



Análise de sustentabilidade da produção bovina do estado de Goiás

Christianne Pimenta¹
Antônio Pasqualetto²

Recebido em: 27-08-2023

Aceito em: 23-09-2024

Resumo

No Estado de Goiás, a cadeia produtiva da carne bovina enfrenta o desafio de incorporar práticas sustentáveis que atendam a critérios ambientais, sociais e de governança corporativa (ESG), alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU. Esta análise destaca a urgência da adoção de modelo de produção que garanta a eficiência econômica e a segurança alimentar e, adicionalmente, promova a conservação ambiental e a equidade social. A pesquisa busca aplicar revisão de literatura e análise de dados organizacionais para mapear as práticas sustentáveis existentes e identificar áreas para melhorias. Com os resultados, espera-se contribuir para o avanço do desenvolvimento sustentável na cadeia produtiva da carne bovina, fomentando que a integração de práticas sustentáveis possa levar a um equilíbrio mais harmonioso entre a produção agropecuária e a preservação de recursos naturais, beneficiar a economia local, a comunidade e o meio ambiente.

Palavras-chave: *Crítérios ESG. ODS. Agropecuária. Desenvolvimento Sustentável.*

Analysis of sustainability in beef production in the state of Goiás

Abstract

In the state of Goiás, the beef production chain faces the challenge of incorporating sustainable practices that meet Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria, aligned with the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). This analysis emphasizes the urgency of adopting a production model that ensures economic efficiency and food security while promoting environmental conservation and social equity. The research applies a literature review and organizational data analysis to map existing sustainable practices and identify areas for improvement. The results are expected to contribute to the advancement of sustainable development in the beef production chain, fostering the integration of sustainable practices that can lead to a more harmonious balance between agricultural production and the preservation of natural resources, benefiting the local economy, community, and environment.

Keywords: *ESG Criteria. SDGs. Agriculture and Livestock. Sustainable Development.*

1 Introdução

A preocupação com a sustentabilidade tem se intensificado globalmente, refletindo a urgência em mitigar os impactos ambientais, sociais e econômicos das atividades humanas. No âmbito agropecuário, essa urgência é especialmente significativa, principalmente, ao se considerar sua relevância para a segurança alimentar, economia e meio ambiente.

Porter e Kramer (2011) introduziram conceitos de criação de valor compartilhado, demonstrando que o desenvolvimento e o sucesso nos ambientes empresarial e social são mutuamente dependentes e interconectados, o que sugere que a sustentabilidade é o vetor que

¹ Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). E-mail: christiannepimenta@gmail.com

² Doutorado em Fitotecnia (Universidade Federal de Viçosa - UFV). Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial (PUC-GO). E-mail: profpasqualetto@gmail.com

atua como importante impulsionador para a obtenção de vantagens competitivas e fomento da inovação.

Este artigo se fundamenta no entendimento de que, a despeito da adoção crescente de práticas sustentáveis, persistem lacunas significativas na implementação efetiva dessas práticas na cadeia produtiva da carne bovina em Goiás. Essas lacunas incluem, por exemplo, a gestão inadequada de resíduos, o uso insustentável de recursos hídricos e a lenta adoção de tecnologias limpas.

O artigo se propõe a investigar a aplicabilidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e dos critérios ESG (sigla em inglês para Environmental, Social and Governance) na cadeia produtiva da carne bovina produzida no estado de Goiás, com o objetivo de identificar práticas sustentáveis já existentes e propor melhorias que possam ser implementadas. A pesquisa combina revisão de literatura com a análise de dados, buscando fornecer compreensão abrangente de como essas práticas podem ser integradas de maneira eficaz na produção bovina, contribuindo para o desenvolvimento mais equilibrado do setor.

A estrutura do artigo está organizada da seguinte forma: a seção 3 descreve a metodologia utilizada, incluindo os critérios de seleção dos estudos e os métodos de análise dos dados coletados. A seção 4 apresenta os resultados, discutindo as práticas sustentáveis identificadas e as lacunas que ainda precisam ser abordadas. Finalmente, a seção 5 oferece conclusões e recomendações para a implementação de práticas ESG na produção bovina em Goiás, destacando o papel das políticas públicas e das parcerias entre os diversos atores da cadeia produtiva.

No cenário atual, em que a demanda por produtos sustentáveis está em crescimento e as exigências por práticas responsáveis se intensificam, a produção de carne bovina em Goiás enfrenta um momento decisivo. A adoção de práticas alinhadas aos ODS e aos critérios ESG é uma estratégia necessária para garantir a continuidade e o sucesso do setor no longo prazo. Este estudo pretende contribuir para essa transição, oferecendo caminhos e propostas que possam auxiliar na integração dessas práticas na cadeia produtiva da carne bovina em Goiás.

2 A perspectiva integrada da sustentabilidade, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Agenda 2030

Segundo Alvarez (2010) e Rockström et al. (2009), o conceito de sustentabilidade emerge como paradigma na interseção do desenvolvimento econômico, conservação ambiental e equidade social, o *Triple Bottom Line* (Figura 1) e orienta a análise sobre a complexidade inerente e a imperativa necessidade de fomentar práticas sustentáveis em diversos setores da sociedade. Manifestando-se através do direcionamento para a adoção de políticas públicas eficientes e do estabelecimento de um compromisso mundial com a gestão sustentável dos recursos naturais, com o objetivo de assegurar o bem-estar das gerações atuais e futuras.

Figura 1 - *Triple Bottom Line*, o tripé da sustentabilidade



Fonte: Guedes (2023).

A relação entre o comércio internacional e a sustentabilidade socioambiental no Brasil é explorada por Alvarez (2010), que evidencia como as dinâmicas globais podem influenciar, tanto positiva quanto negativamente, os esforços nacionais em direção ao desenvolvimento sustentável. Esta análise apoia a compreensão das políticas e práticas capazes de promover o equilíbrio entre o crescimento econômico e a conservação ambiental.

Em contrapartida, o estudo realizado por Rockström et al. (2009) oferece fundamentação científica para a compreensão dos desafios ambientais contemporâneos e destaca a necessidade da implementação de ações coordenadas que objetivem evitar a degradação irreversível dos sistemas

naturais essenciais à sustentação da vida no planeta. Ademais, pesquisas realizadas por Harfuch, Lobo e Cruz (2023) assim como Silva Neto (2022), ilustram a capacidade de adaptação das práticas de produção e consumo para mitigar impactos ambientais e sociais adversos, demonstrando o potencial de contribuição de setores econômicos específicos para a sustentabilidade mundial.

Almeida (2002) e Brito (2021) expandem a discussão de forma a incluir a educação para a sustentabilidade e demonstram o papel das inovações tecnológicas neste contexto. Essa diversidade de perspectivas oferece embasamento sólido para o desenvolvimento de estratégias integradas que harmonizem desenvolvimento econômico, proteção ambiental e justiça social. A formulação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), ilustrados na figura 2, e a subsequente adoção da Agenda 2030 pela Assembleia Geral da ONU, em 2015, consolidam o ponto de inflexão na cooperação internacional para enfrentar desafios globais, que englobam a pobreza, a desigualdade, as mudanças climáticas, a degradação ambiental, a paz e a justiça.

Figura 2 - Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: United Nations (2015).

A transição dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) para os ODS demonstra a ampliação do entendimento anterior acerca da sustentabilidade, destacando a importância de ações integradas que interconectem os aspectos sociais, econômicos e ambientais do desenvolvimento (United Nations, 2015). Os ODS têm como características principais a virtude da aplicabilidade

universal e o fato de convocarem a ação coletiva de governos, setor privado e sociedade civil, com foco especial na inclusão e na equidade, para assegurar que ninguém seja excluído do processo de desenvolvimento. Ademais, reforçam a necessidade de colaboração e inovação para alcançar o desenvolvimento sustentável.

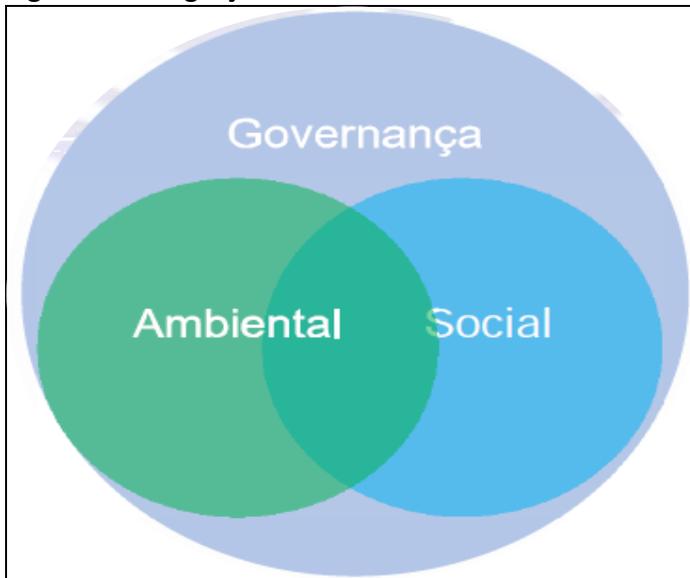
3 Os critérios ESG (*Environmental, Social and Governance*) e a Normativa ABNT PR 2030

Os critérios ESG (sigla em inglês para *Environmental, Social and Governance*) é um conjunto de critérios utilizados para avaliar a sustentabilidade e a responsabilidade social e ambiental de empresas e investimentos. Os critérios ESG se manifestam como referência para a avaliação das instituições em três dimensões: meio ambiente, questões sociais e de governança corporativa (Figura 3). Essas dimensões são essenciais para demonstrar como as corporações gerenciam seus impactos no meio ambiente, nas comunidades onde atuam e na governança interna.

No aspecto ambiental, as análises abordam a capacidade de adotar práticas sustentáveis, como a gestão eficiente de recursos naturais e a redução de emissões de poluentes, conforme reforçado por Sullivan e Mackenzie (2017). A dimensão social abrange relações com funcionários, fornecedores, clientes e comunidades locais, enfatizando a importância de práticas justas e inclusivas, o que foi observado por Khan, Serafeim e Yoon (2015). Já a governança corporativa aborda a qualidade da gestão, transparência e ética nos processos organizacionais, atuando como pilar para construção da confiança entre a empresa e investidores.

Paralelamente, a Normativa ABNT PR 2030 (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 2022) trata de uma prática recomendada que define conceitos, diretrizes e modelos de avaliação dos pilares ambiental, social e de governança e se destaca por oferecer um conjunto de diretrizes práticas com foco nas estratégias organizacionais. Assim, a normativa propõe a integração dos 17 ODS no planejamento e nas operações das empresas, incentivando a adoção de um modelo de negócio que seja econômico, social e ambientalmente sustentável. Espera-se que essa iniciativa estimule as organizações a inovarem em produtos, serviços e processos, de maneira que contribuam para o desenvolvimento sustentável, sem comprometer as necessidades das futuras gerações (ABNT, 2022; United Nations, 2015).

Figura 3 - Integração dos eixos ESG



Fonte: ABNT (2022).

Eccles & Klimenko (2019) propõem que as instituições que atuam alinhadas a critérios ESG e às diretrizes da ABNT PR2030 atendam às expectativas da sociedade, cada vez mais consciente e exigente sobre questões sociais e ambientais e se posicionam de maneira competitiva no mercado. A integração de práticas sustentáveis nas operações empresariais ultrapassa a responsabilidade social, trata-se de estratégia para o sucesso e a perenidade das organizações no século XXI.

Assim, espera-se que, com essa estratégia, haja uma transcendência da simples conformidade com normas e regulamentos e uma evolução no pensamento e na atuação corporativa, rumo à gestão que valoriza o equilíbrio entre o sucesso econômico e a sustentabilidade. As empresas que se destacarem nesse contexto, provavelmente, serão líderes de mercado e protagonistas na construção de um futuro mais sustentável para as próximas gerações.

4 A legislação e a sustentabilidade da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil

A legislação brasileira aplicável à produção de carne bovina incorpora normas e regulamentos voltados à promoção de práticas sustentáveis. Regulamentos abordam a proteção ambiental, a governança e os aspectos sociais e definem parâmetros que estabelecem equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a conservação dos recursos naturais.

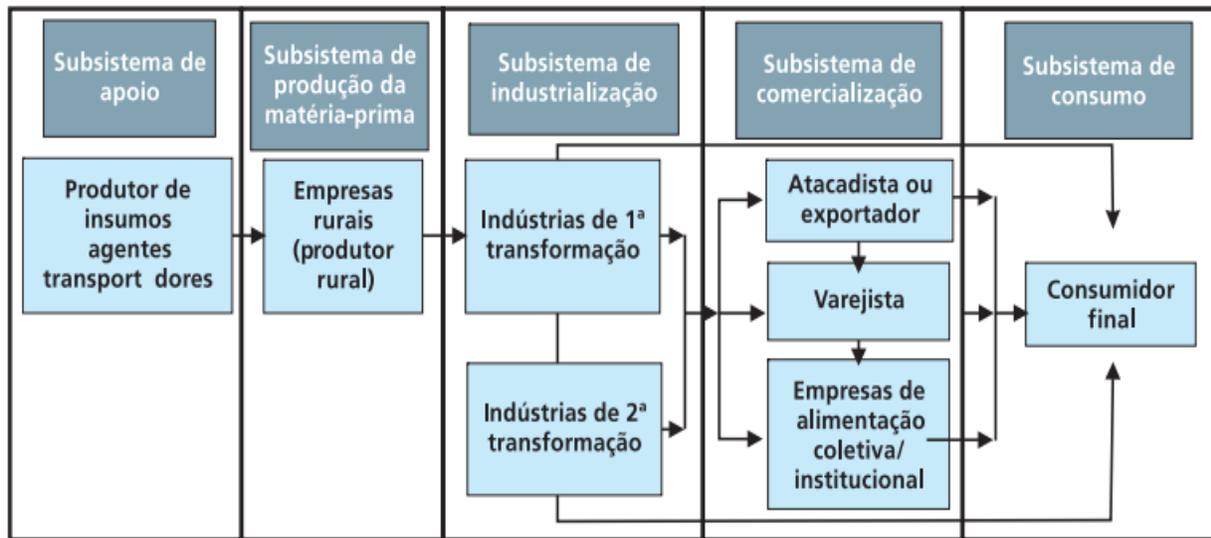
Dentre as legislações federais relevantes, o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012 – Brasil, 2012) define diretrizes para a utilização e conservação de florestas e outras formas de vegetação nativa e estabelece critérios para a manutenção de Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal (RL). A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 – Brasil, 2010a) estabelece diretrizes para a gestão de resíduos sólidos, incluindo os gerados na produção de carne bovina, com ênfase na reciclagem e no tratamento adequado desses resíduos para reduzir a poluição e melhorar a eficiência no uso dos recursos.

A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998 – Brasil, 1998) e a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009 – Brasil, 2009) são normativas que buscam mitigar os impactos negativos no meio ambiente, seja por meio da penalização de condutas lesivas ou pela definição de metas para a redução de emissões de gases de efeito estufa. Em termos de governança, mecanismos como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) facilitam o monitoramento e o controle das atividades agropecuárias, promovendo a transparência e a participação dos diferentes atores envolvidos na produção agropecuária.

No aspecto social, leis como a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Lei nº 12.188/2010 – Brasil, 2010b) procuram assegurar suporte técnico e gerencial aos produtores, com foco no desenvolvimento sustentável do setor, incluindo a melhoria das condições de trabalho e o acesso à terra por populações tradicionais. Portanto, a legislação brasileira voltada à temática da sustentabilidade abarca a cadeia produtiva de carne bovina e busca integrar considerações ambientais, de governança e sociais, com vistas ao desenvolvimento sustentável do setor agropecuário.

A cadeia é dividida em cinco segmentos ou subsistemas: apoio, produção de matéria-prima, industrialização, comercialização e o consumo (Figura 4). Todos estes segmentos são influenciados significativamente pelo ambiente institucional. Este afeta a competitividade da cadeia agroindustrial através de aspectos como comércio exterior, evolução macroeconômica, inspeção, legislação sanitária, disponibilidade de informações, legislação ambiental, rastreabilidade, certificação, sistemas de inovação e coordenação dos agentes (Buainain e Batalha, 2007, p. 19).

Figura 4 - Estrutura da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil



Fonte: Buainain e Batalha (2007).

Quanto à pecuária de corte no estado de Goiás, de acordo com Ferreira, Miziara e Couto (2020), há uma especialização produtiva e a formação de *clusters* que destacam regiões específicas voltadas para esta atividade. Essa especialização decorre da adoção de avanços tecnológicos e da influência de fatores históricos e econômicos, que definem padrões de produção intensiva e posicionam o estado como importante fornecedor, tanto no mercado interno quanto para exportação. Políticas públicas e inovações tecnológicas têm sido fundamentais para impulsionar a modernização e a intensificação da produção de carne bovina, o que delinea um cenário onde a eficiência produtiva e a sustentabilidade são elementos chave para o desenvolvimento do setor no estado.

3 Metodologia

O levantamento do estado do conhecimento e das discussões sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e os critérios Ambientais, Sociais e de Governança (ESG) no contexto da cadeia produtiva de carne bovina foi realizado com o propósito de entender de maneira mais profunda como esses conceitos estão sendo tratados no setor. Esse processo envolveu uma pesquisa cuidadosa e detalhada em diversos bancos de dados acadêmicos, onde foram utilizadas combinações de termos como "sustentabilidade e produção de carne", "ODS e agropecuária" e "ESG na cadeia bovina". O objetivo era capturar uma visão abrangente das diferentes abordagens que

estão sendo exploradas em estudos, tanto em termos de práticas ambientais quanto de questões sociais e de gestão.

Durante a pesquisa, foi utilizada uma combinação de termos específicos e operadores lógicos para refinar os resultados, garantindo que fossem identificados artigos, revisões de literatura, estudos de caso e relatórios técnicos relevantes. Isso permitiu reunir uma variedade de informações que pudessem ajudar a compreender melhor como os ODS e os critérios ESG estão sendo aplicados na produção de carne bovina e quais são os desafios e oportunidades nesse processo.

No Portal de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por exemplo, a busca pelo termo “sustentabilidade” junto a “produção de carne”, realizada para o período de 2021 a 2023, resultou em seis publicações dentro de periódicos revisados por pares. Esse número reflete um interesse crescente, mas ainda modesto, no estudo das práticas sustentáveis aplicadas à produção de carne bovina. Quando se buscou pelo termo “ODS” combinado a “agropecuária”, foram identificadas dez publicações, indicando que há um certo alinhamento inicial com os objetivos globais propostos para o desenvolvimento sustentável. No entanto, ao procurar por “ESG na cadeia bovina”, apenas um resultado foi encontrado, o que evidencia uma carência notável de estudos focados na integração desses critérios específicos dentro do setor.

Esses dados foram organizados no Quadro 1, que apresenta um resumo dos resultados encontrados, evidenciando tanto as áreas em que já existe uma base de conhecimento quanto aquelas que necessitam de mais atenção e pesquisa.

Quadro 1 – Resultados do mapeamento do estado do conhecimento

Termos de Pesquisa	Nº de artigos encontrados	Período de Publicação	Observações
"Sustentabilidade" AND "Produção de Carne"	06	2021-2023	Estudos focam em práticas ambientais, mas há lacunas na integração de ESG.
"ODS" AND "Agropecuária"	10	2021-2023	Maior número de publicações, indicando alinhamento inicial com os ODS.
"ESG na Cadeia Bovina"	01	2021-2023	Pouca literatura disponível, sugerindo necessidade de mais estudos focados em ESG na produção bovina.

Fonte: Elaborado pelos autores

Além de analisar os artigos encontrados, foi feita uma avaliação dos títulos, resumos e palavras-chave para garantir que apenas os estudos mais relevantes fossem registrados e classificados para a análise posterior. Esse processo ajudou a estruturar este estudo como uma pesquisa bibliográfica, com base em artigos de periódicos que discutem temas relacionados à sustentabilidade e governança na cadeia produtiva de carne bovina, dentro de um contexto nacional.

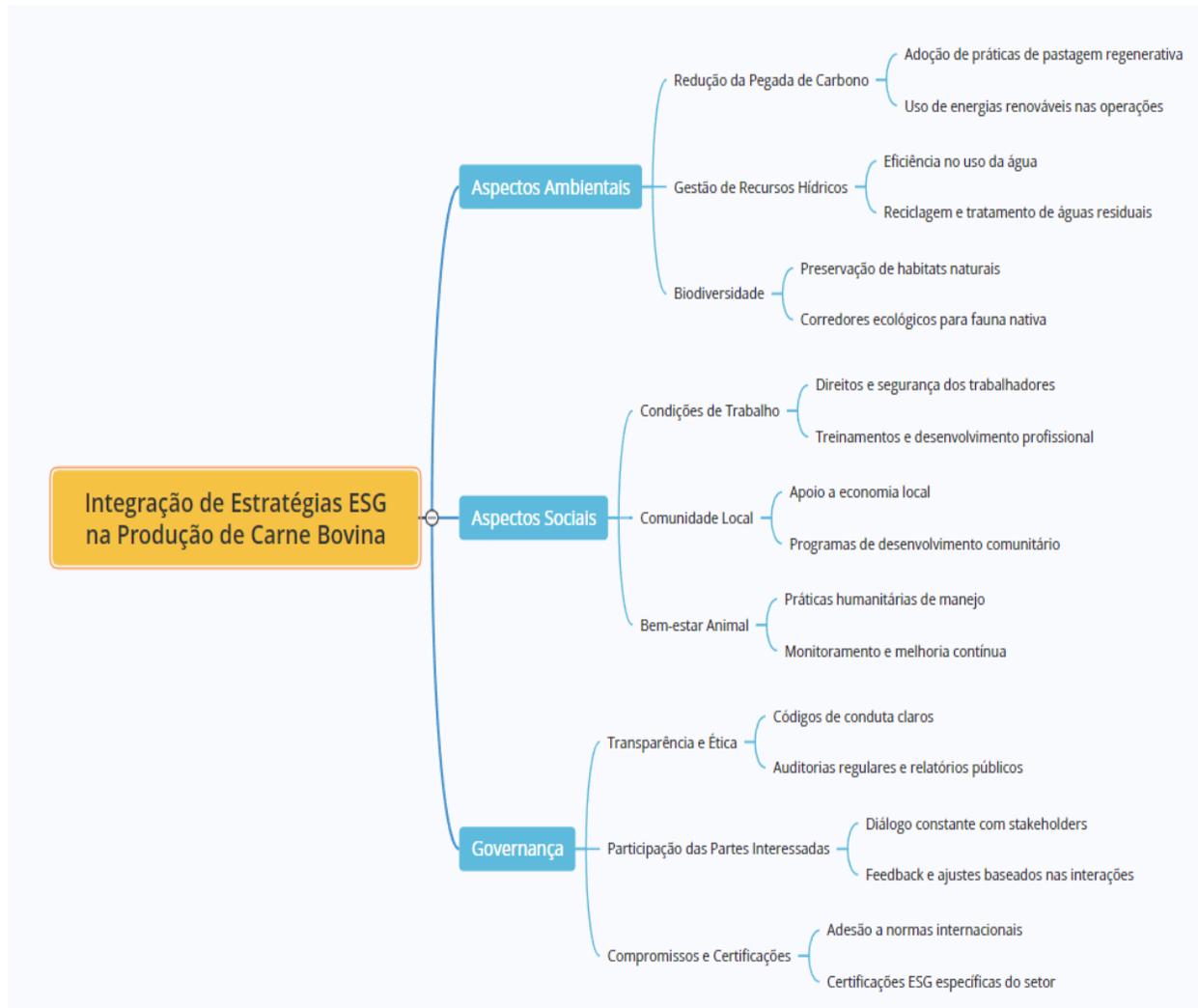
4 Resultados e discussão

A partir dos resultados obtidos no inventário bibliográfico realizado, discutimos em detalhes o conteúdo identificado sobre a integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e critérios Ambientais, Sociais e de Governança (ESG) na cadeia produtiva de carne bovina. A análise destacou temas centrais que delineiam as práticas sustentáveis dentro deste setor, evidenciando a relevância do desenvolvimento sustentável e das inovações em governança corporativa como alicerces para um futuro mais responsável e eficiente.

Identificamos que a adoção de modelos de negócios inovadores e inclusivos é uma estratégia adequada para orientar empresas e cooperativas no suporte institucional necessário para atender às regulamentações ambientais e sociais que promovem um modelo de produção alinhado aos critérios de sustentabilidade e governança. Esse enfoque não apenas facilita a adaptação às normas vigentes, mas também posiciona o setor de carne bovina como um exemplo de responsabilidade e eficiência, capaz de responder às demandas de consumidores e mercados cada vez mais conscientes e exigentes.

O mapa mental apresentado na figura 3 ilustra o processo de adoção de estratégias ESG na produção de carne bovina, oferecendo uma visão clara de como essas práticas podem ser implementadas de forma coordenada e eficaz. Esse recurso visual serve como uma ferramenta importante para produtores e gestores, ajudando a planejar e executar ações que integrem de maneira harmoniosa os aspectos ambientais, sociais e econômicos da produção.

Figura 3 - Mapa mental: adoção de estratégias ESG na produção de carne bovina



Fonte: autores (2024)

Embora os ODS e os critérios ESG sejam amplamente reconhecidos e promovidos em escala global, a pesquisa revelou uma lacuna importante na literatura especializada, com poucos estudos acadêmicos focando especificamente na aplicação desses conceitos na agropecuária bovina. Essa escassez de material indica uma necessidade urgente de mais pesquisas e publicações que explorem em maior profundidade a integração dessas práticas no setor, fornecendo tanto estudos de caso quanto análises quantitativas que possam orientar melhor as ações futuras.

Apesar da atual carência de estudos práticos e resultados quantitativos nos artigos revisados, é evidente que existe um potencial considerável para expansão à medida que mais entidades da cadeia de produção bovina comecem a adotar essas práticas. Essa tendência de adoção crescente

permitirá, no futuro, uma avaliação mais concreta dos resultados obtidos, oferecendo dados valiosos para o aperfeiçoamento contínuo das estratégias de sustentabilidade.

É importante ressaltar que a adoção de práticas sustentáveis na produção bovina deve ir além da simples implementação de tecnologias ambientais. Ela deve integrar iniciativas abrangentes que incluam a governança responsável, o compromisso com a responsabilidade social, o cuidado com o bem-estar animal e a conservação dos recursos naturais. Essas práticas fortalecem a sustentabilidade do setor contribuindo para a construção de imagem positiva e de confiança junto aos consumidores e ao mercado.

Em suma, a pesquisa sublinha a importância de uma abordagem holística e integrada na adoção de práticas ESG na produção bovina, destacando que o caminho para um futuro mais sustentável passa por uma combinação de inovação, responsabilidade e cooperação entre todos os atores envolvidos na cadeia produtiva.

5 Considerações finais

A análise sobre a sustentabilidade na produção bovina em Goiás destaca a necessidade de uma mudança relevante nas práticas adotadas no setor. A cadeia produtiva da carne bovina, que tem um papel essencial na economia local, enfrenta um momento chave para adotar práticas mais responsáveis e equilibradas.

Apesar do reconhecimento da importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e dos critérios ESG, ainda existe uma distância entre esse reconhecimento e a aplicação efetiva desses princípios no dia a dia da produção bovina. Muitos produtores ainda hesitam em adotar novas práticas, seja pela falta de acesso a tecnologias adequadas ou pelo desconhecimento dos benefícios que essas mudanças podem trazer.

Nesse contexto, as políticas públicas são fundamentais. Elas devem promover e facilitar essa transformação, criando incentivos para que práticas mais conscientes sejam adotadas em toda a cadeia produtiva. Além disso, é necessário garantir que tanto pequenos quanto grandes produtores tenham o apoio necessário para implementar essas práticas, assegurando que todos possam participar desse processo de mudança.

A adoção de um modelo de negócios mais inovador, que considere tanto a eficiência produtiva quanto o impacto social e ambiental, é essencial para que a produção bovina em Goiás

continue relevante em um mercado que valoriza cada vez mais a responsabilidade com o meio ambiente e a sociedade. Os consumidores, tanto no Brasil quanto no exterior, estão mais exigentes e buscam produtos que demonstrem essa responsabilidade.

Em resumo, a produção bovina em Goiás está em um momento decisivo. É necessário que o setor adote práticas que garantam sua continuidade e sucesso, atendendo às novas demandas do mercado e contribuindo para um desenvolvimento mais justo e sustentável. Este estudo oferece caminhos claros para essa transição, enfatizando a importância de uma abordagem colaborativa entre produtores, governo e a sociedade. O futuro da produção bovina em Goiás depende da capacidade de adaptação do setor a essas novas exigências.

6 Referências

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras De Carne. **Beef Report 2023**. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2023-capitulo-01/>. Acesso em: 15 fev 2024.

ALVAREZ, A. R.; MOTA, J. A. (Org.). **Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2010. 640 p. (Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro; Livro 7).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT PR 2030 2022: ESG**. São Paulo, 2022.

BUAINAIN, A. M; BATALHA, M.O. **Cadeia produtiva de carne bovina**. Brasília: INCA: MAPA/SPA, p. 19, 2007.

ECCLES, R. G.; KLIMENKO, S. **The Investor Revolution: Shareholders are getting serious about sustainability**. Harvard Business Review, maio-junho 2019. Disponível em: <https://hbr.org/2019/05/the-investor-revolution>. Acesso em: 20 fev. 2024.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: Triple Bottom Line of 21st Century business**. 1st edition. Oxford: Capstone Publ., 1999

FERREIRA, G. C. V.; MIZIARA, F.; COUTO, V. R. M. **Pecuária em Goiás: análise da distribuição espacial e produtiva**. REDE-Revista Eletrônica Do PRODEMA, v. 13, n. 2, p. 21-39, 2020.

GUEDES, I. **Triple bottom line: entenda o que é e como funciona o Tripé da Sustentabilidade**. 21 jun. 2023. Disponível em: <https://meiosustentavel.com.br/triple-bottom-line/>. Acesso em: 25 fev. 2024.

HARFUCH, L.; LOBO, G. D.; CRUZ, G. M. da. **Sustentabilidade na cadeia da carne: caminhos para o Brasil e os aprendizados do P4F**. 1. ed. São Paulo: Agroicone, 2023. Disponível em: <https://agroicone.com.br/wp-content/uploads/2023/06/Estudo-Sustentabilidade-na-cadeia-da-carne-Agroicone-e-P4F.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2024.

MALAFAIA, G. C.; BISCOLA, P. H. N.; DIAS, F. R. T.; MORAES, A. E. L. de. **Diagnóstico estratégico da cadeia produtiva da carne bovina para o estado de Goiás**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1148845/1/Diagnostico-estrategico-cadeia-2022.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2024.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. **Criação de valor compartilhado**. Harvard Business Review, v. 89, n. 1/2, p. 62-77, 2011.

SEIXAS, C. S.; PRADO, D. S.; JOLY, C. A.; MAY, P. H.; NEVES, E. M. S. C.; TEIXEIRA, L. R. **Governança ambiental no Brasil: rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)?** São Paulo, v. 25, n. 81, 2020. DOI: 10.12660/cgpc.v25n81.81404. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/81404>. Acesso em: 18 fev. 2024.

SILVA NETO, W. A. da (Coord.). **Mapeamento das cadeias agroindustriais do Estado de Goiás: cadeia produtiva da carne bovina e do couro**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; Fundação de Apoio à Pesquisa – Funape, abril de 2022. Disponível em: <https://observatoriofieg.com.br/wp-content/uploads/2023/09/observatoriofieg.com.br-mapeamento-cadeia-bovinos-e-couro.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2024.

UNITED NATIONS. **Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development**. New York, 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.