



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PÚBLICA**

Geyse Oliveira dos Santos

Marcos Luís Rodrigues

Mirian Corrêa da Silva

Núbia da Silva Teixeira

**AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA O
AGRONEGÓCIO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

OURO PRETO

2025

Geyse Oliveira dos Santos

Marcos Luís Rodrigues

Mirian Corrêa da Silva

Núbia da Silva Teixeira

**AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA O
AGRONEGÓCIO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração Pública da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Tavares

OURO PRETO

2025



FOLHA DE APROVAÇÃO

Geyse Oliveira dos Santos

Marcos Luís Rodrigues

Mirian Corrêa da Silva

Núbia da Silva Teixeira

Avaliação das políticas públicas voltadas para o agronegócio: desafios e perspectivas

Monografia apresentada ao Curso de Administração Pública, modalidade a distância, da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Administração Pública

Aprovada em 10 de julho de 2025

Membros da banca

Prof. Dr. Wellington Tavares - Orientador - (Universidade Federal de Ouro Preto)

Prof. Msc. Henrique Eustáquio de Sousa - (Universidade Federal de Ouro Preto)

Wellington Tavares, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 10/07/2025



Documento assinado eletronicamente por **Wellington Tavares**, **PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 21/07/2025, às 20:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0946637** e o código CRC **9AFE5526**.

AGRADECIMENTOS

O grupo expressa profunda gratidão a Deus, por nos ter guiado até aqui, e às famílias, pelo apoio incondicional durante os quatro anos de estudo.

Agradecemos também aos amigos e colegas de curso pelas discussões, troca de ideias e apoio mútuo no decorrer da nossa caminhada acadêmica.

Agradecemos aos professores e tutores, que com paciência e dedicação nos conduziram pela jornada do conhecimento, mostrando que cada obstáculo é uma oportunidade de crescimento.

Enfim, nossa eterna gratidão ao Professor Wellington Tavares por sua orientação, apoio, confiança e dedicação durante toda a elaboração deste trabalho.

Gratidão à banca examinadora em especial ao professor Henrique Eustáquio de Sousa pela análise cuidadosa e pelas contribuições valiosas para aprimorar ainda mais o nosso trabalho.

Que a nossa jornada continue sendo abençoada por Deus e que possamos levar os ensinamentos e valores aprendidos adiante.

RESUMO

O agronegócio ocupa uma posição de destaque na economia brasileira. Sua importância está na produção significativa de alimentos, geração de riqueza e empregos, além de impulsionar o desenvolvimento das áreas rurais. Este estudo tem como objetivo analisar as políticas públicas para o agronegócio brasileiro, buscando identificar os desafios e as perspectivas de um desenvolvimento que alie aspectos econômicos, ambientais e tecnológicos de forma sustentável. A metodologia da pesquisa fundamenta-se na análise de documentos adotando uma abordagem qualitativa e documental, fundamentada em diferentes fontes de dados realizando uma análise crítica e abrangente das políticas públicas voltadas ao agronegócio brasileiro. Os resultados mostraram que as políticas públicas brasileiras avançaram em sustentabilidade no agronegócio, mas enfrentam desigualdades regionais, baixa adesão de pequenos produtores e fragmentação institucional. É imprescindível que o Estado atue como articulador de políticas públicas integradas, que combinem inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e justiça social.

Palavras-chave: Agronegócio, desenvolvimento sustentável, políticas públicas.

ABSTRACT

Agribusiness occupies a prominent position in the Brazilian economy. Its importance lies in significant food production, wealth and job creation, and driving the development of rural areas. This study aims to analyze public policies for Brazilian agribusiness, seeking to identify the challenges and prospects for development that combines economic, environmental, and technological aspects sustainably. The research methodology is based on document analysis, adopting a qualitative and documentary approach, grounded in various data sources, and conducting a critical and comprehensive analysis of public policies aimed at Brazilian agribusiness. The results showed that Brazilian public policies have made progress in agribusiness sustainability but face regional inequalities, low participation by small producers, and institutional fragmentation. It is essential that the state act as an articulator of integrated public policies that combine technological innovation, environmental sustainability, and social justice.

Keywords: Agribusiness, sustainable development, public policies.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1	Políticas Públicas e Sustentabilidade no Agronegócio	9
2.2	Inovação Tecnológica e Políticas Públicas no Agronegócio	10
2.3	Infraestrutura e Logística no Agronegócio: Desafios e Soluções	11
3	METODOLOGIA	12
4	DISCUSSÕES E RESULTADOS	13
4.1	Inovação Tecnológica e Inclusão no Campo	14
4.2	Logística e Infraestrutura: Problemas Que Continuam	15
4.3	Sustentabilidade e Governança: Avanços e Limites	16
4.4	Fragmentação Institucional e Propostas de Integração	19
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
	REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio ocupa uma posição de destaque na economia brasileira, representando cerca de 27% do Produto Interno Bruto (PIB) e uma parcela expressiva das exportações nacionais (CNA, 2022). Sua importância está na geração significativa de riqueza e empregos, além de impulsionar o desenvolvimento das áreas rurais. Segundo dados mais recentes no primeiro trimestre de 2025, houve avanço de 6,49%, projetando participação de 29,4% no PIB, impulsionado pelo aumento nos preços e na produção das atividades primárias (CNA; CEPEA, 2025). No entanto, o setor enfrenta desafios que ameaçam sua sustentabilidade a longo prazo, como as regulamentações ambientais cada vez mais rigorosas e a crescente instabilidade climática, bem como a competição com mercados internacionais.

Diante desse cenário, as políticas públicas voltadas ao agronegócio desempenham um papel crucial ao fornecer diretrizes estratégicas para o desenvolvimento do setor. Segundo Campolina (2020), as políticas públicas no Brasil precisam ser mais integradas e coordenadas, abordando de forma eficaz os desafios relacionados à infraestrutura, inovação tecnológica e financiamento, para garantir o desenvolvimento sustentável do setor. Contudo, a eficácia dessas políticas é frequentemente questionada devido a dificuldades em sua implementação e coordenação. Em muitos casos, as ações governamentais estão fragmentadas entre diferentes esferas de poder, o que resulta em uma falta de visão integrada para o desenvolvimento do setor. Além disso, a infraestrutura logística deficiente, o acesso desigual à inovação tecnológica e a falta de instrumentos adequados de financiamento e seguro agrícola limitam o pleno crescimento do agronegócio.

A questão central deste estudo é: como as políticas públicas brasileiras podem ser aprimoradas para garantir o desenvolvimento sustentável do agronegócio, conciliando os desafios econômicos, ambientais e tecnológicos do setor? O objetivo geral é analisar criticamente as políticas públicas voltadas para o agronegócio no Brasil, identificando os desafios enfrentados pelo setor e as perspectivas de transformação, a fim de promover um desenvolvimento que equilibre competitividade, inovação tecnológica e sustentabilidade ambiental. Como apontam Assad et al. (2010), o agronegócio brasileiro precisa alinhar suas práticas com as exigências de sustentabilidade para se manter competitivo a nível global e reduzir os impactos ambientais.

Os objetivos específicos deste estudo são: a) Identificar e examinar os principais desafios enfrentados pelo agronegócio brasileiro, com foco nas questões ambientais, infraestruturais e

tecnológicas; b) Avaliar a efetividade das políticas públicas vigentes, observando seu impacto no desenvolvimento sustentável do agronegócio e comparando as demandas globais de sustentabilidade e competitividade; c) Propor recomendações para o aprimoramento das políticas públicas, promovendo maior integração do agronegócio nas cadeias globais de valor e incentivando a inovação e a adoção de práticas agrícolas sustentáveis.

Este estudo se justifica pela relevância estratégica do agronegócio para a economia brasileira e pela necessidade urgente de adaptação do setor às novas exigências globais.

Em um contexto onde a sustentabilidade ambiental se tornou uma exigência de mercado, as políticas públicas têm o potencial de promover práticas que minimizem os impactos ambientais sem comprometer a produtividade. A crescente pressão internacional coloca o Brasil em uma posição delicada, pois precisa equilibrar seu papel como líder no setor e preservar seus recursos naturais. É um desafio complexo que exige medidas mais rigorosas de proteção ambiental para garantir um futuro sustentável.

A pesquisa contribuirá para o debate sobre o papel do Estado na formulação de políticas públicas que, além de oferecer incentivos econômicos, promovam um ambiente regulado que favoreça a sustentabilidade e a inovação, alinhando-se às tendências globais e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste trabalho aborda conceitos e teorias relacionados às políticas públicas para o agronegócio. No primeiro item, serão explorados estudos sobre o papel das políticas públicas e sustentabilidade do agronegócio no contexto brasileiro, com foco também na assistência técnica de política ambiental e extensão rural, e as políticas de desenvolvimento sustentável. No segundo item, será discutida a inovação tecnológica e os incentivos como a agricultura de precisão e o alcance dessas tecnologias ao pequeno e médio produtor. E, por último, os investimentos em infraestrutura e logística modais para escoamento eficiente da produção. Serão também considerados os impactos das políticas públicas na tomada de decisão dos produtores rurais e a influência da conjuntura macroeconômica do agronegócio na produção de alimentos e mercados consumidores. A pesquisa será organizada em eixos temáticos para melhor compreensão do texto.

2.1 Políticas Públicas e Sustentabilidade no Agronegócio

O agronegócio brasileiro é fundamental e importante para a economia nacional, porém

enfrenta desafios constantes quanto à sustentabilidade. Nos últimos anos, as políticas públicas voltadas ao setor têm buscado promover a sustentabilidade por meio de marcos regulatórios como o Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono), que visa à redução das emissões de gases de efeito estufa e à adoção de práticas agrícolas mais eficientes (CAMPOLINA, 2020).

Segundo Guimarães e Souza (2021, p. 128),

“A sustentabilidade no agronegócio exige um equilíbrio entre a preservação ambiental e a produtividade econômica, o que demanda políticas públicas que incentivem a conservação de recursos naturais e a restauração de áreas degradadas, enquanto garantem a viabilidade econômica e a produtividade do setor”.

O agronegócio, com seu alto poder produtivo, exige um planejamento contínuo para a implementação de práticas agrícolas sustentáveis. A implementação de políticas públicas precisa ser pautada em ações concretas e monitoramento constante, com um apoio robusto às tecnologias de baixo carbono, que, mesmo diante de desafios, permitem ao Brasil alavancar sua posição como líder mundial na exportação de alimento como a soja, milho, café, suco de laranja, entre outros. Para tanto, a sustentabilidade não pode ser vista apenas como uma necessidade ambiental, mas também como um impulsionador da competitividade do setor agrícola.

2.2 Inovação Tecnológica e Políticas Públicas no Agronegócio

As inovações tecnológicas são um dos principais vetores de modernização do agronegócio brasileiro. “Políticas públicas” são ferramentas que podem promover o desenvolvimento e a adoção de tecnologias avançadas, como a agricultura de precisão, a biotecnologia e a digitalização do campo, as quais são essenciais para garantir a competitividade do setor em um mercado global cada vez mais exigente.

Conforme Peixoto (2022, p. 122), “as políticas públicas devem priorizar a disseminação de tecnologias entre pequenos e médios produtores, promovendo equidade no acesso à inovação, especialmente em áreas de difícil acesso e menos desenvolvidas.”

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2020, p. 13), “uma política tecnológica eficaz deve combinar incentivos fiscais, linhas de crédito específicas e subsídios para pesquisa e desenvolvimento, além de programas de capacitação técnica voltados para os agricultores”.

Nesse contexto, as Políticas tecnológicas voltadas ao agronegócio devem, além de um suporte básico, incluir uma combinação de incentivos fiscais, crédito direcionado e subsídios para pesquisa, sendo complementadas por programas de capacitação técnica. Tais incentivos

não devem ser aplicados isoladamente. Para que essa estratégia seja bem-sucedida, é imprescindível um planejamento que envolva o acompanhamento contínuo da implementação das políticas públicas, garantindo que as tecnologias cheguem a todos os produtores rurais.

A falta de conectividade e infraestrutura digital nas áreas rurais representa um entrave significativo na adoção de tecnologias inovadoras no agronegócio. Portanto, políticas públicas devem incluir soluções que viabilizem a inclusão digital no campo, de forma a garantir a universalização das novas tecnologias no agronegócio. Para superar essa barreira, é crucial que o governo federal, em colaboração com estados e municípios, promova ações coordenadas de integração das regiões mais afastadas a essa nova realidade tecnológica. Esse tipo de integração visa fortalecer a competitividade do agronegócio e ampliar o acesso à inovação no setor, contribuindo para a sua sustentabilidade a longo prazo.

2.3 Infraestrutura e Logística no Agronegócio: Desafios e Soluções

A infraestrutura logística é um outro ponto a ser discutido para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro. O Setor enfrenta limitações competitivas, sobretudo nos mercados internacionais, devido à sua forte dependência do transporte rodoviário.

Segundo Campolina (2020, p. 347), “a ineficiência do sistema de transporte, marcado pela dependência do modo rodoviário, limita-se a competitividade do agronegócio brasileiro nos mercados internacionais”.

Esse modal, sujeito a flutuações no preço de combustíveis e a problemas estruturais das estradas, aumenta os custos de exportação e compromete a eficiência do setor. A ausência de um sistema logístico diversificado, como o investimento em modais ferroviário e hidroviário, impede o setor agrícola de aproveitar plenamente seu potencial competitivo. Para que o agronegócio se fortaleça globalmente, é essencial que sejam feitos investimentos em uma infraestrutura mais integrada e eficiente, capaz de reduzir os custos e de facilitar o escoamento da produção.

Essa fragilidade da infraestrutura de estradas mal conservadas, sem alternativa ferroviária, além dos portos congestionados, resulta em custos elevados de transporte e perdas significativas durante o escoamento da produção agrícola, afetando a rentabilidade do setor (Campolina, 2020). Nesse contexto, as políticas públicas voltadas para a melhoria da infraestrutura devem focar na diversificação dos meios de transporte, com investimentos em ferrovias, hidrovias e portos.

Para Peixoto (2022, p. 122), “o investimento em infraestrutura deve ser visto como uma

importante e principal estratégia para o agronegócio, não apenas para aumentar a eficiência logística, mas também para reduzir as desigualdades regionais”.

A sustentabilidade, a inovação tecnológica e a infraestrutura logística são pilares essenciais para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro, e as políticas públicas desempenham papel fundamental em sua implementação. No entanto, a integração de estratégias eficazes, o monitoramento constante e a inclusão digital são fatores críticos para garantir o sucesso dessas políticas, particularmente quando se trata de garantir o acesso igualitário entre os produtores, independentemente da região onde se encontram.

3 METODOLOGIA

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa e documental, fundamentada em diferentes fontes de dados, com o objetivo de realizar uma análise crítica e abrangente das políticas públicas voltadas ao agronegócio no Brasil.

Segundo Marconi e Lakatos (2022, p. 361), “a abordagem qualitativa tem origem na Antropologia e foi amplamente incorporada pela Sociologia, Psicologia, Educação, Saúde, entre outras áreas das ciências humanas e sociais”. Essa abordagem foi escolhida por sua capacidade de explorar e interpretar fenômenos sociais e políticos complexos, o que é essencial para compreender as relações entre sustentabilidade, inovação tecnológica e infraestrutura no setor agropecuário.

De acordo com Minayo (2012), os estudos qualitativos e documentais permitem não apenas analisar dados objetivos, mas também compreender os significados e as relações subjacentes, essenciais para uma interpretação crítica das políticas públicas. Tais abordagens são especialmente úteis em pesquisas sobre políticas públicas, pois permitem examinar tanto os aspectos normativos quanto os práticos das ações governamentais. A pesquisa será desenvolvida em quatro etapas principais:

Será realizada uma revisão bibliográfica sistemática sobre políticas públicas voltadas ao agronegócio, com ênfase em temas como sustentabilidade, inovação tecnológica, infraestrutura logística e financiamento. Para isso, serão consultadas bases de dados acadêmicas e repositórios institucionais, como o Google Acadêmico, Scielo, Periódicos Capes, entre outros. A revisão terá como objetivo identificar autores e estudos relevantes que discutam a eficácia, os desafios e as perspectivas das políticas públicas no setor, conforme exemplificado por Santos (2015) e Peixoto (2022).

A análise documental será baseada em fontes primárias e secundárias. Entre as fontes

primárias, serão utilizados documentos oficiais, como relatórios do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), incluindo o Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) (BRASIL, 2012), além de publicações de instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), CNI, entre outras. Serão também considerados documentos de instituições público-privadas que atuam no desenvolvimento do agronegócio.

Essa etapa buscará identificar as diretrizes das políticas públicas vigentes e suas lacunas, com foco especial nas ações voltadas à sustentabilidade ambiental, inovação tecnológica e melhorias na infraestrutura logística. A análise será realizada com base na técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011). Essa metodologia permite categorizar e interpretar informações qualitativas, identificando padrões, tendências e contradições nos discursos e documentos analisados. A análise de conteúdo será essencial para organizar os dados obtidos e desenvolver um diagnóstico crítico sobre as políticas públicas voltadas ao agronegócio brasileiro.

Com base nas etapas anteriores, será realizada uma avaliação crítica das políticas públicas analisadas, considerando os principais indicadores extraídos da literatura e dos documentos oficiais. Serão identificados os principais desafios enfrentados pelas políticas atuais e as possíveis perspectivas de aprimoramento, com foco em promover um equilíbrio entre sustentabilidade, inovação e competitividade.

Reconhece-se como limitações deste estudo a possível escassez de dados atualizados ou acessíveis, especialmente no que diz respeito a informações confidenciais ou de difícil obtenção junto a órgãos públicos e entidades privadas. Ainda assim, o trabalho buscará apresentar uma contribuição relevante para o debate sobre o futuro das políticas públicas voltadas ao agronegócio no Brasil, com base na triangulação das informações obtidas.

4 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Diante dos objetivos apresentados, a busca por soluções sustentáveis no agronegócio brasileiro continua sendo um dos principais desafios da atualidade. Nesse contexto, as políticas públicas para o setor desempenham um papel fundamental na promoção da sustentabilidade e geração de riqueza, além de impulsionar o desenvolvimento das áreas rurais.

Com base na análise documental de materiais como o Plano ABC+ (2020–2030), o Relatório Anual da Embrapa (2023), estudos do Climate Policy Initiative/PUC-Rio (2023), o levantamento do Instituto Escolhas (2022), o Diagnóstico do Observatório das Desigualdades

Rurais (2023) e relatórios da CNA, CNI, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e MAPA, foram identificados avanços e lacunas significativas na implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável do setor agropecuário.

As políticas públicas analisadas apresentam avanços em áreas como financiamento produtivo, incentivo à agricultura de baixo carbono e promoção de tecnologias agrícolas modernas. No entanto, tais avanços não estão distribuídos de forma equitativa entre os diversos perfis de produtores, regiões e cadeias produtivas. Por exemplo, a agricultura familiar apesar de ter acesso ao Pronaf, recebe apenas 30% do crédito rural total, enquanto as grandes empresas concentram a maior parte dos recursos chegando a 70%. A desigualdade de acesso é evidente quando se comparam as grandes propriedades, concentradas nas regiões Sul e Centro-Oeste, com os pequenos e médios produtores do Norte e Nordeste, que enfrentam barreiras logísticas, técnicas e estruturais para se inserirem plenamente nos programas. Assim, essa desigualdade na distribuição dos benefícios requer atenção para garantir que todos os produtores possam contribuir para um futuro mais sustentável.

As análises indicam que, embora planos como o ABC+ prevejam práticas sustentáveis com alto potencial de impacto, como Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), plantio direto e recuperação de pastagens degradadas, a sua execução ainda esbarra na baixa adesão de agricultores familiares, limitada principalmente pela falta de assistência técnica, acesso ao crédito e conhecimento sobre os programas disponíveis.

Nesse cenário de sustentabilidade a mera redução do uso de agrotóxicos e a adoção de práticas agrícolas alternativas não são suficientes. É necessário que se tenha discussões e práticas a favor da inclusão social, do crédito rural verde oferecendo recursos para uma produção mais ecológica e responsável, além, de uma gestão ambiental que funcione de verdade. Conforme SANTOS e RODRIGUES (2021), o problema é mais profundo e estrutural: sem apoio, os produtores não conseguem atender as exigências do mercado internacional, como rastreabilidade e preservação de florestas.

4.1 Inovação Tecnológica e Inclusão no Campo

A inovação tecnológica no agronegócio brasileiro está em expansão, especialmente em grandes propriedades rurais. As tecnologias mais modernas como agricultura de precisão, uso de drones, sensores inteligentes, irrigação automatizada, e plataformas baseadas em big data, IA e outras técnicas de plantio e processamento - têm ampliado a produtividade e eficiência das lavouras.

Documentos como o relatório “Agro 4.0” do MAPA (2022) e os indicadores de digitalização rural da CNI (2020) mostram que essas inovações estão concentradas em produtores com maior capital e estrutura, reforçando o abismo tecnológico entre grandes e pequenos produtores.

Os pequenos agricultores enfrentam sérios entraves, como falta de conectividade rural, baixa qualificação técnica e ausência de políticas específicas de inclusão digital. Conforme dados analisados da CNI, mais da metade dos pequenos produtores não possui acesso à internet de qualidade, o que impossibilita o uso de diversas ferramentas modernas digitais, inclusive para comercialização, controle de pragas, gestão de irrigação e monitoramento ambiental.

Programas como o “Agro Digital Brasil”, previstos em normativas do MAPA, ainda são incipientes e pouco efetivos nas regiões mais isoladas. Além disso, há carência de iniciativas coordenadas que promovam formação técnica e capacitação digital no campo, o que compromete a adoção plena das tecnologias sustentáveis por agricultores familiares.

Guimarães e Souza (2021) defendem que o Brasil precisa urgentemente de um programa sério de conectividade rural, com cursos de capacitação e incentivos para a tecnologia chegar para todo mundo. Porque quando a tecnologia é bem distribuída, ela ajuda não só na produção, mas também contribui com a sustentabilidade e no cuidado com o meio ambiente.

4.2 Logística e Infraestrutura: Problemas Que Continuam

O transporte da produção agrícola ainda é um dos maiores gargalos para o agronegócio no Brasil. A maior parte da safra é levada por caminhões, e isso gera custos para os produtores, além de causar muitos prejuízos durante o transporte por conta das más condições das estradas (LOPES; PEREIRA, 2021). Essa dependência do transporte rodoviário, que usa muito combustível fóssil, também aumenta os impactos ambientais.

O IPEA (2022) destaca que o Brasil ainda investe pouco em outros meios de transporte, como ferrovia e hidrovias, o que prejudica principalmente as regiões Norte e Nordeste. O resultado disso é que os custos para chegar aos portos e mercados ficam muito altos. A CNA (2022) revelou que a logística pode representar até um quarto do valor final dos produtos exportados. Isso coloca o Brasil em desvantagem na competição com outros países exportadores.

Camolina (2020) defende que a única saída seria um plano nacional de infraestrutura que integre diferentes modais de transporte, com obras públicas e participação da iniciativa privada, melhorando estradas, trens, armazéns e portos.

A figura abaixo apresenta uma visão geral da distribuição espacial da infraestrutura de transportes nas unidades federativas do Brasil.

Figura 1 – Mapa Multimodal da Infraestrutura de Transportes do Brasil (2021)



Fonte: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT (2022).

A leitura de análise do mapa logístico brasileiro, como descrito, reforça o argumento da existência de gargalos na infraestrutura de transporte. A concentração de ferrovias na região Sudeste e Sul, juntamente com a modesta presença de hidrovias, apesar do potencial do país, evidencia uma desigualdade na distribuição da infraestrutura. Essa distribuição desigual de infraestrutura impacta diretamente os custos e a eficiência do transporte de produtos agrícolas, limitando a competitividade do setor no mercado internacional.

4.3 Sustentabilidade e Governança: Avanços e Limites

Embora o agronegócio tenha grande peso na composição do PIB e nas exportações brasileiras — representando cerca de 40% do valor exportado —, os impactos socioambientais da expansão agrícola ainda são pouco contidos pelas políticas existentes. Estudos recentes apontam que aproximadamente 70% das emissões de gases de efeito estufa no Brasil estão ligadas à agropecuária e ao desmatamento, com a conversão de florestas em áreas produtivas sendo uma das principais causas. Iniciativas como o Plano ABC e a Moratória da Soja contribuíram para reduzir parte do desmatamento, mas sua aplicação tem sido limitada,

concentrada em grandes produtores, e vulnerável a retrocessos.

O Plano ABC+, embora atualizado e com metas mais ambiciosas, enfrenta obstáculos como a fragmentação institucional e a dificuldade de articulação entre esferas governamentais. Nesse contexto, as políticas públicas desempenham papel fundamental nesse processo, sendo responsáveis por direcionar incentivos econômicos, orientar práticas produtivas e promover equilíbrio entre crescimento, preservação ambiental e justiça social.

Segundo Buainain et al. (2014, p.45), “o agronegócio passou por profundas transformações, consolidando-se como um setor moderno e competitivo”. No entanto, esse crescimento ocorreu muitas vezes com impactos ambientais significativos, como o avanço do desmatamento e o uso intensivo de recursos naturais. Isso revela a necessidade de políticas públicas que integrem o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

Apesar dos avanços, Grisa e Schneider (2015, p. 102) apontam que “as políticas ainda são fortemente orientadas para grandes produtores e para o aumento da produção, deixando de lado a diversidade de agricultores e os aspectos sociais do campo”.

O modelo de governança atual ainda privilegia o apoio a grandes produtores e à ampliação da produção de commodities, em detrimento da valorização da diversidade agrícola, segurança alimentar e inclusão social no campo. Isso é visível na sub-representação da agricultura familiar nos programas de crédito verde e na ausência de estímulos específicos para cadeias curtas e mercados locais.

A avaliação das políticas públicas deve, portanto, incluir critérios ambientais, sociais e econômicos. Maluf (2013, p. 56) defende que “a sustentabilidade deve ser compreendida como um conceito multidimensional, que envolve segurança alimentar, justiça social e equilíbrio ecológico”. Essa visão integrada é essencial para construir políticas mais eficazes e justas.

O Quadro 1 ilustra as discussões e resultados apresentadas anteriormente:

Quadro 1 – Iniciativas para a Sustentabilidade e Inovação no Agronegócio

Nome da ação/plano	Explicação	Possíveis resultados
Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono)	Incentiva práticas agrícolas sustentáveis e uso de tecnologias de baixo carbono para reduzir emissões no agronegócio.	Redução das emissões de gases de efeito estufa; recuperação de áreas degradadas; maior sustentabilidade ambiental.
Programa Agro 4.0	Promove a adoção de tecnologias avançadas como drones, big data e	Aumento da produtividade e eficiência nas grandes propriedades;

Nome da ação/plano	Explicação	Possíveis resultados
Programa de conectividade rural	irrigação inteligente no campo, focando em inovação tecnológica. Visa ampliar o acesso à internet de qualidade nas áreas rurais, especialmente para pequenos e médios produtores, com capacitação.	avanço tecnológico; porém pouca abrangência em pequenas propriedades. Inclusão digital dos pequenos agricultores; maior acesso a informações e mercados; democratização do uso de tecnologia.
Financiamento rural sustentável	Linhas de crédito específicas para incentivar práticas agrícolas sustentáveis, inclusive para pequenos produtores.	Facilitação do acesso a recursos financeiros; apoio à implementação de práticas verdes; redução da desigualdade no campo.
Recuperação de terras degradadas no Centro-Oeste	Ações públicas para recuperar áreas degradadas, com técnicas ambientais de reabilitação do solo.	Melhoria da qualidade do solo; aumento da produtividade; contribuição para a conservação ambiental.
Assistência técnica e extensão rural	Prestação de suporte técnico para os agricultores aplicarem boas práticas sustentáveis e gerirem suas propriedades de forma eficiente.	Melhoria da gestão ambiental e produtiva; aumento da sustentabilidade; apoio a pequenos produtores.

Fonte: Elaborado com base nos dados da pesquisa

O Quadro 1 apresenta diversas ações e planos que o Brasil já dispõe de políticas e programas relevantes relacionados à sustentabilidade e inovação no setor agrícola, com foco na redução de emissões e no desenvolvimento sustentável. O Plano ABC, promove práticas de baixa emissão de carbono e uso de tecnologias que reduzem o impacto ambiental. O Programa Agro 4.0 e o de conectividade rural reforçam o papel da tecnologia na modernização da produção. Os mecanismos de financiamento sustentável e de assistência técnica representam avanços importantes para democratizar o acesso aos recursos e ao conhecimento, favorecendo a transição para modelos mais sustentáveis, especialmente nas pequenas e médias propriedades. Além disso, ações específicas como a recuperação de terras degradadas no Centro-Oeste revelam um esforço regionalizado para aliar produtividade à conservação ambiental. Assim, o

fortalecimento da governança ambiental e produtiva exige não apenas a manutenção dessas ações, mas também sua articulação estratégica, de modo a garantir que a sustentabilidade deixe de ser uma meta restrita a determinados segmentos e se torne um eixo estruturante de todo o setor.

4.4 Fragmentação Institucional e Propostas de Integração

Um dos principais gargalos enfrentados pelo agronegócio brasileiro na promoção da sustentabilidade é a desarticulação entre diferentes políticas públicas e a ausência de uma governança integrada. Essa falta de sinergia entre os programas federais, estaduais e municipais cria obstáculos significativos, especialmente para os pequenos e médios produtores.

Outro ponto crítico evidenciado pela análise documental é a ausência de integração entre políticas públicas com objetivos convergentes. Documentos como o levantamento do Instituto Escolhas (2022), o relatório do IPEA sobre Infraestrutura Logística (2022) e as diretrizes do Plano Nacional de Desenvolvimento Rural mostram que crédito rural, regulação ambiental, incentivos fiscais e assistência técnica são conduzidos por diferentes órgãos, muitas vezes com sobreposição ou lacunas de ação.

A falta de coordenação gera insegurança para os produtores, sobretudo os de menor porte, que enfrentam entraves burocráticos e desconhecimento sobre programas que poderiam beneficiá-los. Apenas 15% dos agricultores familiares têm acesso ao crédito rural, embora representem cerca de 75% dos estabelecimentos rurais, conforme dados da PUC-Rio (2023).

Um levantamento do Instituto Escolhas (2022) mostra que mais de 40% dos produtores rurais relatam dificuldades em acessar linhas de crédito e incentivos para práticas sustentáveis, especialmente por desconhecimento sobre os critérios de elegibilidade e pela burocracia envolvida.

O acesso ao crédito rural é desigualmente distribuído, concentrando-se nas mãos de grandes produtores com maior capacidade técnica e financeira, enquanto pequenos e médios produtores enfrentam barreiras significativas. Essa desigualdade é agravada pela falta de políticas públicas direcionadas, pela centralização de recursos em instituições financeiras tradicionais e pela exigência de garantias que muitos não conseguem apresentar. Além disso, essa concentração do crédito rural dificulta a transição agroecológica entre os pequenos produtores, limitando avanços ambientais.

Estudo do Climate Policy Initiative/PUC-Rio (2023) confirma esse cenário, revelando que, apesar de representar 75% das propriedades rurais, apenas 15% dos agricultores familiares

têm acesso ao crédito rural, com destaque para desigualdades regionais — na Região Sul, 29% acessam crédito, enquanto na Região Norte, esse número cai para 9%.

Além disso, a inexistência de um sistema único e integrado de informações e serviços voltados ao agronegócio sustentável compromete a execução eficiente das políticas. Cada programa funciona isoladamente, com exigências, formulários e canais próprios, o que aumenta o custo de transação para os produtores e para o próprio Estado. Com base nos dados analisados, são propostas as seguintes ações para superar a fragmentação institucional e fortalecer a efetividade das políticas públicas voltadas ao agronegócio sustentável:

a) Criação de um Sistema Nacional Integrado de Políticas Agroambientais

Implantar uma plataforma digital única que concentre todos os programas, serviços, editais e benefícios voltados ao agronegócio sustentável. Isso reduziria a burocracia e tornaria o acesso mais transparente para produtores e técnicos.

b) Fortalecimento da Governança Inter federativa

Criação de comitês de gestão territorial integrando União, estados e municípios para coordenar e alinhar políticas públicas no setor agropecuário, com metas compartilhadas e base territorial. Base: modelo do antigo Programa Territórios da Cidadania.

c) Participação dos Produtores nas Decisões

Ampliar a representatividade dos agricultores, sindicatos e associações nas instâncias de formulação e avaliação de políticas públicas, como o CONDRAF (Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável).

d) Capacitação Técnica e Modernização dos Processos

Investir na formação de técnicos e extensionistas rurais e simplificar os processos de adesão a políticas públicas com ferramentas digitais. Segundo o MAPA, há déficit de mais de 60 mil técnicos para atender à agricultura sustentável.

e) Estabelecimento de Indicadores Unificados

Definir métricas e indicadores padronizados para avaliar o impacto dos programas, permitindo ajustes constantes com base em dados reais e comparáveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e documental, fundamentada em literatura acadêmica e em fontes institucionais como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), EMBRAPA, CNA, IPEA e outras organizações relevantes. A análise revelou que, embora programas como o Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) representem esforços relevantes para a sustentabilidade agrícola, sua efetividade ainda é limitada por fatores como falta de articulação entre os entes federativos, carência de assistência técnica e baixa adesão por parte dos pequenos produtores rurais.

Observou-se que as inovações tecnológicas no campo, como a agricultura de precisão, sensores remotos, inteligência artificial e automação agrícola, têm promovido avanços notáveis em produtividade e controle ambiental. Contudo, esses recursos continuam concentrados nas grandes propriedades, enquanto agricultores familiares enfrentam barreiras significativas no acesso à internet, recursos financeiros e capacitação. Estudos recentes apontam que mais da metade dos pequenos produtores não dispõe de conectividade adequada, o que dificulta a implementação de ferramentas digitais e, conseqüentemente, o não cumprimento das exigências ambientais e mercadológicas.

O Brasil atingiu novos patamares de produtividade na safra 2024/25: a soja alcançou rendimento médio de 3,57 t/ha, ligeiramente acima da média quinquenal, com um recorde de produção de 168,75 milhões de toneladas. Já o milho segunda safra (safrinha) atingiu média nacional de 6,17 t/ha, totalizando 108,2 milhões de toneladas, enquanto a primeira safra registrou 25,6 milhões de toneladas. Esses dados reforçam que a adoção de tecnologias elevou significativamente a eficiência produtiva, embora seu acesso ainda seja desigual.

Nesse contexto, programas de financiamento público como o Plano Safra e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) tem desempenhado papel estratégico para o desenvolvimento do setor rural, especialmente no incentivo à sustentabilidade e à inclusão produtiva. O Plano Safra 2025/2026 destinou R\$ 516,2 bilhões à agricultura empresarial, sendo R\$ 414,7 bilhões para custeio e comercialização, e R\$ 101,5 bilhões para investimentos, com destaque para redução de até 1 ponto percentual na taxa de juros para produtores com Cadastro Ambiental Rural (CAR) regularizado. Já o PRONAF contará com R\$ 78,2 bilhões em crédito rural voltado à agricultura familiar, com juros reduzidos e linhas específicas para agroecologia, produção de alimentos saudáveis e fortalecimento da produção de base comunitária. Essas políticas são fundamentais para fomentar a transição agroecológica,

garantir segurança alimentar e promover a inclusão social no campo.

Adicionalmente, a precariedade da infraestrutura logística, especialmente a dependência excessiva do transporte rodoviário em condições deficitárias, eleva os custos de produção e compromete a competitividade internacional do setor agroexportador. A ausência de um sistema logístico diversificado, com investimentos em ferrovias, hidrovias e portos, contribui para perdas econômicas e acentua desigualdades regionais. Paralelamente, a desintegração entre políticas públicas — muitas vezes fragmentadas e burocráticas — impede a construção de uma estratégia nacional coerente, contínua e abrangente voltada ao desenvolvimento sustentável do agronegócio. Para novas pesquisas sugere-se enfatizar a necessidade de políticas públicas integradas e estratégicas para um agronegócio sustentável no Brasil, destacando a importância da articulação entre os entes federativos, a assistência técnica, a conectividade digital e a logística diversificada.

Entre as propostas apresentadas pelo estudo, destacam-se: a criação de um Sistema Nacional Integrado de Políticas Agroambientais; o fortalecimento da governança inter federativa com atenção especial para as áreas rurais; a ampliação da participação dos produtores na formulação e decisões políticas; o investimento em assistência técnica e conectividade digital; e a adoção de indicadores padronizados para avaliar a eficácia dos programas. Essas medidas visam garantir maior equidade, eficiência e impacto positivo na formulação e execução das políticas públicas.

Conclui-se que, para que o Brasil consolide sua posição como líder global em produção agrícola de forma ambientalmente responsável, é imprescindível que o Estado atue como articulador de políticas públicas integradas, que aliem inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e justiça social com foco na superação de desigualdades estruturais, regionais e produtivas e alinhadas principalmente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Assim, este trabalho contribui para o debate acadêmico e institucional sobre o papel fundamental das políticas públicas no fortalecimento de um agronegócio competitivo, moderno e comprometido com o futuro sustentável do setor para o país.

REFERÊNCIAS

- ASSAD, Eduardo Delgado; MARTINS, Susian Christian; PINTO, Hilton Silveira. **Sustentabilidade no agronegócio brasileiro**. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, 2010. 51p.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. **Plano Setorial de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária – Plano ABC+**. Brasília: MAPA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Governo Federal lança Plano Safra 2025/2026 com R\$ 516,2 bilhões para impulsionar o agro brasileiro**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-lanca-plano-safra-2025-2026-com-r-516-2-bilhoes-para-impulsionar-o-agro-brasileiro>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA). **Plano Safra da Agricultura Familiar 2025/2026 terá R\$ 89 bilhões e juros reduzidos**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/com-juros-negativos-e-recorde-de-recursos-governo-federal-anuncia-r-89-bilhoes-para-plano-safra-da-agricultura-familiar-2025-26>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA). **Plano Safra injeta R\$ 51 bilhões no campo nos primeiros nove meses de execução**. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2025/05/plano-safra-injeta-r-51-bilhoes-no-campo-nos-primeiros-nove-meses-de-execucao>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R.; ALVES, E.; NAVARRO, Z. L. **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília: Embrapa, 2014.
- CAMOLINA, Eduardo. Logística e competitividade no agronegócio brasileiro: entraves e soluções. **Revista Brasileira de Logística**, v. 8, n. 2, p. 45-63, 2020.
- CAMPOLINA, D. Políticas públicas para o agronegócio no Brasil: desafios e tendências. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 4, p. 345-362, 2020.
- CLIMATE POLICY INITIATIVE. **Apenas 15% dos agricultores familiares no Brasil têm acesso a crédito rural**. São Paulo: CPI/PUC-Rio, 2023. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/press-release/apenas-15-dos-agricultores-familiares-no-brasil-tem-acesso-a-credito-rural/>. Acesso em: 13 abr. 2025.
- CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Agronegócio representa 27% do PIB brasileiro em 2022**. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br>. Acesso em: 30/11/24.
- CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Perfil do Agronegócio Brasileiro**. Brasília: CNA, 2022.
- CNA; CEPEA. PIB-Agro/CEPEA: Avanço de 6,49% no 1º trimestre de 2025. **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – ESALQ/USP**, Piracicaba, 2025. Disponível em: <https://www.cepea.org.br/br/releases/pib-agro-cepea-avanco-do-pib-do-agronegocio-atinge-6-5-no-1-trimestre.aspx>. Acesso em: 20 jul. 2025.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **Inovação e competitividade no agronegócio brasileiro**: desafios e oportunidades. Brasília, 2020.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Retratos da sociedade: conectividade no campo**. Brasília: CNI, 2020. Disponível em: <<https://www.portaldaindustria.com.br>>. Acesso em: 15 jun. 2025.

COSTA, Lorena de Oliveira. Agronegócio brasileiro: história, importância no cenário internacional e perspectivas. 2018. 42 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Relações Internacionais) – Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/9661>>. Acesso em: 26 jun. 2025.

CUNHA, Ana Paula. Políticas Públicas e Ações de Financiamento Sustentável no Agronegócio Brasileiro. 2024. 171f. **Dissertação** (Mestrado em Agronegócios) — Universidade de Brasília, Brasília, 2024. Acesso em: 06 de abr. 2025.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio**: mudanças cíclicas em meio século (1965–2012). Porto Alegre: UFRGS Editora, 2012.

DE MAGALHÃES, Luis Carlos G.; TOMICH, Frederico A.; DA SILVEIRA, Fernando Gaiger. Competitividade e políticas públicas para o agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 26, n. 4, p. 196-217, 1999.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Mapas multimodais. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/dnit-publica-mapas-multimodais-referentes-a-2021>. Acesso em: 06 de abr. 2025.

EMBRAPA. **Agricultura de Baixo Carbono**: desafios e oportunidades para o Brasil. Brasília: Embrapa, 2020.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Recuperação de pastagens degradadas**: estratégias e tecnologias. Brasília: Embrapa, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 15 jun. 2025.

ESCOLHAS – Instituto Escolhas. **Como melhorar o acesso de produtores rurais ao crédito para a produção sustentável?** São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://escolhas.org/analise/como-melhorar-o-acesso-de-produtores-rurais-ao-credito-para-a-producao-sustentavel/>>. Acesso em: 13 abr. 2025.

FERREIRA, José P. et al. Productivity of Brazilian soybeans in the 2024/25 season and technological advances in precision agriculture. **Agriculture (MDPI)**, Basel, v. 14, n. 12, p. 2144, 2025. DOI: 10.3390/agriculture14122144. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2077-0472/14/12/2144>>. Acesso em: 20 jul. 2025.

FUNDAÇÃO HEINRICH BÖLL. **Desestruturação das políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar**. Brasília: Fundação Heinrich Böll Brasil, 2022. Disponível em: <<https://br.boell.org/pt-br/2022/10/14/desestruturacao-das-politicas-publicas-de-fortalecimento-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 13 abr. 2025.

GUIMARÃES, J. R.; SOUZA, M. A. Sustentabilidade no agronegócio: o papel das políticas públicas. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, p. 142-157, 2021.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil: uma análise a partir da trajetória recente. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 53, n.

- 1, p. 125–146, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr>>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- INSTITUTO ESCOLHAS. **Barreiras ao acesso ao crédito rural sustentável no Brasil**. São Paulo: Instituto Escolhas, 2022. Disponível em: <<https://www.escolhas.org>>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- INSTITUTO ESCOLHAS. **Por que é tão difícil acessar crédito para produção sustentável no Brasil?** 2022. Disponível em: <<https://www.escolhas.org>>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Infraestrutura de transporte e logística no Brasil: desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- LOPES, E. M.; PEREIRA, F. A. Infraestrutura e agronegócio: desafios logísticos no Brasil. **Revista de Geopolítica e Infraestrutura**, v. 5, n. 1, p. 99-120, 2021.
- LOPES, Thiago; PEREIRA, Marcelo. Logística e transporte no agronegócio: gargalos e soluções. **Revista de Economia Agrícola**, v. 38, n. 3, p. 34–51, 2021.
- MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Metodologia Científica**. 8th ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022. E-book. p.296. ISBN 9786559770670. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770670/>>. Acesso em: 02 dez. 2024.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2012.
- MALUF, R. S. Segurança alimentar e sustentabilidade: uma abordagem multidimensional. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 21, n. 1, p. 31-59, 2013.
- MALUF, Renato S. Segurança alimentar e nutricional e sustentabilidade: convergências e tensões. In: GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013. p. 45–63.
- OBSERVATÓRIO DAS DESIGUALDADES RURAIS. **Avaliando políticas públicas no campo: o que falta para dar certo?** São Paulo: Observatório das Desigualdades Rurais, 2023. Disponível em: <<https://www.desigualdadesrurais.org.br/artigos/politicas-publicas-no-campo>>. Acesso em: 13 abr. 2025.
- OBSERVATÓRIO DAS DESIGUALDADES RURAIS. **Boletim sobre políticas públicas para o campo**. Brasília: ODR, 2023. Disponível em: <<https://www.observatoriorural.org>>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- PEIXOTO, M. R. Perspectivas do agronegócio brasileiro: inovações e desafios na política pública. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 19, n. 1, p. 123-135, 2022.
- PEIXOTO, Gustavo. Agricultura digital e exclusão no campo: um desafio à inclusão tecnológica. **Revista Ciência e Desenvolvimento Rural**, v. 4, n. 2, p. 112–130, 2022.
- REVISTA CULTIVAR. **Produção de soja na safra 2024/2025 atinge recorde histórico no Brasil**. Porto Alegre, 2025. Disponível em: <<https://revistacultivar.com/news/soybean-production-in-the-2024-25-harvest-reaches-historic-record>>. Acesso em: 20 jul. 2025.
- SANTOS, R. L. **Sustentabilidade no agronegócio brasileiro: desafios e oportunidades**. Teses e dissertações da Universidade de São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br>>. Acesso em: 01/12/24.
- SANTOS, L.; RODRIGUES, P. Sustentabilidade e políticas públicas no agronegócio brasileiro: uma análise estrutural. **Revista Brasileira de Política Agrícola**, 2021.

SANTOS, Amanda; RODRIGUES, Beatriz. Sustentabilidade no agronegócio brasileiro: entre discurso e prática. **Revista Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 33–49, 2021.

SCHNEIDER, S. Pequena produção familiar rural: exclusão ou inclusão social? **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 27–45, 2003.

SILVA, J. G.; DEL GROSSI, M. E.; TAKAGI, M. **Políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável**: experiências no Brasil e em outros países. Brasília: IICA, 2008.

SILVA, J. R. *et al.* Gestão integrada para o agronegócio sustentável: desafios e soluções. 2023. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Gestão do Agronegócio) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2023. Documento não publicado.

SILVA, José Antônio et al. Desafios da governança no agronegócio sustentável. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 13, n. 2, p. 88–104, 2023.

UNITED STATES. Department of Agriculture – Foreign Agricultural Service (USDA/FAS). **Brazil: Grain and Feed Annual Report – 2025**. Washington, 2025. Disponível em: <<https://ipad.fas.usda.gov/countrysummary/Default.aspx?crop=Soybean&id=BR>>. Acesso em: 20 jul. 2025.