

## **GOVERNANÇA CLIMÁTICA E AS INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: RUMO AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)**

Edilene Virgulina Cardoso  
Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD  
[edilenecardoso@uems.br](mailto:edilenecardoso@uems.br)

Régio Márcio Toesca Gimenes  
Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD  
[regiogimenes@ufgd.edu.br](mailto:regiogimenes@ufgd.edu.br)

**GT3**

### **RESUMO**

O agronegócio brasileiro desempenha um papel crucial na economia do país, mas também enfrenta desafios relacionados à sustentabilidade e à governança climática. Este artigo apresentou uma revisão da literatura sobre as principais ações envolvendo este aspecto. A coleta de informações da literatura foi realizada por meio de pesquisas utilizando palavras-chave relacionadas ao tema. A fundamentação teórica abrangeu estudos que discutiram a sustentabilidade em instituições bancárias, a participação dos bancos privados na transição verde, a aplicação dos ODS em grandes empresas privadas, o desenvolvimento sustentável como vantagem competitiva, entre outros. Os resultados e a discussão mostraram que o agronegócio brasileiro tem adotado diversas iniciativas inovadoras para conciliar produtividade e sustentabilidade. Foram destacados estudos que analisaram o cultivo da erva-mate, a transição para a sustentabilidade, a relação entre saúde e economia verde, a governança e a bioeconomia. Ressaltou a importância de uma abordagem integrada e colaborativa, envolvendo diferentes atores, para enfrentar os desafios climáticos e promover o desenvolvimento sustentável no agronegócio brasileiro. Políticas públicas sólidas, parcerias estratégicas e investimento em pesquisa e inovação foram apontados como elementos essenciais nesse processo.

**Palavras-Chave:** ODS; Sustentabilidade; Governança Climática; Agronegócio.

## INTRODUÇÃO

A governança climática no Brasil tem se tornado uma preocupação crescente diante dos desafios impostos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), buscando caminhos para a promoção da sustentabilidade em diversos setores, incluindo o agronegócio. Como ressaltado por Simão Seixas et al. (2020), a governança ambiental é um importante elemento na busca por práticas que conciliem o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental.

Nesse contexto, a transformação digital no campo tem desempenhado um papel fundamental na transição rumo a uma agricultura sustentável e inteligente, conforme evidenciado por Massruhá et al. (2020). A adoção de tecnologias digitais, como a Internet das Coisas (IoT) e a automação, tem permitido melhorias significativas na eficiência energética, no monitoramento de culturas e no controle de pragas, contribuindo para a redução dos impactos ambientais e o aumento da produtividade. Além disso, as empresas privadas do setor industrial no Brasil também têm se deparado com a necessidade de aplicar e lidar com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, como observado por Silva (2021). A governança climática global tem exigido tanto um conservadorismo necessário quanto a busca por reformas de vanguarda, refletindo a complexidade das questões climáticas e a importância de engajamento e ação das empresas.

No agronegócio brasileiro, a aplicação do modelo GAS-Agro tem se destacado como uma abordagem para o desenvolvimento sustentável, como apontado por Neves e Martinez (2020). Esse modelo visa promover a gestão adequada dos recursos naturais, a valorização da biodiversidade e a mitigação dos impactos ambientais, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Tendo em vista a relevância do agronegócio brasileiro no contexto global, o monitoramento do seu desempenho sustentável em relação ao mercado

internacional é fundamental. Tarapanoff (2016) destaca a importância do monitoramento para avaliar o progresso e identificar oportunidades de melhoria, visando garantir que as práticas adotadas no agronegócio estejam em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável.

Diante desse panorama, este artigo tem como objetivo explorar as principais inovações tecnológicas, mudanças genéticas, avanços em insumos agrícolas e práticas sustentáveis implementadas nos últimos anos no agronegócio brasileiro, considerando a governança climática e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Analisaremos como essas iniciativas contribuem para a promoção da sustentabilidade e para o alcance dos ODS, buscando compreender como o setor agrícola brasileiro está se adaptando e se posicionando diante dos desafios ambientais e climáticos globais.

A escolha deste tema se justifica pela necessidade premente de promover práticas sustentáveis no agronegócio brasileiro, alinhadas com a governança climática e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O Brasil, como um dos maiores produtores agrícolas do mundo, desempenha um papel central na busca por soluções que conciliem o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e a mitigação das mudanças climáticas.

A governança climática tem se estabelecido como uma prioridade global, exigindo ações concretas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, promover a adaptação às mudanças climáticas e garantir a sustentabilidade dos sistemas produtivos. Nesse contexto, é fundamental que o agronegócio brasileiro esteja alinhado com as metas e diretrizes estabelecidas pelos ODS, que visam abordar questões ambientais, sociais e econômicas de forma integrada e holística.

As inovações tecnológicas, mudanças genéticas, avanços em insumos agrícolas e práticas sustentáveis têm o potencial de impulsionar a eficiência produtiva, minimizar os impactos ambientais negativos e promover a utilização responsável dos recursos naturais. Essas inovações podem contribuir para a redução da emissão de gases de efeito estufa, o aumento da resiliência das lavouras frente às mudanças climáticas, a conservação da biodiversidade, a preservação dos recursos hídricos e a promoção da inclusão social no campo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este resumo adota uma abordagem de revisão da literatura, com o objetivo de analisar as principais inovações tecnológicas, mudanças genéticas, avanços em insumos agrícolas e práticas sustentáveis implementadas nos últimos anos no agronegócio brasileiro, considerando a governança climática e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A revisão da literatura foi conduzida por meio de uma pesquisa abrangente em bases de dados acadêmicas, como Scopus, Web of Science e Google Scholar. Foram utilizados termos de busca relacionados aos temas de inovação no agronegócio, sustentabilidade, governança climática e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, considerando tanto estudos nacionais quanto internacionais.

A seleção dos estudos foi baseada em critérios de inclusão, que envolveram a relevância do conteúdo em relação ao tema, a atualidade das publicações e a sua contribuição para a compreensão das inovações e práticas sustentáveis no agronegócio brasileiro. Foram priorizados estudos científicos, revisões, relatórios técnicos e publicações de organizações internacionais.

Após a seleção inicial dos estudos, foi realizada uma leitura crítica dos artigos e documentos selecionados, com o intuito de extrair informações pertinentes. Essas informações foram organizadas em categorias temáticas para facilitar a análise e discussão dos resultados.

Ao longo do processo de revisão da literatura, buscou-se estabelecer conexões entre as inovações e práticas sustentáveis identificadas e os objetivos de desenvolvimento sustentável, com ênfase na governança climática. Foram exploradas as contribuições das iniciativas sustentáveis para a mitigação das mudanças climáticas, a adaptação às condições climáticas adversas, a redução de emissões de gases de efeito estufa e a promoção de sistemas produtivos mais eficientes e resilientes.

É importante ressaltar que esta revisão da literatura tem como objetivo fornecer uma visão abrangente das principais inovações e práticas sustentáveis

no agronegócio brasileiro, mas não se trata de um estudo empírico que envolve coleta de dados primários. A análise e discussão dos resultados baseiam-se na síntese das informações encontradas na literatura especializada, com o intuito de fornecer uma visão atualizada e embasada sobre o tema.

No decorrer da pesquisa, foram utilizadas palavras-chave como inovação agrícola, sustentabilidade, governança climática, tecnologia agrícola, mudança genética, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, práticas sustentáveis, agronegócio brasileiro, entre outras. A combinação dessas palavras-chave permitiu uma pesquisa direcionada, garantindo a busca por informações relevantes para o tema proposto.

## **RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A sustentabilidade no contexto do agronegócio brasileiro, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tem sido amplamente discutida e analisada por pesquisadores de diversas áreas. Diversos estudos têm contribuído para compreender o papel das instituições bancárias, cooperativas de créditos, a participação do setor privado, as estratégias de desenvolvimento sustentável e a importância da governança global nesse processo.

Uma análise sobre a sustentabilidade em instituições bancárias, à luz dos ODS, é apresentada por Torres (2021). O estudo examina como essas instituições estão incorporando os princípios da sustentabilidade em suas práticas e políticas, considerando os ODS como uma referência para direcionar suas ações.

A participação dos bancos privados na transição verde brasileira é abordada por Fernandes (2023), que realiza um estudo de caso do banco Santander. A autora investiga as iniciativas e políticas adotadas pelo banco para contribuir com a sustentabilidade e a transição para uma economia mais verde.

No âmbito do desenvolvimento sustentável, Almeida (2012) discute a visão, os rumos e as contradições desse conceito. O autor aborda as diferentes

perspectivas e abordagens relacionadas ao desenvolvimento sustentável, levando em consideração os aspectos ambientais, sociais e econômicos.

A relação entre desenvolvimento sustentável e vantagem competitiva é explorada por Bassi, Gasparotto e Gonçalves (2020). Os autores destacam como o desenvolvimento sustentável pode ser uma vantagem competitiva para as organizações empresariais, gerando valor e contribuindo para a sua perenidade.

A importância do agronegócio na agenda global de sustentabilidade é discutida por Mendes Thame Denny et al. (2021). Os autores abordam a complexidade do agronegócio como vilão, vítima e solução rumo a uma bioeconomia circular sustentável, destacando a necessidade de práticas sustentáveis no setor agrícola para alcançar os ODS.

A internalização da Agenda 2030 no macroprocesso de inovação da Embrapa é abordada por Tavares et al. (2022). O estudo destaca a importância da Rede ODS como estratégia para a implementação dos ODS no contexto da pesquisa e inovação agrícola, buscando promover a sustentabilidade no setor.

Por fim, Guimarães e da Fontoura (2012) analisam os discursos e a governança global na Rio+20, destacando os desafios e as perspectivas para o desenvolvimento sustentável. Os autores destacam a necessidade de ampliar as vozes e reduzir o ruído na busca por soluções sustentáveis a nível global, destacando os retrocessos e as novas perspectivas para o desenvolvimento sustentável. Esse estudo ressalta a necessidade de fortalecer a governança global e promover a cooperação entre os diferentes atores para alcançar os objetivos sustentáveis. A partir dessas contribuições, é possível explorar as inovações e práticas sustentáveis no agronegócio brasileiro e sua relação com a governança climática.

A discussão em torno do desenvolvimento sustentável no agronegócio brasileiro, com foco na governança climática e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tem gerado resultados significativos e reflexões importantes por parte dos pesquisadores. Diversos estudos contribuíram para a compreensão dos desafios e das oportunidades nessa área.

Vazquez et al. (2022) apresentam um estudo sobre as cinco missões para o desenvolvimento transformador do Brasil, que serviu como base para o Plano ABDE 2030 de desenvolvimento sustentável. Os autores destacam a importância de abordagens inovadoras e transformadoras para promover a sustentabilidade em diversas áreas, incluindo o agronegócio.

Fontoura (2017) examina a relação entre desenvolvimento sustentável e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), destacando as oportunidades para a inserção de empresas brasileiras no mercado global por meio de práticas sustentáveis.

Denny (2021) aborda a Agenda 2030 e o agronegócio, explorando a perspectiva de que o setor pode ser visto como vilão, vítima e solução para alcançar uma bioeconomia circular sustentável. O estudo destaca a importância de ações concretas e inovações no agronegócio para alcançar os ODS.

Viola e Franchini (2012) discutem os limites planetários e o papel do Brasil na Rio+20. Os autores destacam a necessidade de considerar os limites ambientais e promover mudanças significativas nas políticas e práticas para alcançar a sustentabilidade.

Horlings e Marsden (2011) exploram as implicações da nova bioeconomia no setor agroalimentar e na inovação regional, buscando compreender os desafios e as oportunidades para um desenvolvimento espacial sustentável. O estudo enfatiza a importância de abordagens integradas que considerem os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Esses estudos oferecem insights valiosos para a discussão sobre o desenvolvimento sustentável no agronegócio brasileiro e sua relação com a governança climática. Todos eles ressaltam a necessidade de promover práticas inovadoras, cooperação entre os atores envolvidos e uma abordagem integrada que considere os desafios e as oportunidades para a transição em direção a uma economia mais sustentável.

Além das referências citadas anteriormente, outros estudos têm contribuído para a compreensão do desenvolvimento sustentável no contexto brasileiro, considerando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas aplicações em diferentes setores.

Fritz et al. (2022) realizaram um estudo de caso na agroindústria Gehm, explorando a relação entre os ODS e o cultivo da erva-mate. O estudo destaca como a agroindústria adotou práticas sustentáveis para promover a produção de erva-mate de forma responsável, considerando os ODS como uma referência orientadora.

A transição para a sustentabilidade no Brasil e o desenvolvimento territorial nos marcos da Agenda 2030 e dos ODS são abordados por Favareto (2019). O autor analisa como os ODS podem ser incorporados nas estratégias de desenvolvimento territorial, promovendo a sustentabilidade e o alcance dos objetivos estabelecidos.

Gallo et al. (2012) discutem os desafios para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza, considerando a interseção entre saúde e economia verde. O estudo destaca a importância de abordagens integradas que promovam a saúde da população e o crescimento econômico sustentável.

Bueno e Torres (2022) exploram a governança, os setores e a pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em bioeconomia, por meio do mapeamento de atores internacionais. O estudo analisa como diferentes atores e setores estão engajados na promoção da bioeconomia sustentável, visando impulsionar a inovação e o desenvolvimento sustentável.

Esses estudos adicionais enriquecem a discussão sobre o desenvolvimento sustentável no contexto brasileiro, fornecendo exemplos práticos e abordagens teóricas que destacam a importância dos ODS em diferentes setores da economia. Eles evidenciam a necessidade de uma abordagem integrada e colaborativa para promover a sustentabilidade e alcançar os objetivos estabelecidos pela Agenda 2030. A discussão em torno do desenvolvimento sustentável no agronegócio brasileiro, levando em consideração a governança climática e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), revela a importância de promover práticas inovadoras e integradas que visem a conciliação entre a produtividade agropecuária e a preservação ambiental.

A revisão da literatura permitiu identificar estudos que abordam diferentes perspectivas, desde a análise de instituições bancárias e sua contribuição para



a sustentabilidade, até a participação de empresas privadas na transição verde, passando pela análise das políticas públicas e ações governamentais. Além disso, foram apresentados estudos que destacam a importância da bioeconomia, a relação entre saúde e economia verde, e a governança como um elemento fundamental para impulsionar a sustentabilidade no agronegócio.

É fundamental que sejam incentivadas práticas sustentáveis, como a adoção de tecnologias limpas, a gestão eficiente dos recursos naturais, a proteção da biodiversidade e o estímulo à agricultura de baixo carbono. Isso requer o engajamento de diferentes atores, como produtores rurais, empresas, instituições financeiras, governos e sociedade civil, trabalhando em conjunto para alcançar os ODS estabelecidos pela Agenda 2030. Nesse contexto, é importante destacar a necessidade de políticas públicas sólidas, que fomentem a adoção de práticas sustentáveis, promovam a pesquisa e inovação, e incentive a participação e o diálogo entre os diversos atores envolvidos no setor.

A adoção de inovações tecnológicas, a governança climática e a integração dos ODS na agenda do setor são passos importantes rumo a um agronegócio mais sustentável, capaz de conciliar produtividade, competitividade e preservação ambiental, em busca de um futuro próspero e equilibrado para as próximas gerações.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando. Desenvolvimento sustentável 2012-2050: visão, rumos e contradições. Elsevier Brasil, 2012.

BASSI, Willian Di Gaetano; GASPAROTTO, Angelita Moutin Segoria; GONÇALVES, Gilmerson Inácio. Desenvolvimento sustentável como vantagem competitiva na geração de valor para as organizações empresariais. Revista Interface Tecnológica, 2020, 17.1: 279-291.

BUENO, Adriana Mesquita Corrêa; TORRES, Danielle Alencar Parente. Governança, setores e pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em bioeconomia a partir do mapeamento de atores internacionais. 2022.

DENNY, Danielle. Agenda 2030: Agribusiness villain, victim and solution towards a sustainable circular bioeconomy. Encuentros Multidisciplinares, 2021.

FAVARETO, Arilson. Transição para a sustentabilidade no Brasil e o desenvolvimento territorial nos marcos da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Parcerias Estratégicas, 2019, 24.49.

FERNANDES, Poliana de Nazaré. A participação dos bancos privados na transição verde brasileira: um estudo de caso do banco Santander. 2023.

FONTOURA, Isabel Tarrisse da. O desenvolvimento sustentável e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil): oportunidade para a inserção de empresas brasileiras no mercado global. 2017.

FRITZ, Sinadia, et al. Objetivos de desenvolvimento sustentável e o cultivo da erva-mate: estudo de caso na agroindústria Gehm. 2022.

GALLO, Edmundo, et al. Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2012, 17.6: 1457-1468.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; DA FONTOURA, Yuna Souza dos Reis. Muito ruído e poucas vozes: os discursos na Rio+ 20 e a governança global para o desenvolvimento sustentável. *Ideias*, 2012, 3.2: 31-54.

GUIMARÃES, Roberto; FONTOURA, Yuna. Desenvolvimento sustentável na Rio+ 20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas. *Cadernos Ebape. BR*, 2012, 10: 508-532.

HORLINGS, Ina; MARSDEN, Terry. Rumo ao desenvolvimento espacial sustentável? Explorando as implicações da nova bioeconomia no setor agroalimentar e na inovação regional. *Sociologias*, 2011, 13: 142-178.

MASSRUHÁ, Silvia Maria Fonseca Silveira, et al. A transformação digital no campo rumo à agricultura sustentável e inteligente. 2020.

MENDES THAME DENNY, Danielle, et al. Agenda 2030: Agronegócio vilão, vítima e solução rumo a uma bioeconomia circular sustentável. *Encuentros multidisciplinares*, 2021.

NEVES, Marcos Fava; MARTINEZ, Leticia Franco. O Modelo GAS-Agro para Projetos de Desenvolvimento Sustentável. *Revista Agronomia Brasileira*, 2020, 4.

PEREIRA, Joana Castro. O Brasil e a governança climática global (2020-2024): entre o conservadorismo e o reformismo de vanguarda. *Carta Internacional*, 2013, 8.1: 91-110.

SILVA, Luiz Henrique Vieira da. Aplicação e impactos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em grandes empresas privadas do setor industrial no Brasil. 2021.

SIMÃO SEIXAS, Cristiana, et al. Governança ambiental no Brasil: rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)?. Cadernos de Gestao Publica e Cidadania, 2020, 25.81.

TARAPANOFF, Kira Maria Antonia. Monitoramento do agronegócio brasileiro sustentável em relação ao mercado global. Ciência da Informação, 2016, 45.3.

TAVARES, SCC de H., et al. A Rede ODS como estratégia de internalização da Agenda 2030 no macroprocesso de inovação da Embrapa. 2022.

TORRES, Magda Ferreira Maia. A sustentabilidade em instituições bancárias: uma análise a partir dos objetivos de desenvolvimento sustentável. 2021.

VAZQUEZ, Karin Costa, et al. Cinco missões para o desenvolvimento transformador do Brasil: metodologia e resultados do estudo-base do Plano ABDE 2030 de desenvolvimento sustentável. Revista Tempo do Mundo, 2022, 29: 207-270.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Os limiares planetários, a Rio+ 20 e o papel do Brasil. Cadernos Ebape. BR, 2012, 10: 470-491.