

AGRICULTURA ORGÂNICA: SUSTENTABILIDADE FRENTE AO CRESCIMENTO POPULACIONAL E AO CONSUMISMO

Regiane Fernandes Ribeiro¹; Gabriela Aparecida Costola²

RESUMO

Este artigo discute a agricultura orgânica como alternativa sustentável ao modelo convencional, especialmente no contexto brasileiro. O objetivo é analisar seus benefícios, desafios e potencial frente ao crescimento populacional e ao consumismo. A metodologia baseou-se em literatura e análise de dados secundários de fontes como IBGE, FAO e FiBL, abrangendo produção orgânica, consumo e rendimento populacional. Os resultados indicam crescimento da agricultura orgânica no Brasil, com destaque para as regiões Sudeste e Nordeste. Contudo, entraves como altos custos, baixa produtividade e hábitos alimentares pouco saudáveis ainda limitam sua expansão. Conclui-se que políticas públicas de incentivo, capacitação técnica, apoio aos pequenos produtores e promoção do consumo consciente são fundamentais para consolidar esse modelo como alternativa viável e sustentável, capaz de garantir segurança alimentar e preservar o meio ambiente.

Palavras-chave: Agricultura Orgânica; Sustentabilidade; Consumo Consciente; Produção Agrícola; Segurança Alimentar.

ABSTRACT

Organic agriculture has emerged as a sustainable alternative in response to population growth and excessive consumerism. Unlike the conventional model, which relies heavily on chemical fertilizers and pesticides, organic farming prioritizes the preservation of natural resources, biodiversity, and soil health. However, it faces challenges such as lower productivity and higher costs, limiting its accessibility. Nevertheless, the adoption of public policies, financial incentives, and increased consumer awareness can contribute to its expansion. This article analyzes the impacts of conventional agriculture, the benefits of organic farming, and the

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista pela UNESP, campus de Rio Claro, e-mail: regiane.f.ribeiro@unesp.br

² Mestranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista pela UNESP, campus de Rio Claro, e-mail: gabriela.costola@unesp.br

obstacles to its widespread adoption, highlighting the need for a sustainable agricultural model to ensure food security and minimize environmental damage.

Keywords: Organic Agriculture; Sustainability; Conscious Consumption; Agricultural Production; Food Security.

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de produzir alimentos de forma sustentável tem se tornado um dos maiores desafios da atualidade. Com o aumento da população mundial e o crescimento acelerado do consumismo, a demanda por alimentos tem se intensificado, levando a uma exploração cada vez maior dos recursos naturais. O modelo convencional de produção agrícola, baseado no uso intensivo de fertilizantes químicos, pesticidas e técnicas que visam a produtividade em larga escala, tem causado diversos impactos ambientais e sociais, como o empobrecimento do solo, a contaminação da água, a redução da biodiversidade e até mesmo problemas de saúde para os consumidores e trabalhadores rurais. Nesse cenário, a agricultura orgânica surge como uma alternativa viável e sustentável, promovendo uma produção de alimentos que respeita os ciclos naturais, reduz a dependência de insumos artificiais e contribui para a preservação dos ecossistemas (FIBL, 2023).

A agricultura orgânica se diferencia do modelo convencional por priorizar práticas que favorecem a manutenção da fertilidade do solo, o equilíbrio ecológico e a saúde dos consumidores. Em vez de recorrer a produtos químicos sintéticos, os agricultores orgânicos utilizam técnicas como a compostagem, a rotação de culturas, o controle biológico de pragas e o uso de adubos naturais. Essas estratégias não apenas garantem alimentos mais saudáveis, mas também promovem a recuperação dos solos degradados, evitando a erosão e a contaminação das águas subterrâneas. Além disso, a produção orgânica está alinhada com o conceito de sustentabilidade, pois busca reduzir os impactos ambientais da atividade agrícola e incentivar um consumo mais consciente por parte da população (Moura *et al.*, 2021).

No entanto, apesar de seus inúmeros benefícios, a agricultura orgânica ainda enfrenta desafios significativos, especialmente quando se considera o contexto do crescimento populacional e do aumento do consumo. A produção de alimentos orgânicos, em muitos casos, tem um custo mais elevado, tanto para os agricultores quanto para os consumidores, o que pode dificultar sua adoção em larga escala. Além disso, a produtividade da agricultura orgânica tende a ser menor do que a da agricultura convencional, exigindo mais espaço e tempo para o cultivo,

o que gera debates sobre sua viabilidade para alimentar uma população em constante expansão. A necessidade de certificação e regulamentação dos produtos orgânicos também é um fator que pode dificultar a entrada de pequenos produtores nesse mercado, tornando o acesso a esses alimentos mais restrito a determinadas camadas da sociedade (Alves; Schultz; Oliveira, 2022).

Diante desse panorama, este artigo tem como objetivo discutir a relevância da agricultura orgânica como alternativa sustentável diante do crescimento populacional e do aumento do consumo, exemplificado pelo caso brasileiro. Igualmente, analisa-se os impactos ambientais e sociais da agricultura orgânica para a saúde, o meio ambiente e a segurança alimentar, bem como os desafios para sua ampliação, como os altos custos e a menor produtividade. Além disso, aborda a importância das políticas públicas e do consumo responsável na promoção da agricultura orgânica e na construção de um futuro mais sustentável (Moura et al., 2021).

Para tal, no artigo utilizou-se de referências sobre a temática, bem como a coleta de dados secundários, sobre Brasil: Research Institute of Organic Agriculture FiBL de 2023; Sistema IBGE de Recuperação Automática os dados referentes ao Censo Agropecuário do ano de 2017 (IBGE, 2017) e Projeções das Populações, Revisão 2024 (IBGE, 2024); e Estatística da FAO (FAOStat), em Food and Agriculture Organizations of the United Nations (FAO). Na primeira base, utilizou-se a área destinada à produção orgânica de 2000 a 2021, no Brasil. No IBGE, foi considerado os dados sobre estabelecimentos agropecuários geral e para uso da agricultura orgânica, em 2017, para Brasil e regiões, bem como o tipo de produção orgânica (vegetal, animal e vegetal-animal). Também foi considerado a projeção da população no Brasil de 2000 a 2021 (IBGE, 2025a) e os dados de ingestão de tipos de alimentação e dieta para Brasil, em 2008-2009 e 2017-2018, em gramas per capita (FAO, 2025). Também, foi coletado o rendimento médio em Real constante, de 2012 a 2021, de acordo com Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) (IBGE, 2025b). Ressalta-se que o período dos dados depende da disponibilidade nas bases.

2. DESENVOLVIMENTO

A agricultura orgânica tem-se destacado como uma alternativa sustentável diante dos desafios impostos pelo crescimento populacional e pelo aumento do consumo. Com a necessidade de alimentar uma população mundial em constante expansão, o modelo convencional de produção agrícola tem priorizado a maximização da produtividade, muitas

vezes em detrimento da qualidade dos alimentos e da preservação ambiental. No entanto, esse modelo tem gerado impactos preocupantes, como a degradação do solo, a poluição da água e a contaminação por agrotóxicos. A busca por um sistema de produção que respeite os ciclos naturais e reduza esses impactos têm levado ao crescimento do interesse pela agricultura orgânica (Pereira, 2024).

Diferente da agricultura tradicional, a agricultura orgânica se baseia em princípios ecológicos que priorizam a sustentabilidade, a biodiversidade e a saúde do solo. Em vez de utilizar fertilizantes químicos e pesticidas sintéticos, esse modelo adota práticas como a adubação orgânica, a rotação de culturas, o plantio consorciado e o controle biológico de pragas. Essas técnicas não apenas contribuem para a conservação dos recursos naturais, mas também garantem alimentos mais saudáveis e livres de resíduos químicos prejudiciais. Além disso, a agricultura orgânica incentiva o uso racional da água e promove a manutenção da biodiversidade, ajudando a mitigar os impactos das mudanças climáticas (Moura *et al.*, 2021).

Com o aumento da demanda por alimentos devido ao crescimento populacional, há uma grande preocupação sobre a capacidade da agricultura orgânica de suprir essa necessidade. Muitos críticos argumentam que a produtividade desse modelo ainda é inferior à da agricultura convencional, o que poderia tornar difícil sua adoção em larga escala. No entanto, estudos apontam que, a longo prazo, a agricultura orgânica pode ser mais eficiente, pois mantém a fertilidade do solo, reduz a dependência de insumos externos e melhora a resiliência dos ecossistemas agrícolas. Além disso, a diversificação das culturas pode contribuir para a segurança alimentar, tornando as produções menos vulneráveis a pragas e doenças (Pereira, 2024).

Outro fator a ser considerado é o impacto do consumo no setor alimentício. A sociedade contemporânea tem adotado hábitos de consumo que priorizam a praticidade e a quantidade em vez da qualidade e da origem dos alimentos. Isso tem levado ao aumento da industrialização dos produtos alimentícios, resultando em dietas pobres em nutrientes e ricas em conservantes, corantes e outras substâncias artificiais. A agricultura orgânica, ao contrário, valoriza alimentos mais naturais, frescos e saudáveis, incentivando um consumo mais consciente e equilibrado (Moura *et al.*, 2021).

Apesar dos benefícios, a agricultura orgânica enfrenta desafios econômicos e estruturais que dificultam sua expansão. O custo de produção costuma ser mais alto, pois os métodos utilizados exigem mais mão de obra e cuidados específicos. Além disso, a obtenção de certificações para produtos orgânicos pode ser um processo burocrático e oneroso, dificultando

a entrada de pequenos produtores nesse mercado. O preço final dos alimentos orgânicos também tende a ser mais elevado, o que pode limitar seu acesso a uma parcela da população.

Para que a agricultura orgânica se torne mais acessível e competitiva, é essencial que políticas públicas incentivem sua adoção. Governos e instituições podem criar subsídios, oferecer incentivos fiscais e promover programas de capacitação para agricultores que desejam adotar práticas sustentáveis. Além disso, a disseminação de informações sobre os benefícios dos alimentos orgânicos pode aumentar a conscientização da população e estimular a demanda por esses produtos (Alves; Schultz; Oliveira, 2022).

A educação alimentar também desempenha um papel fundamental nesse processo. Muitos consumidores ainda desconhecem os impactos negativos dos alimentos convencionais e os benefícios dos produtos orgânicos. Campanhas de conscientização, projetos em escolas e programas de incentivo ao consumo local podem ajudar a transformar os hábitos de consumo e promover uma mudança significativa no mercado alimentício (Moura *et al.*, 2021).

Além do impacto ambiental e da qualidade dos alimentos, a agricultura orgânica também tem um papel social relevante. Pequenos produtores, muitas vezes excluídos do mercado pela competitividade da agricultura industrial, encontram na produção orgânica uma oportunidade de agregar valor aos seus produtos e conquistar um público fiel. Feiras agroecológicas, cooperativas e programas de distribuição direta ao consumidor são exemplos de iniciativas que fortalecem esse setor e promovem um modelo de economia mais justa (Pereira, 2024).

Mas, para tanto, esses agricultores precisam atender as normas que regulamentam a produção orgânica, visto que no Brasil a certificação se torna compulsória (Brasil, 2007). E no caso dos agricultores pequenos (familiares) há a possibilidade de certificação de menores custos, o que é garantido pelos Sistemas participativos de garantia (SPGs) (MAPA, 2020). Esses são viabilizados por Organizações para o Controle Social (OCS) que atendem exclusivamente à agricultura familiar, permitindo a comercialização direta sem necessidade de certificação formal (Pinheiro; Bittencourt, 2012; Oliveira *et al.*, 2024).

Outro aspecto importante da agricultura orgânica é sua contribuição para a preservação da biodiversidade. O uso excessivo de agrotóxicos na agricultura convencional tem causado a extinção de espécies de insetos, pássaros e outros organismos essenciais para o equilíbrio ambiental. Na produção orgânica, práticas como o uso de adubos naturais e a manutenção da vegetação nativa ajudam a criar ambientes mais saudáveis para a fauna e a flora locais (Moura *et al.*, 2021).

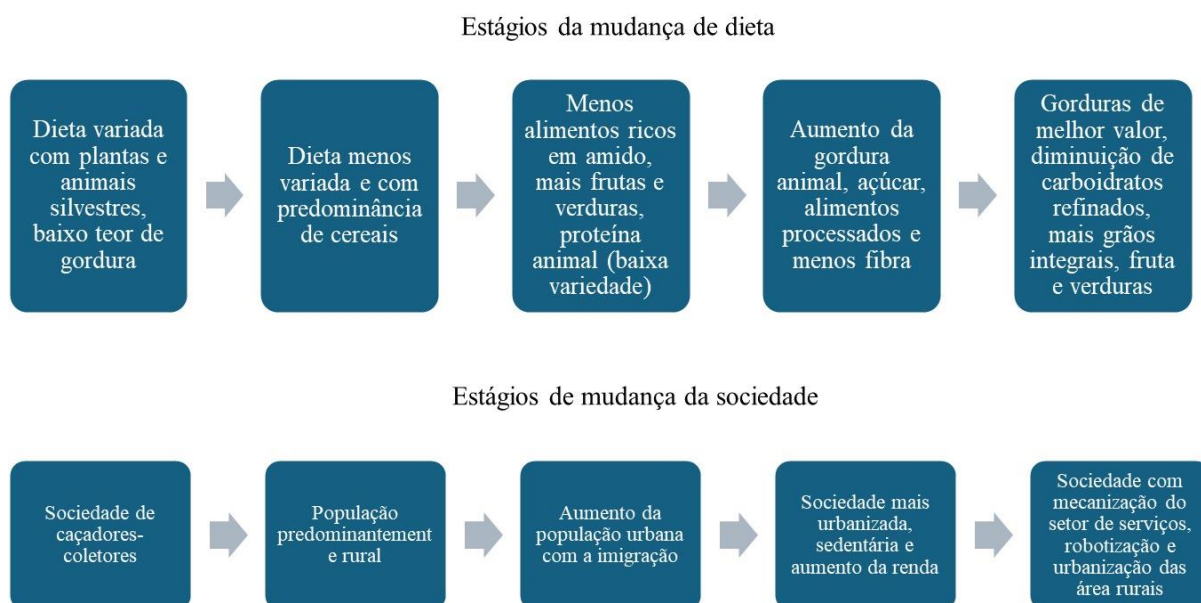
As mudanças climáticas também reforçam a necessidade de uma transição para sistemas agrícolas mais sustentáveis. O desmatamento para expansão de monoculturas, o uso excessivo de fertilizantes nitrogenados e a mecanização intensiva são fatores que contribuem para o aumento das emissões de gases de efeito estufa. A agricultura orgânica, por sua vez, promove práticas que reduzem esses impactos, como o uso de compostagem, o plantio direto e a conservação de áreas naturais dentro das propriedades rurais (Pereira, 2024).

No contexto global, muitos países já adotaram políticas que incentivam a agricultura orgânica. Na União Europeia, por exemplo, há um forte investimento em pesquisa e desenvolvimento de práticas agrícolas sustentáveis, além de programas de subsídio para produtores orgânicos. No Brasil, o setor tem crescido nos últimos anos, mas ainda enfrenta desafios relacionados à falta de incentivos e poucas políticas públicas, quando comparado com o que se observa com as políticas para o agronegócio convencional (Santos *et al.*, 2013; Moura *et al.*, 2021).

A tecnologia também pode desempenhar um papel essencial na expansão da agricultura orgânica, pois o desenvolvimento de novas técnicas de manejo, o aprimoramento de insumos naturais e o uso de ferramentas digitais para otimizar a produção são estratégias que podem tornar esse modelo mais eficiente e acessível. A biotecnologia, por exemplo, pode contribuir para o desenvolvimento de cultivos mais resistentes às pragas e doenças sem a necessidade do uso de produtos químicos agressivos (Pereira, 2024).

Observa-se, ao longo da história, mudanças nos hábitos alimentares, conforme apresentado na Figura 1, em que se inicia de uma dieta variada, para depois diminuir a diversidade conforme os estágios de mudança da sociedade, até atingir uma alimentação com gorduras de melhor valor, diminuição de carboidratos refinados, mais grãos integrais, fruta e verduras.

Figura 1. Estágios de mudança de dieta alimentar e da sociedade.



Fonte: Elaborado a partir de Moratoya *et al.* (2013, p. 74).

Essas transformações dos hábitos de consumo também são um fator decisivo para o fortalecimento da agricultura orgânica. Se a sociedade optar por alimentos mais saudáveis e sustentáveis, a demanda impulsionará a produção e facilitará o acesso a esses produtos. Incentivar a compra de alimentos locais, reduzir o desperdício e valorizar pequenos produtores são atitudes que contribuem para um sistema alimentar mais equilibrado e benéfico para todos (Moura *et al.*, 2021).

Dessa forma, a agricultura orgânica se apresenta como um caminho viável para enfrentar os desafios do crescimento populacional e do consumismo, promovendo um modelo de produção mais justo, saudável e sustentável. Para que essa alternativa se torne uma realidade global, é necessário o envolvimento de governos, empresas, consumidores e agricultores em um esforço conjunto para transformar a maneira como os alimentos são produzidos e consumidos (Pereira, 2024).

2.1. Impactos da Agricultura Convencional e a Necessidade de um Modelo Sustentável

A agricultura convencional tem sido a base da produção de alimentos em larga escala, visando suprir a crescente demanda global. No entanto, o uso excessivo de tecnologias agrícolas intensivas, como agrotóxicos e fertilizantes sintéticos, tem levantado sérias preocupações ambientais e de saúde. Embora esses insumos tenham sido fundamentais para o

aumento da produtividade, seu impacto negativo a longo prazo evidencia a necessidade de buscar alternativas mais sustentáveis, visto os problemas ambientais decorrentes da agricultura convencional (Ehlers, 1996; Moura *et al.*, 2021).

Ehlers (1996) e Mazzoneli e Nogueira (2006) destacam que o uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura convencional tem gerado impactos alarmantes no meio ambiente e na saúde humana. Muitos pesticidas possuem substâncias tóxicas que se acumulam no solo, na água e nos alimentos, causando contaminação e persistindo no ambiente por longos períodos. Isso compromete não apenas a fertilidade do solo, mas também os ecossistemas ao redor das áreas agrícolas (Pereira, 2024).

Além dos pesticidas, os fertilizantes químicos também representam um problema. Embora eles forneçam nutrientes essenciais para as plantas, seu uso excessivo pode causar desequilíbrios no solo. A alta concentração de nitrogênio e fósforo, por exemplo, pode provocar a eutrofização de rios e lagos, reduzindo a oxigenação da água e prejudicando a fauna aquática. Esse fenômeno tem sido uma das principais causas da degradação dos corpos d'água em regiões de grande produção agrícola (Moura *et al.*, 2021).

A penetração de substâncias químicas no solo compromete sua qualidade e pode torná-lo infértil ao longo dos anos. Quando o solo recebe quantidades excessivas de agrotóxicos, microrganismos essenciais para sua fertilidade são eliminados, reduzindo sua capacidade de regeneração natural. Esse impacto é especialmente preocupante para pequenos agricultores, que enfrentam dificuldades em recuperar áreas degradadas (Pereira, 2024).

Além do solo, as águas subterrâneas também são afetadas pela infiltração de substâncias químicas. Os resíduos de pesticidas e fertilizantes podem alcançar lençóis freáticos e contaminar a água utilizada para consumo humano. Em muitas regiões agrícolas, a qualidade da água potável tem sido comprometida devido à presença de nitratos e outros poluentes resultantes do uso excessivo de fertilizantes sintéticos (Moura *et al.*, 2021).

A biodiversidade é essencial para a manutenção do equilíbrio ecológico, mas a agricultura convencional tem provocado um declínio significativo de diversas espécies. A monocultura, prática comum na agricultura industrial, reduz a diversidade de plantas e cria ambientes propícios para o surgimento de pragas e doenças, levando ao uso ainda maior de agrotóxicos (Pereira, 2024).

Os polinizadores, como abelhas e borboletas, também são prejudicados com a agricultura convencional, pois com a exposição contínua a pesticidas, tem-se observado o declínio populacional desses insetos, o que compromete a produção de alimentos que

dependem da polinização. Sem polinizadores, culturas como frutas e vegetais enfrentam dificuldades para se desenvolver, reduzindo a oferta de alimentos e impactando a segurança alimentar (Moura *et al.*, 2021).

A ingestão de resíduos de agrotóxicos tem sido associada a diversos problemas de saúde, incluindo distúrbios hormonais, doenças neurológicas e até câncer (Bombardi, 2017). A autora destaca que a exposição prolongada a esses produtos pode comprometer o sistema imunológico e afetar o desenvolvimento infantil. Em muitas regiões, a presença de resíduos químicos em alimentos tem gerado preocupações entre consumidores e especialistas em saúde pública.

Outro problema preocupante é a resistência a antibióticos causada pelo uso excessivo de pesticidas e fertilizantes. Algumas substâncias utilizadas na agricultura convencional podem estimular o desenvolvimento de bactérias resistentes, dificultando o tratamento de infecções e colocando a saúde global em risco (Pereira, 2024).

A degradação ambiental resultante da agricultura convencional compromete a segurança alimentar a longo prazo. O esgotamento do solo, a contaminação da água e a perda da biodiversidade reduzem a capacidade de produção agrícola sustentável (Bombardi, 2017). Além disso, o desmatamento para a expansão de áreas agrícolas intensifica as mudanças climáticas, tornando os ecossistemas ainda mais vulneráveis (Moura *et al.*, 2021).

A dependência da agricultura industrial em grandes quantidades de insumos químicos também gera desafios econômicos para os produtores. O custo dos fertilizantes sintéticos e pesticidas tem aumentado, tornando a produção mais cara e menos acessível para pequenos agricultores. Esse cenário reforça a necessidade de buscar modelos de cultivo que sejam ambientalmente responsáveis e economicamente viáveis (Pereira, 2024).

2.2. Benefícios e Desafios da Agricultura Orgânica

A agricultura orgânica representa uma alternativa sustentável e necessária diante dos impactos ambientais e sociais causados pelo modelo convencional de produção agrícola. Com o aumento da demanda por alimentos e a crescente preocupação com a saúde e o meio ambiente, essa forma de cultivo se destaca por priorizar práticas ecológicas que equilibram a produtividade com a conservação dos recursos naturais. Entretanto, apesar de seus benefícios evidentes, a expansão da agricultura orgânica ainda encontra desafios que precisam ser superados para que essa modalidade se torne mais acessível e competitiva (Moura *et al.*, 2021).

Dentre as principais vantagens da agricultura orgânica, destaca-se sua capacidade de preservar e enriquecer a qualidade do solo. O uso de adubos naturais, como compostagem e esterco animal, proporciona nutrientes essenciais para o crescimento das plantas sem causar a degradação da terra. Além disso, técnicas como a rotação de culturas e o plantio consorciado são fundamentais para evitar o esgotamento dos nutrientes do solo e reduzir a incidência de pragas e doenças, minimizando a necessidade de intervenções químicas. Essas práticas favorecem a regeneração da terra e permitem uma produção sustentável a longo prazo, garantindo a manutenção da produtividade sem comprometer as gerações futuras (Pereira, 2024).

Outro benefício significativo da agricultura orgânica está na forma como o controle de pragas é realizado. Diferente do modelo convencional, que faz uso intensivo de pesticidas sintéticos, a abordagem orgânica adota métodos naturais para manter o equilíbrio ecológico. O controle biológico, por exemplo, utiliza predadores naturais para conter a proliferação de pragas, reduzindo o impacto ambiental e promovendo a biodiversidade nas áreas cultivadas. Além disso, barreiras físicas, armadilhas e plantas repelentes são algumas das estratégias utilizadas para minimizar os danos às lavouras sem comprometer o ecossistema ao redor (Moura *et al.*, 2021).

Os autores também indicam que a qualidade nutricional dos alimentos orgânicos também é um fator determinante para sua valorização. Estudos apontam que frutas, legumes e hortaliças cultivados de forma orgânica apresentam maior concentração de vitaminas, minerais e antioxidantes, uma vez que não há interferência de produtos químicos sintéticos na absorção desses nutrientes pelo solo e pelas plantas. Além disso, a ausência de agrotóxicos nos alimentos reduz a exposição dos consumidores a substâncias potencialmente prejudiciais à saúde, prevenindo doenças relacionadas ao acúmulo de resíduos químicos no organismo (Bombardi, 2017). Esse aspecto tem levado a uma crescente procura por alimentos orgânicos, especialmente entre aqueles que buscam uma alimentação mais saudável e equilibrada (Moura *et al.*, 2021).

Os benefícios da agricultura orgânica não se limitam apenas aos consumidores, mas também impactam positivamente os trabalhadores rurais (Aquino, 2005; Ricardio, 2011). Agricultores que atuam na produção convencional frequentemente lidam com a exposição contínua a pesticidas e fertilizantes químicos, o que pode resultar em problemas respiratórios, intoxicações e outras complicações de saúde (Bombardi, 2017). No sistema orgânico, esse risco é significativamente reduzido, proporcionando um ambiente de trabalho mais seguro e

sustentável. Além disso, muitos pequenos produtores encontram na agricultura orgânica uma oportunidade de agregar valor aos seus produtos e conquistar novos mercados, já que a demanda por alimentos livres de resíduos químicos tem aumentado nos últimos anos (Alves; Schultz; Oliveira, 2022).

Outro aspecto fundamental da agricultura orgânica é a proteção dos recursos hídricos. A contaminação de rios, lagos e lençóis freáticos por fertilizantes sintéticos e pesticidas é uma das maiores preocupações ambientais da agricultura convencional (Bombardi, 2017). A adoção de práticas orgânicas contribui para a preservação da qualidade da água, uma vez que não há despejo de substâncias químicas nocivas no solo e nos cursos d'água. Com isso, a biodiversidade aquática é preservada e a disponibilidade de água potável para consumo humano e irrigação se mantém mais segura ao longo do tempo (Moura *et al.*, 2021).

Apesar de todos os benefícios citados, a agricultura orgânica ainda enfrenta desafios que dificultam sua ampla adoção. A produtividade menor em comparação com a agricultura convencional é um dos principais entraves. Como não são utilizados fertilizantes químicos de alta performance, as lavouras orgânicas tendem a apresentar um rendimento inferior por hectare, o que pode impactar a oferta e elevar os custos de produção. Isso torna os alimentos orgânicos mais caros para o consumidor final, limitando seu acesso a uma parcela reduzida da população (FIBL, 2023).

O custo e a burocracia envolvidos na certificação orgânica representam uma barreira para muitos pequenos agricultores. Para que um produto seja comercializado como orgânico, é necessário seguir rigorosos padrões de produção e obter certificações que atestem sua conformidade com as normas estabelecidas. Esse processo, no entanto, pode ser oneroso e complexo, desestimulando a adesão de novos produtores ao setor. No entanto, quanto à certificação, há a possibilidade para os agricultores familiares dos Sistemas participativos de garantia (SPGs) (MAPA, 2020). Sem apoio financeiro e incentivos adequados, a agricultura orgânica pode permanecer restrita a nichos específicos do mercado, dificultando sua expansão (Moura *et al.*, 2021).

Para que a agricultura orgânica se torne uma alternativa viável em larga escala, é fundamental que políticas públicas e iniciativas privadas incentivem sua adoção. Medidas como subsídios para produtores, incentivos fiscais, linhas de crédito e programas de capacitação podem tornar essa prática mais acessível e competitiva (Santos *et al.*, 2013). Além disso, a conscientização da população sobre os benefícios dos alimentos orgânicos pode

impulsionar a demanda, estimulando um mercado mais amplo e sustentável (Moura *et al*, 2021).

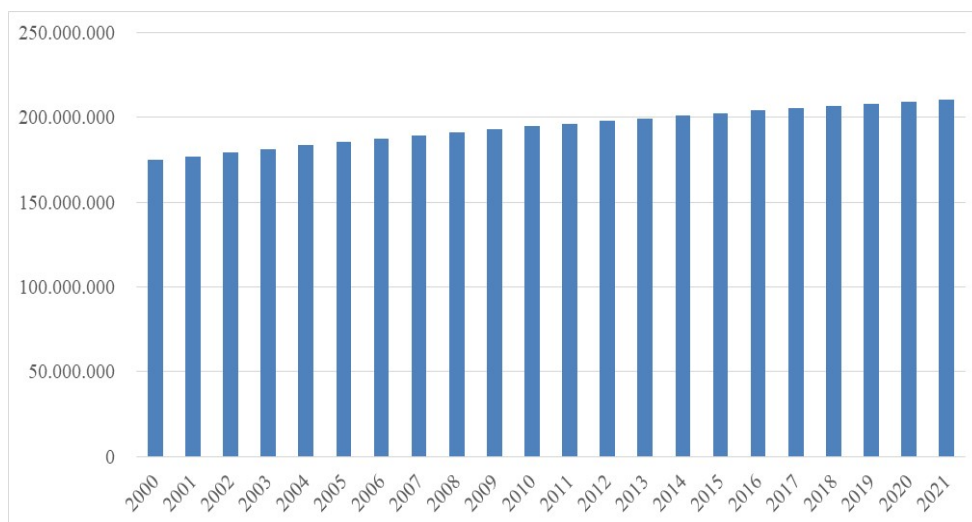
A valorização dos mercados locais e a criação de feiras agroecológicas também são estratégias eficazes para fortalecer a agricultura orgânica. O incentivo ao consumo de produtos da região reduz a dependência de grandes redes de distribuição e diminui a pegada ecológica associada ao transporte de alimentos. Além disso, iniciativas de apoio aos pequenos produtores, como cooperativas e sistemas de distribuição direta ao consumidor, podem contribuir para tornar os alimentos orgânicos mais acessíveis e competitivos (FIBL, 2023).

Dessa forma, embora a agricultura orgânica ainda enfrente desafios estruturais e econômicos, seu potencial para promover um sistema alimentar mais saudável e sustentável é inegável. Com investimentos adequados, apoio governamental e conscientização da sociedade, é possível ampliar a produção orgânica e torná-la uma realidade acessível para um número maior de pessoas, beneficiando o meio ambiente, os agricultores e os consumidores (Moura *et al.*, 2021).

2.3 População e hábito de consumo: viabilidade da agricultura orgânica no Brasil

Frente ao exposto, é importante considerar a produção orgânica no Brasil, apesar das dificuldades apontadas nas seções anteriores. Para tanto, faz-se importante considerar a projeção de crescimento da população brasileira no período de 2000 a 2021 (Gráfico 1), bem como os tipos de alimentação e dieta (Tabela 1).

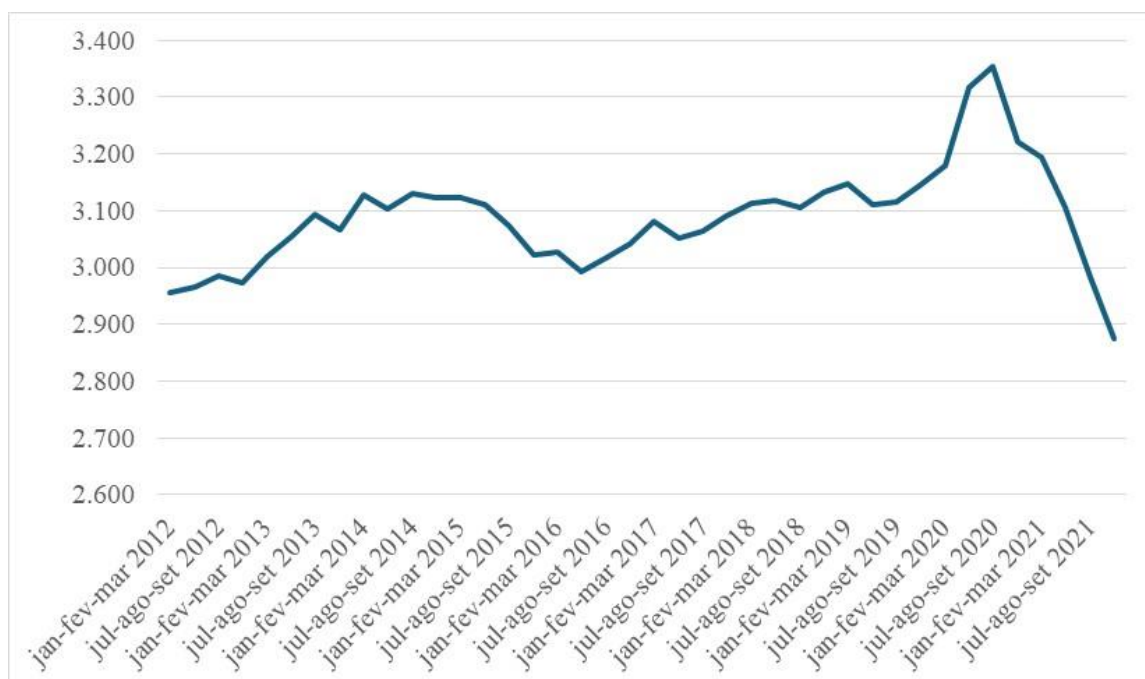
Gráfico 1. Projeção da população para o Brasil, 2000 a 2021.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2025a).

No Gráfico 1, pode-se observar a projeção de crescimento da população brasileira, no período de 2000 a 2021, em que há a projeção de crescimento da população em 20,26%. Ao mesmo tempo, é importante considerar a evolução do rendimento da população brasileira, a fim considerar se há um aumento da capacidade de consumo. A evolução de rendimento médio da amostra de domicílios da população teve o seu maior valor no trimestre de janeiro a março de 2020 (Gráfico 2), quando se inicia a pandemia de Covid-19. É importante considerar que de 2012 até esse período em 2020, o rendimento médio da amostra de domicílios da população apresentou um crescimento médio de 5,3%. A partir do segundo trimestre de 2020, observa-se uma queda acentuada do rendimento médio da população, o que possivelmente está atrelada à pandemia.

Gráfico 2. Rendimento médio da amostra de domicílios no Brasil, por trimestre de 2012 a 2021, em Reais.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2025b).

Ressalta-se que um rendimento médio de cerca de R\$ 3.000,00, da amostra de domicílios, é um valor médio e que pode prejudicar o consumo de alimentos mais saudáveis para uma dieta mais equilibrada, visto que com esse rendimento é necessário suprir necessidades diversas, tais como: moradia; alimentação; saúde; educação; transporte; dentre

outros. Esse rendimento médio da população pode limitar, portanto, a escolha por alimentos orgânicos, visto o seu preço mais elevado.

Quanto ao hábito de consumo da população brasileira, tem-se na Tabela 1 uma listagem dos tipos de alimentos e dieta. É interessante observar que o maior volume é o de bebidas que se inicia em 540 grama *per capita* dia (g/cap/d) para 1.626,9 g/cap/d, seguido por cereais e seus produtos, legumes, sementes e nozes e seus produtos e carne e produtos cárneos, para 2007-2008. Ressalta-se o crescimento observado de pratos compostos que em 2017-2018 fica em terceiro lugar.

Vale destacar o reduzido volume de vegetais e seus produtos e frutas e seus produtos que, respectivamente, em 2017-2018 somavam 41,6 g/cap/d e 65,4 g/cap/d. Esses valores indicam a importância reduzida desses alimentos frente aos demais.

Tabela 1. Tipos de alimentação e dieta da população brasileira, para 2008- 2007 e 2017-2018, em gramas *per capita* dia.

Tipos de Alimentação e Dieta	2008-2009	2017-2018
Cereais e seus produtos	284,1	235,5
Raízes, tubérculos, bananas-da-terra e seus produtos	34,8	38,2
Legumes, sementes e nozes e seus produtos	184,5	147,2
Leite e produtos lácteos	73,7	46,2
Ovos e seus produtos	11,3	10,5
Peixes, crustáceos e seus produtos	27,4	15,6
Carne e produtos cárneos	123,7	122,3
Vegetais e seus produtos	41,2	41,6
Frutas e seus produtos	84,7	65,4
Gorduras e óleos	6,1	9,6
Doces e açúcares	46,9	56,2
Especiarias e condimentos	0,8	1,6
Bebidas	540,7	1.626,9
Alimentos para usos nutricionais específicos	0,2	0,2
Suplementos alimentares e similares	0,0	0,1
Aditivos alimentares	0,0	0,2
Pratos compostos	105,9	155,9
Petiscos salgados	7,1	7,6

Fonte: Elaborado a partir de FAO (2025).

Considerando o rendimento médio e a distribuição dos tipos de alimentação da população brasileira, pode ser um indicativo do baixo consumo de produtos orgânicos, apesar dos benefícios à saúde. É importante destacar que se o rendimento médio fosse maior, bem

como os preços dos produtos orgânicos mais baixos e oferecidos em maior quantidade e diversidade, esses seriam uma opção viável e possível.

Apesar desse contexto, se considerar a área destinada a produção de orgânicos, Gráfico 3, no Brasil, observa-se um crescimento acentuado, principalmente a partir de 2013, quando se destinava 600.000 hectares para a produção de orgânicos, atingindo em 2021 aproximadamente 1,5 milhão de hectares. Destaca-se que esse crescimento da área pode resultar em aumento da produção, mas que não necessariamente permanece no mercado brasileiro.

Gráfico 3. Área destinada a produção orgânica no Brasil, de 2000 a 2021, em hectares.



Fonte: Elaboração própria a partir de FIBL (2023).

Para um maior detalhamento desta produção orgânica, tem-se o número de estabelecimentos agropecuários no total e orgânico, para o ano de 2017 (Tabela 2).

Tabela 2. Número de estabelecimentos agropecuários, uso da agricultura orgânica, em 2017.

Recorte Territorial	Estabelecimentos agropecuários		Participação dos estabelecimentos de Prod. Org. em relação ao:		Tipos de estabelecimentos agropecuários		
	Total	Produção Orgânica	Total de estabelecimentos agropecuários	Total de produção orgânica do Brasil	Vegetal	Animal	Vegetal e Animal
	nº	nº	%	%	nº	nº	nº
Norte	580.613	7.935	1,37	12,27	4.886	1.764	1.285
Nordeste	2.322.719	16.710	0,72	25,83	9.145	3.286	4.279
Sudeste	969.415	19.666	2,03	30,4	10.763	6.544	2.359
Centro-Oeste	347.263	6.876	1,98	10,55	3.310	2.883	683
Sul	853.314	13.553	1,59	20,95	8.565	3.185	1.783
Brasil	5.073.324	64.740	1,28	100	36.669	17.662	10.389

Fonte: Elaboração própria a partir do Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2017).

Na Tabela 2 é possível que os estabelecimentos agropecuários orgânicos representam 12,75% do total de estabelecimentos (5.073.324) e que as regiões com maior volume de estabelecimentos direcionados à produção orgânica são Sudeste e Nordeste. Desses estabelecimentos, há maior dedicação à produção orgânica vegetal, seguido da produção animal. A produção vegetal poderia suprir parte dos tipos de alimentos e dietas da população brasileira com cereais, legumes, frutas, vegetais, carnes e outros derivados da produção animal, como indicado na Tabela 1.

Apesar da produção orgânica no Brasil apresentar crescimento, desde 2013, com o aumento da área, é importante aumentar os incentivos e políticas públicas direcionadas para tal, como apontam Santos *et al.*, (2013) e Moura *et al.* (2021). Ademais, há a importância de a certificação ser mais acessível e menos burocrática para que aumente o número de produtores e estabelecimento agropecuários orgânicos no país.

Com isso, a produção orgânica observado no Brasil deveria ser expandida, mesmo que ainda de baixa relevância quando comparada com a agricultura convencional e *comoditizada*, visto que a produção orgânica se baseia em princípios ecológicos que promovem a manutenção da fertilidade do solo, a biodiversidade e a saúde dos consumidores, daí a necessidade de políticas públicas mais efetivas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou discutir a importância da agricultura orgânica como alternativa sustentável diante do crescimento populacional e do avanço do consumo, com foco no contexto brasileiro. A partir da análise de dados de instituições como IBGE, FAO e FiBL, intentou-se compreender a evolução da produção e do consumo de alimentos orgânicos no país, bem como os desafios e potencialidades desse modelo frente aos impactos ambientais e sociais do sistema agrícola convencional.

Em suma, a análise sobre os modelos de produção agrícola, com ênfase na agricultura convencional e na agricultura orgânica, evidencia a complexidade envolvida nas escolhas produtivas diante dos desafios ambientais, sociais, econômicos e alimentares contemporâneos. Por um lado, a agricultura convencional consolidou-se como base da produção em larga escala, respondendo à crescente demanda populacional por alimentos. No entanto, o uso intensivo de insumos químicos, como agrotóxicos e fertilizantes sintéticos, tem provocado impactos

significativos e duradouros no meio ambiente e na saúde humana. A contaminação do solo, da água e dos alimentos, bem como o comprometimento da biodiversidade e a exposição de trabalhadores rurais a substâncias tóxicas, impõe a necessidade urgente de transição para modelos mais sustentáveis.

Neste contexto, a agricultura orgânica desponta como alternativa promissora, ao adotar práticas que priorizam a conservação dos recursos naturais, a qualidade dos alimentos e a valorização do trabalho agrícola. Os benefícios desse modelo são amplamente reconhecidos, como a melhoria da fertilidade do solo, o controle natural de pragas, a proteção dos recursos hídricos, a valorização nutricional dos alimentos e a redução dos riscos à saúde. Além disso, a agricultura orgânica tem potencial para gerar inclusão socioeconômica ao oferecer oportunidades para pequenos produtores e fortalecer economias locais.

Contudo, os desafios para a expansão da agricultura orgânica no Brasil são consideráveis. A menor produtividade, os custos elevados de certificação e comercialização, bem como o preço final mais alto dos produtos, restringem seu acesso a parcelas mais amplas da população. O perfil de consumo da sociedade brasileira, marcado pelo baixo consumo de frutas, legumes e vegetais, associado a um rendimento médio domiciliar limitado, dificulta a viabilidade comercial dos alimentos orgânicos em larga escala. Soma-se a isso a necessidade de políticas públicas eficazes que incentivem a produção orgânica por meio de subsídios, capacitação técnica, apoio à certificação e valorização dos mercados locais.

Os dados apresentados, como o aumento da área destinada à produção orgânica e a expressiva participação de estabelecimentos agropecuários voltados a esse tipo de cultivo, especialmente nas regiões Sudeste e Nordeste. No entanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a produção orgânica possa, de fato, se consolidar como alternativa dominante ao modelo convencional. Essa consolidação depende de uma ação integrada entre poder público, produtores, consumidores e sociedade civil, visando à construção de um sistema alimentar mais justo, saudável e sustentável.

Assim, reafirma-se a importância de aprofundar o debate sobre os rumos da agricultura brasileira, considerando não apenas os aspectos produtivos, mas também os impactos ambientais, os hábitos alimentares da população e a garantia do direito humano à alimentação adequada. Promover uma agricultura mais consciente e sustentável é, antes de tudo, um compromisso com as gerações presentes e futuras.

REFERÊNCIAS

ALVES, Deise de Oliveira; SCHULTZ, Glauco; OLIVEIRA, Leticia de. A sustentabilidade econômica, social e ambiental da agricultura orgânica de Porto Alegre-RS. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, [S. l.], v. 12, p. 521–538, 2022. DOI: 10.24302/drd.v12.4222. Disponível em:

<https://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/4222>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH (USP), 2017.

BRASIL. Decreto n. 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei n. 10.381, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União. 2007.

EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

FIBL. **Research Institute of Organic Agriculture FiBL. The Statistics FiBL**. 2023. Disponível em: <https://statistics.fibl.org/world.html>. Acesso em: 20 dez. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Censo Agropecuário 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/PA/A/Q>. Acesso em: 25 mar. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática. Produção Agrícola Municipal**. IBGE, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/PA/A/Q>. Acesso em: 25 mar. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. **Séries históricas**. 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?edicao=40504&t=series-historicas>. Acesso em: 2 abr. 2025.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Guia prático: Sistemas Participativos de Garantia (SPG) para produção e comercialização de produtos orgânicos**. Brasília: MAPA/AECS, 2020. Disponível em: https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Guia-SPG_Final.pdf. Acesso em: 25 fev. 2025.

MAZZOLENI, E.M.; NOGUEIRA, J.M. Agricultura orgânica: características básicas do seu produtor. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 44, p. 263-293, 2006. DOI: 10.1590/S0103-20032006000200006.

- MORATOYA, E. E.; CARVALHAES, . C.; WANDER, A. E.; ALMEIDA, L. M. de M. C. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. Rev Política Agrícola, Brasília, n. 1, p. 72-84, jan./fev./mar. 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/86553/1/Mudancas-no-padrao-de-consumo-alimentar-no-Brasil-e-no-mundo.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- MOURA, Dalila Alves; SOARES, João Paulo Guimarães; REIS, Silvia Araújo; FARIAS, Luciano Ferreira. **Agricultura orgânica: impactos ambientais, sociais, econômicos e na saúde humana.** 2021. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1140445/1/Joao-Paulo-Agricultura-organica-impactos-ambientais.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- PEREIRA, Juliana de Jesus. Desafios da agricultura em virtude do crescimento populacional brasileiro. Adson, **Ciências Sociais Aplicadas**, v. 28, n. 134, p. 31/05/2024, maio 2024. Orientador: Reofran Pereira dos Santos. Disponível em: <https://revistaft.com.br/desafios-da-agricultura-em-virtude-do-crescimento-populacional-brasileiro/>. Acesso em: 24 mar. 2025.
- PINHEIRO, K. H.; BITTENCOURT, J. V. M. Avaliação de um modelo de rastreabilidade para produtos orgânicos a partir de certificadoras paranaenses. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 7, n. 1, p. 51-62, 2012.
- OLIVEIRA, V. C.; MASSAHUD, R. T. R.; COSTA, J. F. O.; MELO, L. D. F.; GRUGIKI M. A.; JUNIOR, J. L. A. Avanços da produção orgânica brasileira: estudo a partir do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 1, p. 4689-4705, 2024
- SANTOS, J.O.; SANTOS, R.M.S.; BORGES, M.G.; FERREIRA, R.T.F.V.; SALGADO, A.B.; SEGUNDO, O.A.S. A evolução da agricultura orgânica. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental** ISSN 2317-3122, v. 6, n. 1, p. 35-41, 2013.