Resolução SEMAGRO nº 705, de 18 de junho de 2020. Homologa e aprova o Plano Estadual de Agroecologia, Produção Orgânica e Extrativismo Sustentável Orgânico - PRÓ-ORGÂNICO. **Diário Oficial Eletrônico**, Estado de Mato Grosso do Sul, n. 10.201, p. 39-70, 22 jun. 2020.

Moreno, J. J. O.; Ferraz-Almeida, R. Características del mercado de productos orgánicos y las oportunidades para Brasil. **Agri-Environmental Sciences**, v. 9, n. 1, e023004, 2023. <https://doi.org/10.36725/agries.v9i1.8108>

Moura, D. A.; Soares, J. P. G.; Reis, S. A. R.; Farias, L. F. Agricultura orgânica: impactos ambientais, sociais, econômicos e na saúde humana. **Colóquio - Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 1, p. 215-235, 2022. <https://doi.org/10.26767/2354>

Muñoz, C. M. G.; Gómez, M. G. S.; Soares, J. P. G.; Junqueira, A. M. R. Normativa de produção orgânica no Brasil: a percepção dos agricultores familiares do Assentamento da Chapadinha, Sobradinho (DF). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, n. 2, p. 361-376. 2016. <https://doi.org/10.1590/1234.56781806-947900540209>

- Oliveira, F. N. S.; Lima, H. J. M.; Cajazeira, J. P. **Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos**. Fortaleza: EMBRAPA Agroindústria Tropical, 2004. (Documentos, 89).
- Oliveira, J. R.; Silva, F. S.; Costa, C. A. S.; Rodrigues, P. L.; Bronze, A. B. S. Aspectos da cadeia produtiva de produtos orgânicos comercializados em Belém-PA. **Cadernos de Agroecologia**, Anais do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia, Belém, v. 10, n. 3, 2015.
- ONU - Organização das Nações Unidas. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- ORGANIS - Associação de Promoção de Orgânicos. **Panorama do consumo de orgânicos no Brasil em 2023**. ORGANIS: Curitiba, 2023. Disponível em: <<https://organis.org.br/pesquisa-consumidor-organico-2023>>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- Ormond, J. G. P.; Paula, S. R. L.; Faveret-Filho, P.; Rocha, L. T. M. Agricultura orgânica: quando o passado é futuro. **BNDES Setorial**, v. 15, p. 3-34, 2002. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1295>>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- Padovan, M. P.; Gomes, J. B. P.; Padovan, D. S. Produção orgânica no âmbito da agricultura familiar em Mato Grosso do Sul. **Redes: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 22, n. 3, p. 316-342, 2017. <https://doi.org/10.17058/redes.v22i3.5312>
- Paraná. Líder nacional em alimentos orgânicos, Paraná investe para ampliar produção e consumo. 2022. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Lider-nacional-em-alimentos-organicos-Parana-investe-para-ampliar-producao-e-consumo>>. Acesso em: 05 abr. 2023.
- Pereira, D. C.; Wilsen-Neto, A.; Nóbrega, L. H. P. Adubação orgânica e algumas aplicações agrícolas. **Revista Varia Scientia Agrárias**, v. 3, n. 2, p. 159-174, 2013.
- Pires, V. W. B.; Batista, A. P.; Souza, R. P.; César, A. S. A coordenação na cadeia produtiva de orgânicos: análise das transações entre indústria e seus fornecedores no Brasil. **Agroalimentaria**, v. 23, n. 45, p. 175-189, 2017.
- Riveros, J. L. T.; Junqueira, A. M. R.; Soares, J. P. G.; Sampaio, E. Insumos para a produção orgânica: um estudo entre Paranoá, Distrito Federal, Brasil e Granada, Meta, Colômbia. **Nature and Conservation**, v. 14, n. 4, p. 120-136, 2021.
- Santos, P. F.; Costa, E. A.; Rodrigues, G. H. S. A certificação orgânica em Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Geográfica Acadêmica**, v. 15, n. 2, p. 39-55, 2021.
- Silva, E. Orgânicos: mercado brasileiro é estimado em R\$ 7 bi em 2023. **Globo Rural**, 18 fev. 2023. Disponível em: <<https://globo.rural.globo.com/agricultura/noticia/2023/02/organicos-mercado-brasileiro-e-estimado-em-r-7-bi-em-2023.ghtml>>. Acesso em: 19 dez. 2023.
- Souza, J. E. A.; Coelho, R. F. R. **Sistema Participativo de Garantia (SPG): passo a passo da formalização**. Belém: Editora IFPA, 2020.
- Souza, R. P.; Batista, A. P.; César, A. S. As tendências da certificação de orgânicos no Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 27, n. 1, p. 95-117, 2019. <https://doi.org/10.36920/esa-v27n1-5>
- Vilela, G. F.; Mangabeira, J. A. C.; Magalhães, L. A.; Tôsto, S. G. **Agricultura orgânica no Brasil: um estudo sobre o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos**. Campinas: EMBRAPA Territorial, 2019. (Documentos, 127).

Vriesman, A. K.; Okuyama, K. K.; Rocha, C. H.; Weirich-Neto, P. H. Assistência técnica e extensão rural para a certificação de produtos orgânicos da agricultura familiar. **Revista Conexão UEPG**, v. 8, n. 1, p. 138-149, 2012.

Xavier, W. P.; Ramos, E. G.; Viana, G. S.; Chiquete, S. M.; Marinho, A. B.; Borges, F. R. M. Produção de biopesticidas para o controle ecológico de pragas agrícolas em hortas orgânicas. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, v. 12, n. 4, p. 2808-2813, 2018. <https://doi.org/10.7127/rbai.v12n400991>



Informação da Licença: Este é um artigo Open Access distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Attribution, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.