

Mercado de Carbono e Resiliência Climática: O Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) entre Inovação Regulatória, Eficiência Econômica e Proteção Ambiental

Carbon Market and Climate Resilience: The Brazilian Emissions Trading System (SBCE) between Regulatory Innovation, Economic Efficiency, and Environmental Protection

Jéssica Seabra de Oliveira Alves[1]

TEMA. O presente trabalho tem como tema o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), instituído pela Lei nº 15.042/2024, analisado sob a perspectiva da tensão entre sua racionalidade econômica e a função protetiva do direito ambiental brasileiro. A delimitação temporal abrange o período de construção normativa do mercado de carbono no Brasil, de 2009, com a aprovação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), a 2024, com a entrada em vigor da Lei nº 15.042/2024. Trata-se de um intervalo de quinze anos marcado por avanços descontínuos, disputas entre coalizões de atores com interesses distintos e uma produção normativa fragmentada, cujo resultado ainda não pode ser lido como um sistema acabado. **OBJETIVOS.** O objetivo geral é analisar em que medida a Lei nº 15.042/2024 articula a lógica de mercado do SBCE com os princípios protetivos do direito ambiental, especialmente no que concerne à resiliência climática de populações e territórios vulneráveis. Os objetivos específicos são: (i) identificar lacunas normativas da Lei nº 15.042/2024 em relação à função protetiva do direito ambiental; e (ii) analisar a relação entre o SBCE e o arcabouço de proteção climática previsto na Lei nº 12.187/2009 e no Acordo de Paris. **METODOLOGIA.** A pesquisa adota natureza básica, objetivo explicativo e exploratório, abordagem qualitativa e técnica bibliográfica e documental Adotou-se a técnica de pesquisa documental e bibliográfica, com análise dos seguintes instrumentos normativos: Lei nº 15.042/2024; Lei nº 12.187/2009; Acordo de Paris (Decreto nº 9.073/2017); e a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) brasileira atualizada em 2023. A bibliografia

[1] Doutoranda em Ciência Política pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Mestre em Ciência Política pela UFPel. Graduada em Direito. Advogada - OAB/PI. Pesquisadora da trajetória institucional do mercado de carbono no Brasil.

utilizada é composta por literatura especializada em mercados de carbono, integridade ambiental e processo de formulação da política climática no Brasil. **DISCUSSÃO.** O debate sobre a criação de um sistema de precificação de carbono no Brasil durou aproximadamente duas décadas sem avanços legislativos concretos. Esse debate, conforme documentado por Gonçalves, Dalla Vecchia e Godward (2022), ocorreu de forma desvinculada da política climática nacional ampla e com limitada participação social, restrito majoritariamente a atores do setor privado e a organismos multilaterais como o Banco Mundial, no âmbito do *Partnership for Market Readiness* (PMR Brasil). A Lei nº 15.042/2024 representa, portanto, um marco importante, pois pela primeira vez o Brasil conta com um instrumento normativo que formaliza um mercado regulado de emissões estruturado sob a lógica *cap and trade*, inserindo o país no regime climático internacional articulado pelo Artigo 6 do Acordo de Paris. Reconhecer esse avanço, contudo, não significa afastar uma análise crítica de suas lacunas. A análise da Lei nº 15.042/2024 revela três tensões estruturais que merecem atenção. A primeira diz respeito à assimetria entre eficiência econômica e proteção territorial. O SBCE parte da premissa de que uma tonelada de CO_2 reduzida em qualquer lugar possui o mesmo valor, o que aumenta a eficiência econômica ao permitir reduções onde os custos são menores. Contudo, essa lógica ignora as desigualdades territoriais dos riscos climáticos. No Brasil, certas regiões são mais vulneráveis e possuem menor capacidade de resposta a eventos extremos. Assim, ao tratar todas as reduções como equivalentes, sem mecanismos redistributivos voltados aos territórios mais expostos, o sistema pode ser economicamente eficiente, mas limitado em termos de proteção climática. A lei não estabelece mecanismos que vinculem receitas ou créditos gerados pelo SBCE ao financiamento de políticas de adaptação nas regiões de maior vulnerabilidade. Nesse sentido, Silva e Vinha (2025) documentam que alterações em quase 500 normas do Código Ambiental do Rio Grande do Sul podem ter tido relação com a gravidade dos prejuízos causados pelas chuvas de 2024 no estado, esse exemplo evidencia que um mercado de carbono sem proteção territorial, em contexto de fragilidade institucional, pode ampliar a distância entre eficiência econômica e proteção climática efetiva. A segunda tensão diz respeito à integridade ambiental dos créditos gerados pelo sistema. A Lei 15.042/2024 não fixa, no próprio texto legal, parâmetros mínimos para os critérios de monitoramento, reporte e verificação (MRV), transferindo essa definição para a regulamentação posterior. Esse silêncio normativo é relevante porque a eficácia de qualquer mercado de carbono depende diretamente da confiabilidade dos créditos que circulam nele. Estudos recentes têm

levantado dúvidas sobre a integridade de parte dos créditos de carbono comercializados, Mulder (2025) aponta que apenas 16% dos créditos de carbono analisados globalmente reportaram com precisão seu impacto climático real. Sem balizas legais mínimas, o sistema regulado brasileiro corre o risco de reproduzir esse padrão. A terceira tensão reside na relação entre o SBCE e a Política Nacional sobre Mudança do Clima. A Lei nº 12.187/2009 estabelece como diretriz da política climática o fortalecimento da capacidade adaptativa das populações vulneráveis. Já a Lei nº 15.042/2024, em contraste, não contém dispositivo que articule explicitamente o SBCE com os instrumentos de adaptação climática já previstos na PNMC, tratando mitigação e adaptação como agendas separadas quando a coerência sistêmica exigiria sua integração. **RESULTADOS E CONCLUSÃO.** A análise permite identificar que a Lei 15.042/2024, embora represente um avanço normativo significativo, apresenta lacunas que enfraquecem sua dimensão protetiva, a ausência de mecanismos de vinculação de receitas à adaptação climática, a inexistência de parâmetros mínimos de integridade ambiental no texto legal e a desarticulação em relação aos instrumentos de proteção climática previstos na PNMC. Essas lacunas não inviabilizam o sistema, mas indicam que a eficácia do SBCE como instrumento de política climática dependerá, em larga medida, da qualidade da regulamentação secundária que ainda está por vir. O mercado de carbono brasileiro nasce com potencial real, mas com obrigações constitucionais, derivadas do artigo 225 da Constituição Federal, e com compromissos internacionais assumidos no âmbito do Acordo de Paris, no entanto sua efetividade dependerá da regulamentação secundária. A consolidação do sistema exige equilíbrio entre eficiência econômica e cumprimento das obrigações de proteção previstas no direito brasileiro e climático internacional.

Palavras-chave: mercado de carbono; SBCE; Lei 15.042/2024; resiliência climática; função protetiva do direito ambiental.

Keywords: carbon market; SBCE; Law 15.042/2024; climate resilience; protective function of environmental law.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 14 mar. 2026.

BRASIL. Lei n. 15.042, de 11 de dezembro de 2024. **Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE) e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 dez. 2024. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-15042-11-dezembro-2024-796690-publicacaooriginal-173745-pl.html. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. Decreto n. 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jun. 2017. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf. Acesso em: 10 jan. 2026.

DOS SANTOS TEIXEIRA, Diego. **A natureza jurídica do crédito de carbono no Brasil e seus impactos no mercado voluntário.** Revista Políticas Públicas & Cidades, v. 13, n. 2, p. e1037-e1037, 2024.

GONÇALVES, Veronica Korber; DALLA VECCHIA, Veridiana; GODWARD, Marina. **Debate sobre precificação de carbono no Brasil: atores e posicionamentos.** Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde. São Paulo: Blucher Open Access, 2022. p. 111-142. Disponível em: https://pdf.blucher.com.br/openaccess/9786555502480/05.pdf. Acesso em: 20 abr. 2026.

MULDER, Isa. **Mercados de carbono e o Sul Global: oportunidade ou exploração?** Carbon Market Watch, 7 nov. 2025. Disponível em:

https://carbonmarketwatch.org/2025/11/07/carbon-markets-and-the-global-south-opportunity-or-exploitation/. Acesso em: 01 mai. 2026.

NAÇÕES UNIDAS. **Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015–2030.** Genebra: UNISDR, 2015.

SILVA, Débora Maria Carvalho da; VINHA, Valéria Gonçalves da. **Desmonte ambiental no Brasil: avanços e lacunas no conhecimento.** Revista de Administração Pública, v. 59, n. 1, p. e2024-0178, 2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/Fqsw78p6f6knWV3TxtmYR6L/?format=html&lang=pt. Acesso em: 06 abr. 2026.

SOUZA, André Luís et al. **O mercado internacional de créditos de carbono: estudo comparativo entre as vertentes regulada e voluntária no Brasil no período de 2004 a 2011.** Sistemas & Gestão, v. 7, n. 4, p. 526-544, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Andrade-33/publication/273681460_O_Mercado_Internacional_de_Creditos_de_Carbono_Estudo_Comparativo_entre_as_Vertentes_Regulada_e_Voluntaria_no_Brasil_no_Periodo_de_2004_a_2011/links/5a3107edaca27271ec8a553d/O-Mercado-Internacional-de-Creditos-de-Carbono-Estudo-Comparativo-entre-as-Vertentes-Regulada-e-Voluntaria-no-Brasil-no-Periodo-de-2004-a-2011.pdf. Acesso em: 02 mai. 2026.

Nota: Este trabalho utilizou ferramenta de inteligência artificial (Claude, Anthropic) como recurso de auxílio técnico na organização e revisão textual. A autoria intelectual, os argumentos, os dados e as escolhas analíticas são de inteira responsabilidade da autora.