

Governança híbrida do mercado de carbono no Brasil: a coexistência entre o SBCE e o mercado voluntário no setor agropecuário

Hybrid governance of the carbon market in Brazil: the coexistence between the SBCE and the voluntary market in the agricultural

Raylane Pereira Gomes

Secretariat of State for Science, Technology and Innovation of Goiás (SECTI-GO) / Goiás
State Research Foundation (FAPEG). Goiânia, Goiás (GO), Brazil

Ramon de Souza Oliveira

Secretariat of State for Science, Technology and Innovation of Goiás (SECTI-GO) / Goiás
State Research Foundation (FAPEG). Goiânia, Goiás (GO), Brazil

Valdiva Rossato de Souza

State University of Mato Grosso (UNEMAT). Cáceres, Mato Grosso (MT), Brazil

Valquiria Duarte Vieira Rodrigues

Secretariat of State for Science, Technology and Innovation of Goiás (SECTI-GO). Goiânia,
Goiás (GO), Brazil

GT11 - Elaboração e análise de política para agropecuária

Resumo: O mercado de carbono consolidou-se como instrumento econômico ao transformar reduções e remoções de gases de efeito estufa em ativos negociáveis. No Brasil, desenvolveu-se inicialmente no âmbito voluntário, com forte dependência de padrões internacionais de certificação. Com a Lei nº 15.042/2024, que institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), estabelece-se novo marco legal do mercado regulado. A lei define obrigações para grandes emissores e exclui a produção agropecuária primária de seu escopo obrigatório, ao mesmo tempo em que reconhece o mercado voluntário. Este trabalho analisa a governança do mercado de carbono no Brasil, com foco na coexistência entre SBCE e mercado voluntário nos sistemas produtivos rurais. A metodologia é qualitativa, baseada em revisão documental. Conclui-se que a governança tende a caráter híbrido, com o Estado organizando o mercado regulado e o mercado voluntário atuando como espaço de inovação e geração de valor no setor agropecuário.

Palavras-chave: governança climática, certificação ambiental, setor agropecuário, créditos de carbono, política climática.

Abstract: The carbon market is consolidating as an economic instrument by transforming reductions and removals of greenhouse gases into tradable assets. In Brazil, it initially developed on a voluntary basis, with a strong dependence on international certification standards. With Law No. 15042/2024, which establishes the Brazilian Emissions Trading System (SBCE), new legal framework for the regulated market is established. The law defines obligations for large emitters and excludes primary agricultural production from its mandatory scope, while regulating the voluntary market. This work analyzes the governance of the carbon market in Brazil, focusing on the coexistence between SBCE and the voluntary market in rural production systems. Methodology is qualitative, based on document review. Concludes that governance tends towards a hybrid character, with the State organizing the regulated market and the voluntary market invited a space for innovation and value generation in the agricultural sector.

Keywords: climate governance, environmental certification, agricultural sector, carbon credits, climate policy.

1. Introdução

O mercado de carbono consolidou-se como instrumento econômico ao transformar emissões de gases de efeito estufa (GEE) em ativos negociáveis, no contexto das políticas climáticas iniciadas com o Protocolo de Quioto e seus mecanismos (PRAJAPATI et al., 2023). O aumento das emissões antropogênicas reforça a necessidade de instrumentos de mitigação, destacando o mercado de carbono

como mecanismo de precificação capaz de promover eficiência econômica e inovação (IPCC, 2021; CANTONE et al., 2023; ZHAO et al., 2025).

No Brasil, inicialmente estruturado apenas no âmbito do mercado voluntário, esse sistema passou a incorporar um mercado regulado com a Lei nº 15.042/2024, que institui o SBCE. Esse sistema estabelece obrigações para grandes emissores, ao mesmo tempo em que exclui a produção agropecuária primária de seu escopo obrigatório (VARGAS et al., 2022; BRASIL, 2024).

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a governança do mercado de carbono no Brasil, com foco nos sistemas de produção rural.

2. Revisão da Literatura

O mercado de carbono baseia-se na conversão de reduções e remoções de emissões em unidades mensuráveis, expressas em toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e) (IPCC, 2021). Em sua estrutura, divide-se em mercado regulado e mercado voluntário. A credibilidade dos créditos depende da existência de normas técnicas e mecanismos de transparência que assegurem mensuração, rastreabilidade e comparabilidade das informações, reduzindo riscos de greenwashing (MATEO-MÁRQUEZ; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ; ZAMORA-RAMÍREZ, 2022).

A inserção da produção agropecuária nesse mercado representa uma oportunidade estratégica para a transição brasileira rumo a uma economia de baixo carbono e para o reposicionamento competitivo no cenário internacional. Práticas como reflorestamento, manejo sustentável do solo, recuperação de áreas degradadas, sistemas agroflorestais e Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) podem gerar créditos certificáveis, além de ampliar o acesso a financiamentos sustentáveis e instrumentos como Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) (SILVA, 2025; DIB, 2025).

Entretanto, a participação do setor agropecuário enfrenta desafios estruturais, que podem ser agrupados em três dimensões, a saber: Dimensão Técnica e Metodológica: (i) complexidade regulatória e metodológica, especialmente em sistemas de Mensuração, Relato e Verificação (MRV); (ii) baixa capacitação técnica; (iii) mercado ainda em consolidação; (iv) necessidade contínua de pesquisa e inovação. Dimensão Econômica e Financeira: (v) custos elevados e burocracia; (vi) restrições de acesso a crédito; (vii) limitações de infraestrutura; (viii) incertezas quanto ao retorno econômico. Dimensão Institucional e de Gestão: (ix) dependência de políticas públicas; (x) necessidade de organização coletiva entre produtores; e (xi) integração de práticas sustentáveis à gestão produtiva (PEROSA, 2024; DIB, 2025; VIEIRA; LUNAS; LEMES, 2025).

3. Metodologia

A metodologia adotada é qualitativa, de caráter exploratório e analítico-descritivo, baseada em revisão documental. Foram selecionadas fontes relevantes sobre mercado de carbono e produção agropecuária, priorizando publicações recentes (2022–2026). Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo, com o objetivo de identificar padrões, convergências e lacunas relacionados à governança do mercado de carbono no contexto rural.

4. Análise de Resultados

A análise evidenciou que a governança do mercado de carbono no Brasil tende a assumir uma configuração híbrida, caracterizada pela coexistência entre o mercado regulado, estruturado pelo SBCE, e o mercado voluntário. Por um lado, o SBCE introduz obrigações para grandes emissores, define diretrizes para funcionamento do mercado e estabelece critérios de mensuração, reporte e verificação. Por outro lado, exclui a produção agropecuária primária de seu escopo obrigatório, abrindo espaço para que esse setor atue predominantemente no mercado voluntário, consolidando-o como espaço estratégico para inovação e implementação de projetos de mitigação, como recuperação de pastagens, sistemas agroflorestais e sequestro de carbono no solo. Observa-se também a emergência de certificadoras nacionais, como a Ecora, que reforçam essa governança, buscando adaptar padrões internacionais à realidade brasileira, de maneira a fortalecer a integridade técnica e a credibilidade dos créditos. Paralelamente, a criação do SBCE e novos instrumentos, como PSA e REDD+, ampliam a complexidade do mercado, exigindo maior articulação institucional, desenvolvimento metodológico e capacidade técnica.

Apesar do elevado potencial do setor agropecuário, sua inserção efetiva no mercado depende da superação de lacunas estruturais, redução de custos, segurança regulatória e fortalecimento da capacitação técnica. Nesse contexto, o mercado voluntário não apenas complementa o mercado regulado, mas também atua como espaço de experimentação e desenvolvimento de soluções inovadoras.

5. Considerações finais

Conclui-se que a governança do mercado de carbono no Brasil tende a se estruturar de forma híbrida, caracterizada pela atuação do Estado na organização do mercado regulado por meio do SBCE, enquanto o mercado voluntário consolida-se como um ambiente estratégico para inovação, desenvolvimento e geração de valor no setor agropecuário. A Lei nº 15.042/2024 o posiciona como um fornecedor estratégico de ativos ambientais para o sistema. A coexistência

entre esses sistemas representa uma oportunidade para valorização dos ativos ambientais associados à produção rural, permitindo acessos a novos mecanismos de financiamentos. Além disso, o fortalecimento de certificadoras nacionais e a adoção de padrões técnicos robustos contribuem para ampliar a integridade e a competitividade dos créditos de carbono brasileiros no cenário internacional, reduzindo custos de transação e mitigando riscos de *greenwashing*.

Por fim, a integridade e a complexidade dos créditos de carbono brasileiros no cenário internacional dependerão da robustez dessa governança híbrida. É fundamental que o desenvolvimento metodológico e a capacitação técnica acompanhem a evolução regulatória, garantindo que o setor agropecuário transforme seus desafios socioambientais em ativos econômicos sustentáveis e seguros.

Referências

- BRASIL. Lei nº 15.042, de 11 de dezembro de 2024. Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L15042.htm>. Acesso em: 10/03/2026.
- CANTONE, G. et al. Carbon pricing and innovation: causal effects of carbon prices on low-carbon innovation. *Environmental Research Letters*, v. 18, n. 6, 2023.
- DIB, Fabio Ribeiro. Pagamento por serviços ambientais, sistema brasileiro de comércio de emissões e mercado voluntário de carbono: adesão do setor econômico do agro: mercado voluntário de carbono: horizonte de oportunidades. In: *BIOECONOMIA: conceitos, aplicações e novas tecnologias*. Editora Científica, 2025. p. 104–119. DOI: 10.37885/250519341.
- IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima. Mudança do clima 2021: a base científica: contribuição do Grupo de Trabalho I ao Sexto Relatório de Avaliação do IPCC. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), 2021.
- MATEO-MÁRQUEZ, Antonio J.; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, José M.; ZAMORA-RAMÍREZ, Constancio. An international empirical study of greenwashing and voluntary carbon disclosure. *Journal of Cleaner Production*, v. 363, p. 132567, 2022.
- OPENAI. ChatGPT-4, 2024. Disponível em: <https://chat.openai.com>. Acesso em: 10/03/2026.
- PEROSA, Bruno. Agricultura de baixo carbono no Brasil: desafios de governança e monitoramento. *Labor & Engenho*, Campinas, v. 18, 2024.
- SILVA, Tereza de Jesus Ramos da. Mercado de carbono no Brasil: desafios e oportunidades para empresas do setor agroindustrial. *Revista Augustus*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 66, 2025.
- VARGAS, D. B.; DELAZERI, L. M. M.; FERREIRA, V. H. P. O avanço do mercado voluntário de carbono no Brasil: desafios estruturais, técnicos e científicos. São Paulo: FGV, 2022.
- VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; LUNAS, Divina Aparecida Leonel; LEMES, Fernando Lobo. O potencial do agronegócio brasileiro no mercado de carbono. Pesquisa, desenvolvimento e inovação na era do conhecimento. AYA Editora, 2025. Cap. 8.
- ZHAO, Xiaolei. Carbon pricing policies trade-offs between environment and economics. *Applied Energy*, v. 401, p. 126822, 2025.