

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS – UNIGOIÁS
SUPERVISÃO DA ÁREA DE PESQUISA CIENTÍFICA – SAPC
CURSO DE AGRONOMIA

**PRODUÇÃO ORGÂNICA:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO MERCADO ATUAL**

VICTOR GABRIEL BATISTA GOMES
ORIENTADORA/PROFESSORA: LEANDRA REGINA SEMENSATO

GOIÂNIA – GOIÁS

Junho/2026

VICTOR GABRIEL BATISTA GOMES

**PRODUÇÃO ORGÂNICA:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO MERCADO ATUAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário de Goiás - UNIGOIÁS, como requisito parcial de avaliação.

Orientadora: Leandra Regina Semensato

GOIÂNIA – GOIÁS

Junho/2026

RESUMO

A produção orgânica no Brasil, regulamentada pela Lei nº 10.831/2003 (Legislação da produção), objetivou analisar os principais desafios e oportunidades desse setor no mercado atual. Portanto, foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, fundamentada e baseada em orgânica), se apresenta como uma alternativa sustentável ao modelo de produção convencional. Nela, se prioriza a conservação ambiental, da cultura e, principalmente, a saúde do consumidor. Estas legislações, fóruns de pesquisa, artigos científicos, relatórios institucionais como os da Organics e FiBL/IFOAM. Os resultados indicam que, embora existam barreiras significativas como os elevados custos de certificação e a necessidade de assistência técnica especializada, o setor consegue usufruir e aproveitar as oportunidades crescentes impulsionadas pela demanda por alimentos saudáveis e pelo fortalecimento de políticas públicas de compras governamentais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Conclui-se que o mercado orgânico é estratégico para o desenvolvimento rural sustentável, exigindo, contudo, a superação dos problemas logísticos e financeiros para sua plena expansão.

Palavras-chave: Produção orgânica. Desafios de mercado. Certificação. Sustentabilidade.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	04
2 REFERENCIAL TEÓRICO	05
2.1 Conceitos e princípios da produção orgânica	05
2.2 Técnicas de manejo	06
2.3 Produção orgânica X produção tradicional	06
2.4 Impacto ambiental da produção orgânica	09
2.5 Desafios e oportunidades do mercado orgânico	10
2.6 Impacto no consumidor	10
3 MATERIAL E MÉTODOS	11
CONCLUSÃO	12
REFERÊNCIAS	13

1. INTRODUÇÃO

A produção orgânica tem se consolidado como uma alternativa sustentável frente aos impactos ambientais e sociais da agricultura convencional. Esse sistema, regulamentado no Brasil pela Lei nº 10.831/2003 e pelo Decreto nº 6.323/2007, baseia-se em práticas que eliminam o uso de agrotóxicos e insumos químicos sintéticos, priorizando métodos culturais, biológicos e mecânicos para garantir a integridade dos alimentos e a conservação dos recursos naturais. Além de atender às exigências legais, a produção orgânica responde a uma demanda crescente por alimentos saudáveis e ambientalmente responsáveis, impulsionada pela conscientização do consumidor e por políticas públicas voltadas à sustentabilidade.

Apesar do avanço do setor, persistem desafios significativos que limitam sua expansão, como os custos elevados de certificação, a necessidade de assistência técnica especializada e a dificuldade de acesso a mercados mais amplos.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo analisar os desafios e oportunidades da produção orgânica no Brasil, destacando os fatores que inibem seu crescimento e as estratégias que podem contribuir para sua expansão no mercado atual. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica baseada em artigos científicos, documentos oficiais e relatórios institucionais, abordando aspectos como princípios e técnicas de manejo, comparação com a produção convencional, impactos ambientais e sociais, e perspectivas de mercado.

Para o alcance desse propósito, estabeleceu-se como metas específicas: identificar os conceitos e princípios fundamentais que regem o sistema orgânico; descrever as técnicas de manejo mais aplicadas no cultivo; realizar um comparativo entre o modelo orgânico e o convencional, pontuando suas vantagens e limitações; analisar os impactos gerados no meio ambiente e na saúde do consumidor; e, por fim, avaliar os principais desafios e as perspectivas de expansão deste mercado no cenário nacional. A pesquisa busca oferecer subsídios para políticas públicas, estratégias empresariais e estudos futuros, alinhando-se às demandas da sociedade por sistemas agrícolas mais sustentáveis.

A realização desta pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender as dinâmicas de um setor que, embora apresente crescimento constante, ainda enfrenta barreiras estruturais como os altos custos de certificação e a carência de assistência técnica especializada. Sob o aspecto ambiental e social, o estudo fundamenta-se na contribuição do sistema orgânico para a conservação de recursos naturais e a promoção da saúde pública. Economicamente, justifica-se

pela oportunidade de orientar estratégias de mercado e políticas públicas, como o PNAE, que fortaleçam a cadeia produtiva sustentável. Por fim, no âmbito científico, o trabalho busca ampliar a literatura sobre agroecologia e certificação, oferecendo subsídios para que futuros profissionais de agronomia e produtores identifiquem caminhos para a expansão do setor no cenário nacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceitos e princípios da produção orgânica

No Brasil, a produção orgânica é definida como um sistema que otimiza o uso de recursos naturais e socioeconômicos, proíbe o emprego de organismos geneticamente modificados e de radiações ionizantes, e orienta o manejo por métodos culturais, biológicos e mecânicos, com vistas à sustentabilidade econômica e ecológica e à maximização dos benefícios sociais (Lei nº 10.831/2003). O Decreto nº 6.323/2007 regulamenta a lei ao detalhar conceitos, diretrizes e instrumentos, como o período de conversão, a integridade orgânica, as Organizações de Controle Social (OCS) e os Sistemas Participativos de Garantia (SPG), delineando a governança e a avaliação da conformidade no país.

Complementarmente, a Instrução Normativa do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) nº 46/2011 estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, incluindo as listas de substâncias permitidas, o que confere maior segurança jurídica e técnica ao processo produtivo. Essa normativa define os critérios e exigências para que um sistema de produção seja reconhecido como orgânico no Brasil. Para obtenção do selo de “orgânico”, é necessário cumprir integralmente esses requisitos, garantindo conformidade com os princípios estabelecidos pela legislação vigente.

Além dos aspectos legais, os princípios da produção orgânica também envolvem fundamentos éticos e ecológicos que orientam práticas sustentáveis e socialmente responsáveis. Segundo Moura (2021), a agricultura orgânica representa uma abordagem sistêmica que visa melhorar a saúde dos agroecossistemas, a qualidade de vida dos produtores e a segurança alimentar dos consumidores. Esses princípios incluem a eliminação de insumos sintéticos, a preservação da biodiversidade, o respeito à cultura local e a valorização dos saberes tradicionais. A produção orgânica também promove cadeias curtas de comercialização,

fortalecendo a confiança entre produtores e consumidores e contribuindo para a responsabilidade social no consumo.

2.2 Técnicas de manejo

O manejo orgânico integra práticas como adubação verde, compostagem, uso de biofertilizantes e controle biológico de pragas e doenças, além de rotação e consorciação de culturas, cobertura do solo e, em muitos contextos, sistemas agroflorestais, visando a fertilidade do solo, o equilíbrio ecológico e a redução de insumos externos (EMBRAPA, 2020; ALTIERI, 2002). Orientações técnicas e aplicações práticas dessas tecnologias estão sistematizados nas Fichas Agroecológicas do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), elaboradas com o objetivo de expandir técnicas apropriadas e compatíveis com a legislação brasileira de orgânicos. Essas fichas apresentam práticas como controle biológico, uso de biofertilizantes, compostagem e manejo ecológico de pragas, todas validadas por pesquisas científicas ou experiências práticas de agricultores.

Pesquisas e projetos da Embrapa consolidam e validam essas práticas no território nacional, com ênfase na melhoria da matéria orgânica do solo, no uso de leguminosas para adubação verde e em estratégias fitossanitárias compatíveis com a base ecológica (SOUZA *et al.*, 2019; EMBRAPA, 2022). Além das práticas já consolidadas, como as citadas acima, estudos destacam que o manejo orgânico também se beneficia da integração de tecnologias que respeitam os processos ecológicos e promovem o aumento da matéria orgânica do solo. Segundo Sedyama (2014), técnicas como consorciação de culturas, rotação e uso de leguminosas contribuem para a ciclagem de nutrientes e o equilíbrio biológico dos agroecossistemas, reduzindo a necessidade de insumos externos.

Sistemas agroflorestais também têm ganhado destaque como estratégia de manejo sustentável na produção orgânica. Esses sistemas, que combinam culturas agrícolas com espécies arbóreas, são considerados economicamente viáveis, ambientalmente corretos e socialmente justos. De acordo com Farias et al. (2022), os sistemas agroflorestais promovem a melhoria da fertilidade do solo, aumentam a biodiversidade e fortalecem a segurança alimentar das famílias agricultoras.

2.3 Produção orgânica X produção tradicional

A comparação entre os sistemas orgânico e convencional envolve múltiplas dimensões: produtividade, custos, impactos ambientais, qualidade nutricional e viabilidade econômica. Estudos indicam que a produtividade da agricultura orgânica tende a ser 10% a 30% menor que a convencional, dependendo da cultura e do manejo, devido à ausência de fertilizantes sintéticos e defensivos químicos (FINCKH; VAN BRUGGEN; TAMM, 2015). No entanto, pesquisas recentes com produtores de morango no Distrito Federal mostraram que, embora os custos da produção orgânica sejam mais elevados, a receita bruta e a lucratividade podem ser equivalentes ou superiores, quando há diferenciação de preço no mercado (RESENDE FILHO et al., 2024). Isso demonstra que a rentabilidade do sistema orgânico depende fortemente do prêmio de preço e do acesso a nichos de mercado.

A agricultura convencional utiliza fertilizantes químicos e agrotóxicos sintéticos, o que aumenta a produtividade, mas gera riscos de contaminação do solo, da água e da biodiversidade (Darolt, 2007). Em contrapartida, a produção orgânica proíbe esses insumos, priorizando adubação verde, compostagem e controle biológico, o que reduz a poluição e favorece a ciclagem de nutrientes (BRASIL, 2003; EMBRAPA, 2021). Avaliações de ciclo de vida (ACV) mostram que sistemas orgânicos apresentam menor impacto em ecotoxicidade e contaminação hídrica, mas podem demandar maior área de terra para igualar a produção convencional (Pereira et al., 2020).

Revisões científicas indicam que alimentos orgânicos apresentam menores resíduos de agrotóxicos e, em alguns casos, maior teor de compostos antioxidantes (como fenóis e vitamina C), embora as diferenças em macronutrientes sejam pequenas (Leifert et al., 2014; Darolt, 2007). Em produtos de origem animal, estudos apontam que leite e carne orgânicos podem conter até 50% mais ácidos graxos ômega-3 em comparação aos convencionais, resultado do manejo alimentar baseado em pastagens naturais (Seal et al., 2016).

Estudos apontam que a agricultura orgânica pode reduzir emissões de gases de efeito estufa (como o Óxido Nitroso; Metano e o Dióxido de carbono) por unidade de área, devido à maior matéria orgânica no solo e menor uso de insumos sintéticos. Contudo, por unidade de produto, as emissões podem ser semelhantes ou até maiores, em razão da menor produtividade (EMBRAPA, 2018).

O quadro 1 apresenta uma comparação entre os sistemas de produção orgânica e convencional. (Quadro adaptado SANTOS, 2016).

Quadro 01. Comparação entre sistemas de produção orgânica e convencional.

Critério	Orgânica	Convencional
Produtividade	Menor (10-20%), porém suficiente para nichos de mercado sustentável	Maior, voltada para escala industrial
Custos	Mais Altos	Menores
Uso de Agrotóxicos	Proibido	Permitido
Impacto Ambiental	Menor Contaminação, maior uso de área	Maior contaminação, menor uso de área
Qualidade Nutricional	Potencialmente superior em micronutrientes e compostos bioativo	Sem diferença significativa em macros
Emissões GEE	Menor por área, similar por produto	Menor por produto
Saúde do consumidor	Alimentos com menos resíduos químicos e mais antioxidantes	Possível presença de resíduos de agrotóxicos
Sustentabilidade	Preserva solos, biodiversidade e recursos naturais	Maior impacto ambiental e degradação do solo
Valorização local	Incentiva pequenos produtores e mercados locais	Predominância de grandes cadeias produtivas

Fonte: SANTOS (2016).

A agricultura orgânica tem se destacado como uma alternativa sustentável e saudável frente ao modelo convencional de produção agrícola. Entre os principais benefícios, está a oferta de alimentos com menor presença de resíduos químicos e maior concentração de antioxidantes, o que contribui diretamente para a saúde do consumidor (MOURA *et al.*, 2021). Além disso, o sistema orgânico proíbe o uso de agrotóxicos, reduzindo os riscos de contaminação ambiental e humana (EMBRAPA, 2021).

Do ponto de vista ecológico, a produção orgânica favorece a conservação dos solos, da biodiversidade e dos recursos naturais, apresentando menores emissões de gases de efeito estufa (GEE) por área cultivada (SOARES *et al.*, 2021). Embora a produtividade seja geralmente inferior à da agricultura convencional, ela é suficiente para atender nichos de mercado que valorizam práticas sustentáveis e alimentos de qualidade diferenciada. (COELHO, 2021).

Outro aspecto relevante é o impacto social positivo da agricultura orgânica, que costuma incentivar a atuação de pequenos produtores e fortalecer mercados locais. Essa dinâmica contribui para o desenvolvimento regional e promove relações comerciais mais justas (FAO, 2021). Em contrapartida, o modelo convencional, apesar de sua alta produtividade e eficiência em larga escala, está associado a práticas que podem comprometer a saúde do solo e a qualidade ambiental, além de depender fortemente de insumos químicos, (EMBRAPA, 2016).

Portanto, ao considerar não apenas os aspectos produtivos, mas também os impactos sociais, ambientais e nutricionais, a agricultura orgânica se apresenta como uma escolha estratégica para um futuro mais equilibrado e consciente (MOURA *et al.*, 2021).

2.4 Impacto ambiental da produção orgânica

A legislação dos orgânicos incorpora princípios de conservação da biodiversidade, incremento da atividade biológica do solo e uso responsável da água e do ar, com ênfase na reciclagem de resíduos e na redução da dependência de recursos não renováveis nas diretrizes que ancoram a proposição de menores impactos ambientais ao longo do tempo. Na prática, o portfólio técnico-científico da Embrapa evidencia que sistemas de base agroecológica, ao eliminar ou minimizar o uso de insumos externos e privilegiar processos ecológicos (adubação verde, cobertura do solo, diversificação), tendem a reduzir externalidades ambientais e a fortalecer serviços ecossistêmicos (estrutura do solo, ciclagem de nutrientes e regulação biótica).

Esses efeitos são confirmados por estudos como o de Darolt (2007), que evidenciam que a conversão para a agricultura orgânica gera impactos positivos nas diversas dimensões da sustentabilidade. À medida que o sistema se consolida, há uma tendência de equilíbrio entre os aspectos ecológicos, econômicos e sociais, com destaque para a redução do uso de agrotóxicos, melhoria da qualidade do solo e conservação da biodiversidade.

Além disso, a agricultura orgânica contribui significativamente para a manutenção dos serviços do ecossistema, como a purificação da água, o controle biológico de pragas, a polinização e a regulação do clima. Práticas orgânicas aumentam a atividade microbiana do solo, promovem o sequestro de carbono, reduzem a emissão dos gases de efeito estufa e favorecem a biodiversidade ao eliminar o uso de pesticidas e fertilizantes sintéticos. Esses efeitos tornam a produção orgânica uma aliada estratégica na mitigação das mudanças

climáticas e na promoção de sistemas agrícolas mais resilientes e sustentáveis (GHISAL *et al.*, 2024).

2.5 Desafios e oportunidades do mercado orgânico

Do ponto de vista regulatório e de acesso a mercados, os produtores podem se regularizar por certificação (Organismo avaliador da conformidade - OAC) ou por venda direta em (Organização de controle social – OCS); neste último caso, a comercialização fica restrita ao consumidor final e a compras públicas específicas, enquanto a certificação amplia o acesso a supermercados, indústrias e canais digitais, o que evidencia tanto barreiras de custo/complexidade quanto possibilidades de expansão ao avançar na conformidade, (MAPA, 2023)

No ambiente de demanda, a Organis (2023) indica crescimento do consumo e difusão da preferência por alimentos percebidos como mais saudáveis, ao mesmo tempo em que o preço e a disponibilidade seguem como entraves reportados pelos consumidores. No contexto internacional, o relatório FiBL/IFOAM (2024) aponta a continuidade da expansão da agricultura orgânica, com área global em torno de 96 milhões de hectares e distribuição regional liderada por Oceania e Europa, sinalizando oportunidade estratégica para países produtores. Entre as alavancas institucionais, destacam-se as compras públicas: o PNAE determina que ao menos 30% dos recursos sejam aplicados em produtos da agricultura familiar (o que pode incluir orgânicos), enquanto o PAA (reinstituído em 2023) valoriza explicitamente a produção orgânica e agroecológica, criando demanda estável e encurtando circuitos de comercialização (SANTOS, 2023)

Além disso, estudos apontam que os alimentos orgânicos são percebidos como bens superiores, com forte fidelidade por parte das pessoas que já fazem esse consumo. No entanto, os principais desafios continuam sendo os preços elevados, a falta de certificação e consequentemente a limitação na variedade de produtos disponíveis. A venda direta e os mercados institucionais, como o PNAE, são destacados como canais relevantes para superar essas barreiras e ampliar o acesso (SOUSA; MIGUEL; SANTOS, 2021).

2.6 Impacto no consumidor

Para o consumidor, o primeiro impacto é informacional e de confiança: o selo de Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica (SisOrg) nos rótulos e a possibilidade de consulta ao CNPO (Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos) permitem verificar a procedência, a conformidade e os responsáveis técnicos, reduzindo assimetrias de informação no ponto de venda. Em termos de hábitos de compra, a pesquisa Organix 2023 mostra uma base relevante de consumidores de orgânicos no Brasil e reforça fatores motivadores como saúde e bem-estar, embora a percepção de preço ainda limite a frequência de consumo e a diversidade do carrinho. Quanto à segurança sanitária da alimentação em geral, o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA - ANVISA) reporta risco agudo baixo nas amostras analisadas e ausência de evidência de risco crônico em 2023, o que orienta decisões regulatórias e campanhas de boas práticas; no caso dos orgânicos, a conformidade é adicionalmente aferida pelos mecanismos de avaliação próprios do sistema.

Além dos aspectos regulatórios e sanitários, estudos como o de Eberle et al. (2019) demonstram que a qualidade percebida e o consumo consciente são fatores decisivos na intenção de compra de alimentos orgânicos. A credibilidade da marca, quando associada à sustentabilidade e a entrega de valor nutricional, reforça a confiança do consumidor, pois ele verá que é benéfico, diferente e saudável. Enquanto o preço continua sendo uma barreira relevante.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão bibliográfica sobre a produção orgânica, abordando seus desafios e oportunidades no mercado atual. A pesquisa foi realizada entre agosto e novembro de 2025, utilizando bases de dados científicas como SciELO, Google Scholar e Periódicos CAPES, Documentos oficiais (leis, decretos, normativas do MAPA), relatórios institucionais (Organis, FiBL, IFOAM), e publicações da **Embrapa** e **FAO**.

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão:

- Publicações entre 2003 e 2024, considerando a vigência da Lei nº 10.831/2003;
- Artigos revisados por pares e documentos oficiais relacionados à produção orgânica;
- Estudos que abordassem desafios, oportunidades, certificação e impactos socioambientais.
- Conteúdos técnicos e resultados divulgados por profissionais reconhecidos na área, disponibilizados em meios digitais confiáveis (sites institucionais, canais no Youtube, portais científicos e publicações especializadas).

Os critérios de exclusão envolveram trabalhos duplicados, artigos sem acesso ao texto completo e publicações que não tratavam diretamente do tema, ou seja, publicações com informações incompletas e que não tinham uma conclusão sobre o assunto falado.

As palavras-chave utilizadas foram: “produção orgânica”, “agricultura sustentável”, “certificação orgânica” e “agroecologia”, pesquisadas em português e inglês. Após a busca, os materiais selecionados foram organizados em categorias temáticas, como manejo, certificação, mercado e impactos ambientais, para assim, possibilitar uma análise qualitativa estruturada e a

síntese dos conteúdos mais relevantes, destacando aqueles que contribuem diretamente para os objetivos do estudo.

4. CONCLUSÃO

A presente pesquisa permitiu concluir-se que a produção orgânica no Brasil se estabelece como uma alternativa estratégica e superior ao modelo convencional no que se diz respeito à sustentabilidade e à promoção da saúde pública. Através da análise bibliográfica, ficou evidente que o sistema orgânico, regido pela Lei nº 10.831/2003, não apenas elimina o uso de agroquímicos ou defensivos agrícolas, mas promove diretamente a recuperação de serviços ecossistêmicos, como a fertilidade do solo e a biodiversidade, o que cai bem atualmente.

No entanto, a mudança para este modelo ainda enfrenta barreiras estruturais significativas. Conclui-se que os altos custos de certificação e a escassez de assistência técnica especializada são os principais gargalos que impedem a entrada de novos produtores e o crescimento da área cultivada. Embora o mercado apresente uma expansão anual constante, o preço final elevado ainda restringe o consumo a nichos específicos da população.

Por outro lado, as oportunidades identificadas são promissoras. Políticas públicas de compras governamentais, com destaque para o PNAE, surgem como ferramentas indispensáveis para garantir a viabilidade econômica da agricultura familiar orgânica, criando circuitos curtos de comercialização e demanda contínua e estável. Além disso, a crescente conscientização do consumidor por alimentos com maior valor nutricional e menores resíduos químicos sinaliza um horizonte de expansão para o setor.

Portanto, para que a produção orgânica alcance seu pleno potencial no Brasil, é necessário o fortalecimento de políticas que reduzam os custos de conformidade e ampliem o acesso ao conhecimento técnico. Este estudo reforça que o investimento no setor orgânico é um passo

fundamental para o desenvolvimento rural sustentável e para a garantia da segurança alimentar nas próximas décadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Anvisa]. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatórios do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)**: ciclos de monitoramento 2018–2019, 2022 e 2023. Brasília: Anvisa, [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/relatorios-do-programa>. Acesso em: 30 ago. 2025.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.831.htm. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.628, de 20 de julho de 2023. Institui o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jul. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/acesso-a-alimentos-e-a-agua/programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO)**. Brasília: MAPA, [2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Fichas Agroecológicas**: tecnologias apropriadas para a produção orgânica. Brasília: MAPA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas>. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 6 de outubro de 2011. Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 out. 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: 30 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regularização da Produção Orgânica (SisOrg; OAC; SPG; OCS)**. Brasília: MAPA, [2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/regularizacao-da-producao-organica>. Acesso em: 30 ago. 2025.

COELHO, M. S. Agricultura orgânica: produtividade e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 2, p. 112–120, 2021. Acesso em: 17 set. 2025.

DAROLT, M. R. **Agricultura orgânica**: um estudo de sustentabilidade na região metropolitana de Curitiba, Paraná. 2007. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. Acesso em: 17 set. 2025.

DAROLT, M. R. **Comparação da qualidade do alimento orgânico com o convencional**. Londrina: Iapar, [20--].

EBERLE, L.; ERLO, F. L.; MILAN, G. S.; LAZZARI, F. Um estudo sobre determinantes da intenção de compra de alimentos orgânicos. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, v. 13, n. 2, p. 55-72, 2019.

EMBRAPA. **Agroecologia e produção orgânica**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, [2025]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agrobiologia/agroecologia-e-producao-organica>. Acesso em: 30 ago. 2025.

EMBRAPA. **Agroecologia e Produção Orgânica: sobre o tema**. Brasília: Embrapa, [2025]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-agroecologia-e-producao-organica/sobre-o-tema>. Acesso em: 30 ago. 2025.

EMBRAPA. **Agricultura convencional x orgânica: tecnologias Embrapa**. Brasília: Embrapa, 2016. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1053598/1/DiaDeCampoLucio.pdf>. Acesso em: 17 set. 2025.

EMBRAPA. **Agricultura orgânica e seus benefícios ambientais**. Brasília: Embrapa, 2021. Acesso em: 17 set. 2025.

EMBRAPA. **Boletim sobre manejo orgânico**. Brasília: Embrapa, 2019.

EMBRAPA. **Impactos da agricultura convencional no solo e no meio ambiente**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2016. Acesso em: 17 set. 2025.

FAO. **The future of food and agriculture: Organic systems and local development**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021. Acesso em: 17 set. 2025

.

FIBL; IFOAM. **The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2024**. Frick: FiBL; Bonn: IFOAM, 2024. Disponível em: https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1747-organic-world-2024_light.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

FINCKH, M. R.; VAN BRUGGEN, A. H. C.; TAMM, L. (ed.). **Organic Farming and Disease Management**. St. Paul: APS Press, 2015.

MOURA, D. A.; SOARES, J. P. G.; REIS, S. A.; FARIAS, L. F. Agricultura orgânica: impactos ambientais, sociais, econômicos e na saúde humana. **Revista Brasileira de Agronegócios**, Brasília, v. 20, n. 1, jan./mar. 2022. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1140445/1/Joao-Paulo-Agricultura-organica-impactos-ambientais.pdf>. Acesso em: 18 set. 2025.

MOURA, L. M.; SANTOS, R. F.; OLIVEIRA, J. P. Qualidade nutricional de alimentos orgânicos: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 4, p. e00012321, 2021. Acesso em: 17 set. 2025.

ORGANIS. **Panorama do Consumo de Orgânicos no Brasil 2023**. São Paulo: Organix, 2023. Disponível em: <http://www.organix.org.br/Pesquisa-Nacional-Organix-2023.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2025.

RESENDE FILHO, M. A. et al. Comparação entre produtividade e lucratividade da produção orgânica e convencional. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 26, e2142, 2024. Acesso em: 30 ago. 2025.

BARANSKI, M. et al. Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses. **British Journal of Nutrition**, v. 112, n. 5, p. 794–811, 2014. [Origem indicada na lista como: *SCIELO. Composition differences between organic and conventional foods: meta-analysis*].

SEDIYAMA, M. A. N.; SANTOS, I. C. dos; LIMA, P. C. de. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 61, supl., p. 902–910, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rceres/a/tgKLxJrJvxm7tV7GWnx839h/?format=pdf>. Acesso em: 18 set. 2025.

SOARES, A. C.; LIMA, D. R.; PEREIRA, T. M. Emissões de GEE na agricultura orgânica e convencional. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 24, n. 1, p. 1–18, 2021. Acesso em: 17 set. 2025.

SOUSA, B. J.; MIGUEL, T. B. V.; SANTOS, S. C. L. Alimentos orgânicos no Brasil: uma revisão de literatura. **Holos**, Natal, v. 5, p. 1-15, 2021. Acesso em: 17 set. 2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP). **Avaliação do Ciclo de Vida dos sistemas de produção orgânico e convencional de cana-de-açúcar**. Jaboticabal: Unesp, 2022. Acesso em: 30 ago. 2025.