

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL I**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Everton Das Neves Gonçalves; Gilmar Antonio Bedin; Paulo Campanha Santana; Sinara Lacerda Andrade. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-162-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito e economia. 3. Desenvolvimento econômico sustentável. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI
DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SUSTENTÁVEL I

Apresentação

É com imensa satisfação que introduzimos o grande público na presente obra coletiva, composta por artigos criteriosamente selecionados, para apresentação e debates no Grupo de Trabalho intitulado DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL I no “VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, realizado através de plataformas digitais, entre os dias 24 a 28 de junho de 2025, com a temática “Direito Governança e Políticas de Inclusão”, pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito - CONPEDI.

Os aludidos trabalhos, de incontestável relevância para a pesquisa jurídica no Brasil, demonstram notável rigor técnico, sensibilidade e originalidade, com reflexões sobre as relações entre economia e desenvolvimento sustentável, temas relevantíssimos no que concerne a capital nos parques eólicos; disfunção social do sistema tributário; mercado de carbono; na mineração na Amazônia; flexibilização ambiental; mercado de trabalho; políticas públicas, austeridade na era do capitalismo, dentre outros

Evidente que questões da contemporaneidade implicam um olhar atento para o direito das relações de consumo, mas, ainda, extrapolam tal viés, com claro impacto nos segmentos ambiental, social, econômico, político e sanitário, envolvendo as figuras do Estado, do consumidor e da empresa, demandando uma análise integrada e interdisciplinar. De tal modo, os temas tratados são de extremo valor e muito contribuem para a pesquisa científica jurídica.

Nesta obra, o tema A ACUMULAÇÃO DE CAPITAL NOS PARQUES EÓLICOS DO

FUNDIÁRIA URBANA COMO INSTRUMENTO DE EFETIVAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA LIVRE INICIATIVA NOS PEQUENOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, examinada pelo pesquisador Flávio Roberto Costa Silva. A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO APLICADA À SOBREPOSIÇÃO DE CADASTROS AMBIENTAIS RURAIS: ADRIANÓPOLIS/PR VALE DO RIBEIRA, foi debatida por Cezar Augusto Mendes Júnior. O tema BIOECONOMIA E INOVAÇÃO NO AMAZONAS: O PAPEL DA INCUBADORA DA FUNDAÇÃO AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL NA GERAÇÃO DE NEGÓCIOS SUSTENTÁVEIS, foi apresentado pelas pesquisadoras Amanda Nicole Aguiar de Oliveira e Jeysila Edieny Rabelo Pereira. A DESIGUALDADE ECONÔMICA E SUSTENTABILIDADE: APLICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PIKETTY NO DIREITO BRASILEIRO E O CASO SAMARCO /MARIANA COMO PARADIGMA DE RESPONSABILIZAÇÃO CORPORATIVA, foi investigado por Camila Macedo Pereira. A ECONOMIA CIRCULAR E RESÍDUOS SÓLIDOS: PERSPECTIVAS PARA MINAS GERAIS teve seus aspectos debatidos pelas pesquisadoras Angela Aparecida Salgado Silva e Danila Daniel Da Rocha Reis. O ENSAIO SOBRE O DIREITO AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL SOB A PERSPECTIVA DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA, foi apresentado pelas pesquisadoras Sinara Lacerda Andrade Caloche, Renata Aparecida Follone. A FLEXIBILIZAÇÃO AMBIENTAL: A DINÂMICA DO JEITINHO BRASILEIRO E SEUS REFLEXOS NA MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA, foi apresentada pela Luana Caroline Nascimento Damasceno. O MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PERSPECTIVAS JURÍDICAS PARA A REGIÃO AMAZÔNICA, foi examinado pelos pesquisadores Richard Farias Beckedorff Pinto e Fabricio Vasconcelos de Oliveira. AS REFLEXÕES SOBRE A JUVENTUDE, MERCADO DE TRABALHO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL foi apresentada pelas pesquisadoras Ana Elizabeth Neirão Reymão, Liliane Correia Moraes. A REGULAÇÃO E CONTROLE: A REVISÃO DO DESENHO NORMATIVO DOS SUBSÍDIOS DAS FONTES RENOVÁVEIS PELA ATUAÇÃO DO TCU, foi desenvolvida pelo pesquisador Rodrigo Abrantes Soares. A REGULAMENTAÇÃO DA ESG NO

evento e o comprometimento dos pesquisadores e pesquisadoras com a valorização da pesquisa científica jurídica nacional, ratificando o papel do Direito Econômico como indutor de um verdadeiro e efetivo desenvolvimento sustentável, fundado no tripé economia, meio ambiente e direitos humanos atendendo e preservando os interesses de todos.

Nesse prisma, a presente obra coletiva, de inegável valor científico, demonstra tecnicidade, por meio de uma visão lúcida e avançada sobre questões do direito das relações de consumo, suas problemáticas, sutilezas e importância para a defesa de uma sociedade mais igualitária e justa às futuras gerações, pelo que certamente logrará êxito junto à comunidade acadêmica.

Boa leitura!

Professor Doutor Everton das Neves Gonçalves

Professor Doutor Gilmar Antonio Bedin

Professor Doutor Paulo Campanha Santana

Professora Doutora Sinara Lacerda Andrade Caloche

**A INTERSEÇÃO ENTRE DIREITO ECONÔMICO E MERCADO DE CARBONO
NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA LEI Nº 15.042/2024 E SEUS IMPACTOS
REGULATÓRIOS**

**THE INTERSECTION BETWEEN ECONOMIC LAW AND THE BRAZILIAN
CARBON MARKET: AN ANALYSIS OF LAW Nº15.042/2024 AND ITS
REGULATORY IMPACTS**

**Bruna Paula da Costa Ribeiro
Marcos Délli Ribeiro Rodrigues
Natália Ribeiro Linhares**

Resumo

Este artigo examina a interface entre o Direito Econômico e o mercado de carbono no Brasil, com ênfase na Lei nº 15.042/2024, que instituiu o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE). A pesquisa aborda os fundamentos jurídicos e econômicos que sustentam a criação do mercado regulado de carbono, analisando os mecanismos de precificação de emissões e a introdução das Cotas Brasileiras de Emissão (CBEs) e dos Certificados de Redução ou Remoção Verificada de Emissões (CRVEs). Além disso, discute-se a governança estabelecida pela legislação, incluindo as competências do órgão gestor e as implicações para os agentes econômicos. O estudo também avalia os impactos da nova regulamentação sobre o setor produtivo, especialmente no que tange às obrigações de monitoramento e relato de emissões, bem como as sanções previstas para o descumprimento das normas. Por fim, são exploradas as perspectivas futuras para o mercado de carbono no Brasil, considerando os desafios e oportunidades na implementação efetiva do SBCE e sua integração com mercados internacionais. A metodologia adotada é qualitativa, baseada em análise documental da legislação pertinente e revisão bibliográfica especializada.

Palavras-chave: Direito econômico, Mercado de carbono, Lei nº 15.042/2024, Sistema brasileiro de comércio de emissões, Regulação ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

for the non-compliance of the rules. At last, the future perspectives for the Brazilian carbon market will be explored, considering its challenges and opportunities along the effective implementation of the SBCe and its integration in international markets. The adopted methodology is qualitative, based on documental analysis of relevant legislation and specialized bibliographic review.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Economic law, Carbon market, Law nº 15.042/2021, Brazilian emission commerce system, Environmental regulation

INTRODUÇÃO

O agravamento das mudanças climáticas impôs à comunidade internacional a necessidade de mecanismos eficazes de mitigação dos impactos ambientais, entre os quais se destaca a precificação de carbono como instrumento estratégico. A emergência climática, evidenciada pela elevação das temperaturas globais, acidificação dos oceanos e intensificação de eventos extremos, exige que os Estados reorientem suas matrizes produtivas para modelos de desenvolvimento sustentáveis e de baixo carbono. Nesse cenário, o mercado de carbono desponta como uma solução capaz de harmonizar interesses econômicos e ambientais, ao transformar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) em externalidades internalizáveis no sistema de preços.

O mercado de carbono opera mediante a criação de instrumentos financeiros que atribuem valor econômico às emissões evitadas ou removidas, conforme elucidam Carvalho e Pierre (2019, p. 40) ao tratarem da origem dos créditos de carbono no âmbito do Protocolo de Kyoto. A partir da instituição de tetos de emissão e da possibilidade de comercialização de excedentes, inaugura-se uma lógica em que poluir torna-se um custo econômico tangível. Nesse contexto, o Brasil, atento às tendências internacionais e a seus compromissos climáticos, instituiu a Lei nº 15.042/2024, que cria o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), estruturando formalmente seu mercado regulado de carbono.

O objetivo central deste artigo é analisar a arquitetura institucional e regulatória do SBCE à luz da Lei nº 15.042/2024, examinando seus principais instrumentos, desafios operacionais e impactos econômicos. Pretende-se compreender de que forma o Brasil, ao adotar tal sistema, se posiciona no cenário internacional de precificação de carbono e quais são as potencialidades e limitações desse novo arcabouço normativo para a consolidação de uma economia de baixo carbono no país.

A problemática que orienta esta investigação reside na seguinte questão: em que medida o SBCE, tal como instituído pela legislação vigente, poderá cumprir de maneira eficaz o duplo objetivo de mitigar as emissões nacionais de GEE e fomentar o desenvolvimento econômico sustentável? Tal indagação torna-se ainda mais pertinente diante das especificidades brasileiras, como a relevância do agronegócio, as desigualdades regionais e a carência histórica de infraestrutura de monitoramento ambiental.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de contribuir para a compreensão crítica do novo mercado regulado de carbono no Brasil, oferecendo subsídios teóricos para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas. Como bem apontam Munhoz e Trennepohl (2024, p. 29), a ausência de métricas padronizadas para mensuração de emissões no setor agropecuário evidencia os desafios metodológicos que permeiam a implementação do SBCE e reforça a importância de estudos que problematizem seus fundamentos e suas condições de eficácia.

A metodologia adotada é de natureza qualitativa, com enfoque em revisão bibliográfica. A pesquisa baseia-se na análise crítica da literatura especializada, em estudos recentes sobre mercados de carbono e nos documentos legais e institucionais pertinentes, como a Lei nº 15.042/2024 e o Acordo de Paris (UNFCCC, 2015). Tal abordagem permite captar a complexidade normativa, econômica e ambiental que envolve a regulação do carbono e suas implicações para a política climática brasileira.

A estrutura do artigo organiza-se em quatro seções principais. Inicialmente, apresentam-se os fundamentos conceituais do mercado de carbono e os antecedentes internacionais que moldaram sua formação, com destaque para a lógica do cap-and-trade. Em seguida, discute-se a instituição do SBCE pela legislação brasileira, com a exposição de seus principais instrumentos e a delimitação do escopo de aplicação. Posteriormente, analisa-se a governança do sistema, suas instâncias de decisão e os desafios operacionais para sua implementação efetiva. Por fim, são discutidos os impactos econômicos do mercado de carbono no Brasil e as barreiras e oportunidades que se desenham para o futuro.

1 FUNDAMENTOS DO MERCADO DE CARBONO E A INSTITUIÇÃO DO SBCE PELA LEI Nº 15.042/2024

O mercado de carbono é um mecanismo econômico criado para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) por meio da precificação dessas emissões. Funciona com base no sistema de “cap-and-trade” (limitar e negociar), no qual o governo define um teto (cap) para as emissões de cada setor, e as empresas têm a possibilidade de negociar permissões para emitir (trade). Este tipo de mercado visa internalizar os custos ambientais das emissões de GEE, incentivando as empresas a buscar alternativas mais sustentáveis e eficientes em termos de produção e consumo.

Dentre as soluções estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto a fim de diminuir o aquecimento global, está o incentivo financeiro para que países em desenvolvimento deixem de emitir tais gases causadores do efeito estufa. Incentivo este que é obtido pela venda aos países desenvolvidos, dos créditos de carbonos adquiridos pela não emissão de gases efeito estufa, surgindo assim o mercado de Crédito de Carbono. O Protocolo permite que países em desenvolvimento como o Brasil, contribuam por meio de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Os projetos de MDL, através da redução dos níveis de emissão de carbono, geram “créditos de carbono” que podem ser negociados e utilizados pelos países industrializados no cumprimento de suas metas de redução determinadas no Protocolo. (Carvalho; Pierre, 2019, p.40)

Existem dois tipos principais de mercados de carbono: o mercado regulado e o mercado voluntário. O mercado regulado é imposto por legislações nacionais ou internacionais, estabelecendo limites obrigatórios para as emissões de GEE, e tornando os responsáveis pelas emissões sujeitos à compra de créditos de carbono se ultrapassarem suas permissões. Esse mercado é criado para atender compromissos globais de redução de emissões, como o Acordo de Paris (2015), e sua implementação visa garantir o cumprimento das metas climáticas acordadas. Já o mercado voluntário, por sua vez, permite que indivíduos ou empresas que não estão obrigados por lei participem da compensação de suas emissões, adquirindo créditos de carbono de forma voluntária.

No contexto brasileiro, a criação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE) pela Lei nº 15.042/2024 visa estabelecer um mercado regulado de carbono, com a intenção de contribuir para a redução das emissões nacionais, alinhar o Brasil às metas climáticas internacionais e promover a transição para uma economia de baixo carbono. Através do SBCE, o país busca não apenas cumprir seus compromissos ambientais, mas também posicionar-se de maneira competitiva no mercado global de carbono, atraindo investimentos sustentáveis.

A Lei nº 15.042/2024 institui dois instrumentos-chave para o funcionamento do SBCE: as Cotas Brasileiras de Emissão (CBEs) e os Certificados de Redução ou Remoção Verificada de Emissões (CRVEs). As CBEs são autorizações para que as empresas possam emitir uma quantidade específica de GEE, sendo distribuídas pelo governo. O número total de CBEs disponíveis será determinado conforme o teto de emissões do país, e as empresas reguladas que ultrapassarem o limite de suas permissões precisarão comprar créditos no mercado. Já os CRVEs são obtidos a partir de projetos de redução ou remoção de GEE, como iniciativas de reflorestamento ou de eficiência energética. A venda desses créditos permite que empresas que ultrapassam seus limites de emissão

compensem seu impacto ambiental ao financiar projetos que resultem na redução de emissões em outras partes do país ou do mundo.

A implementação do SBCE ocorrerá de forma gradual, dividida em diversas fases para garantir a adaptação das empresas e setores regulados ao novo sistema. O governo brasileiro, por meio dessa implementação gradual, espera gerar segurança jurídica e previsibilidade para os agentes econômicos envolvidos. Entre os objetivos da legislação, destaca-se também o incentivo à inovação e ao desenvolvimento de novas tecnologias voltadas para a descarbonização dos processos produtivos, além de promover a melhoria da competitividade do Brasil no mercado de carbono global.

Uma característica significativa da Lei nº 15.042/2024 é a exclusão da produção primária agropecuária das obrigações impostas pelo SBCE, conforme estipulado no §2º do artigo 1º. Essa exclusão reflete a necessidade de considerar as particularidades do setor agropecuário, que enfrenta desafios tecnológicos e operacionais para medir com precisão suas emissões de GEE, como o metano proveniente da pecuária e os óxidos de nitrogênio gerados pelo uso de fertilizantes. Além disso, o setor agropecuário é um dos maiores responsáveis pelas emissões no Brasil, o que torna a decisão de isentar a produção primária uma medida controversa. Por um lado, a exclusão visa garantir que a agropecuária não enfrente dificuldades adicionais em um momento de transição para a economia de baixo carbono, considerando a importância do setor para a economia nacional. Por outro viés, essa exceção pode resultar em uma redução da eficácia do SBCE, uma vez que um segmento tão relevante nas emissões de GEE não estaria diretamente envolvido na implementação das metas climáticas do país.

Nesse cenário de alto detalhamento e diferenças entre culturas da agropecuária, a inclusão ou não do agro primário no escopo do SBCE deve levar em consideração que não há, hoje, métricas consolidadas para a produção agropecuária e suas diferentes culturas – hoje, não há sequer uma calculadora para pecuária bovina (corte e leite) por parte dos Ministérios do Governo Brasileiro. O Brasil ainda padece de ferramentas uniformes/padronizadas para os seguintes pontos: definição de *baseline* e referencial para diferentes contextos produtivos e edafoclimáticos; estratégia de monitoramento em escala; parâmetros, métodos de mensuração em escala; métodos (atualmente incertos) de estimativas e mensuração indireta; e permanência do carbono diante de interferências/práticas de manejo agropecuário. (Munhoz; Trennepohl,, 2024, p.29).

Embora o setor agropecuário seja isento das obrigações diretas do SBCE, ele poderá atuar no mercado voluntário de carbono. A agropecuária poderá participar da geração de CRVEs por meio de projetos que promovam práticas agrícolas regenerativas,

de captura de carbono no solo e de reflorestamento. Esses projetos visam compensar as emissões do setor e gerar créditos que poderão ser comercializados, ampliando o potencial de contribuição da agropecuária para a mitigação das mudanças climáticas. Nesse sentido, a agropecuária continua a ter um papel importante na estratégia de descarbonização do Brasil, mesmo sem a obrigatoriedade de monitoramento e verificação de suas emissões dentro do SBCE.

A necessidade de integrar de maneira mais efetiva o setor agropecuário à dinâmica de mitigação climática evidencia a complexidade estrutural do mercado de carbono no Brasil. Conforme observam Munhoz e Trennepohl (2024) a ausência de metodologias específicas para culturas distintas e realidades edafoclimáticas impõe sérios obstáculos técnicos à inclusão compulsória do agro primário no SBCE. Contudo, essa limitação não invalida o potencial transformador que o mercado voluntário oferece ao setor, permitindo que práticas regenerativas, como a captura de carbono no solo e o reflorestamento, sejam convertidas em ativos ambientais valorizáveis. Assim, a construção de métricas confiáveis e a inovação em sistemas de mensuração representam não apenas um desafio técnico, mas também uma oportunidade estratégica para reposicionar a agropecuária brasileira no cenário climático internacional.

A implementação gradual do SBCE, prevista na Lei nº 15.042/2024, responde à necessidade de assegurar a adaptação progressiva dos agentes econômicos ao novo modelo regulatório. Essa estratégia, como apontam Bisinoto et al. (2025) é fundamental para garantir a estabilidade do mercado, evitando choques abruptos que poderiam comprometer sua credibilidade. A introdução de fases sucessivas de compromisso, com metas escalonadas de redução de emissões, favorece a previsibilidade jurídica e permite que as empresas ajustem seus processos produtivos e financeiros de maneira racional e planejada. Trata-se de um desenho institucional que reconhece as assimetrias existentes entre setores e regiões, oferecendo condições para que a transição para uma economia de baixo carbono seja realizada de forma inclusiva e sustentável.

Ao adotar instrumentos como as Cotas Brasileiras de Emissão (CBEs) e os Certificados de Redução ou Remoção Verificada de Emissões (CRVEs), o Brasil busca compatibilizar a proteção ambiental com a eficiência econômica, inserindo-se em uma lógica de mercado que valoriza ativos ambientais certificados. Conforme assinalam Carvalho e Pierre (2019), a credibilidade desses instrumentos depende diretamente da adicionalidade e da verificabilidade dos projetos de mitigação. Em outras palavras, apenas as reduções efetivas, que excedam o cenário de referência, podem ser consideradas

legítimas no contexto da precificação do carbono. Esse princípio é central para assegurar que o mercado de carbono não se converta em mera estratégia de greenwashing, mas funcione como catalisador de mudanças reais nos padrões de produção e consumo.

No âmbito do mercado regulado, a precificação obrigatória das emissões cria uma estrutura de incentivos que impulsiona a inovação tecnológica, a eficiência energética e a transformação dos modelos de negócio. Como enfatiza Almeida (2023) a internalização do custo do carbono altera significativamente a lógica de investimento das empresas, induzindo a busca por alternativas mais limpas e resilientes. Essa dinâmica não apenas favorece a competitividade das organizações que investem em sustentabilidade, como também contribui para a formação de novas cadeias produtivas voltadas para a descarbonização, abrindo espaço para startups, tecnologias emergentes e novos arranjos institucionais no setor ambiental.

Simultaneamente, o fortalecimento do mercado voluntário de carbono constitui um vetor complementar de expansão da lógica da precificação ambiental. De acordo com Anis, Carducci e Ruviaro (2022) o mercado voluntário, ao permitir a participação de agentes econômicos não obrigados, amplia o escopo das ações de mitigação e incentiva a adoção de práticas sustentáveis em setores ainda não regulados. No contexto brasileiro, especialmente no setor agropecuário, esse mercado pode funcionar como um laboratório de inovação, fomentando a criação de novos métodos de captura de carbono e promovendo a valorização de ativos ambientais provenientes da agricultura regenerativa, da agrofloresta e da restauração ecológica.

Outro aspecto fundamental para a consolidação do SBCE é a compatibilidade dos instrumentos nacionais com os padrões internacionais de certificação e transação de créditos de carbono. Como sublinha o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2021) a interoperabilidade com outros mercados é crucial para garantir a liquidez e a valorização dos ativos brasileiros no cenário global. A capacidade de gerar créditos reconhecidos internacionalmente permitirá ao Brasil não apenas cumprir suas metas climáticas, mas também posicionar-se como fornecedor estratégico de ativos ambientais de alta integridade, capturando fluxos financeiros crescentes associados à nova economia verde global.

Finalmente, a governança do SBCE, baseada em uma estrutura multissetorial composta pelo Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, o órgão gestor e o Comitê Técnico Consultivo Permanente, revela a preocupação em assegurar a transparência, a participação e a integridade ambiental do sistema. A análise de Athias e

Sá (2022) destaca que a credibilidade de um mercado de carbono depende não apenas da qualidade dos seus instrumentos, mas também da legitimidade de seus processos decisórios e da capacidade de incorporar a sociedade civil e os setores produtivos na formulação e implementação das políticas climáticas. Nesse sentido, o modelo de governança brasileiro, embora ainda em construção, sinaliza para uma tentativa de articular interesses diversos em torno de um projeto comum de desenvolvimento sustentável.

2 GOVERNANÇA E ESTRUTURA REGULATÓRIA DO SBCE: COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

A Lei nº 15.042, além de estabelecer o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), estabelece também sua respectiva estrutura de governança. Essa estrutura é composta por três instâncias principais: o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), o órgão gestor do SBCE e o Comitê Técnico Consultivo Permanente. Tais órgãos exercem papéis fundamentais no desenho, na implementação e na fiscalização do sistema, promovendo princípios como transparência, previsibilidade regulatória e participação social.

O Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) atua como instância máxima deliberativa no âmbito do SBCE. Suas competências incluem a aprovação do Plano Nacional de Alocação, o qual define os limites máximos de emissões setoriais, bem como a criação de grupos técnicos destinados a subsidiar decisões e promover o aperfeiçoamento contínuo do sistema. Também cabe ao CIM articular ações interministeriais e assegurar a integração das políticas climáticas com os objetivos do desenvolvimento nacional. A composição do comitê inclui representantes de diferentes ministérios e membros da sociedade civil, buscando uma abordagem multissetorial e inclusiva na formulação de estratégias de mitigação de emissões.

Já o órgão gestor do SBCE é incumbido da execução das diretrizes definidas pelo CIM. Entre suas atribuições destacam-se a elaboração de normas técnicas e operacionais, a supervisão do cumprimento das metas impostas aos agentes regulados e a aplicação das sanções cabíveis em caso de descumprimento. O órgão também é responsável por gerenciar os registros públicos das emissões, garantindo o funcionamento transparente e auditável do mercado regulado de carbono. Nesse sentido, a transparência das ações do

órgão gestor é considerada um pilar essencial para a credibilidade e estabilidade do SBCE.

O Comitê Técnico Consultivo Permanente exerce um papel de assessoramento técnico e científico ao órgão gestor. Suas funções incluem a análise de metodologias para a geração de créditos de carbono, a avaliação de projetos de remoção ou redução de emissões e a emissão de pareceres sobre possíveis ajustes no funcionamento do SBCE. A atuação técnica deste comitê é crucial para assegurar que as decisões regulatórias estejam ancoradas em evidências científicas atualizadas e em boas práticas internacionais.

Outro elemento central do modelo de governança do SBCE é a ênfase na cooperação federativa e setorial. A lei prevê a articulação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, além de incentivar a participação dos setores produtivos, da sociedade civil e da comunidade científica no processo de tomada de decisão. Essa abordagem visa garantir que as peculiaridades regionais e setoriais sejam contempladas, evitando distorções e promovendo maior aderência às políticas públicas. Ademais, a interação com os entes subnacionais fortalece a capacidade de fiscalização e de implementação das metas de emissões em níveis descentralizados.

À medida que se caminha para o futuro, é necessário que o crédito de carbono seja aprimorado e aperfeiçoado para enfrentar os desafios emergentes. Isso inclui a necessidade de maior transparência e *accountability* em todos os aspectos do mercado de carbono, desde a implementação de projetos até a compensação de emissões. Além disso, é fundamental que o crédito de carbono seja integrado a políticas climáticas mais amplas e abrangentes, como precificação de carbono, regulações ambientais e incentivos para a adoção de tecnologias limpas. (Bisnoto, 2025, p.27).

Ademais, a Lei nº 15.042/2024 reforça os princípios de transparência e previsibilidade como fundamentos para a credibilidade do SBCE. A introdução de períodos de compromisso sucessivos e metas escalonadas de redução de emissões permite que os agentes econômicos adaptem gradualmente suas estratégias, investimentos e operações, em conformidade com as metas estabelecidas na Política Nacional sobre Mudança do Clima. Essa previsibilidade normativa oferece segurança jurídica, atrai investimentos e consolida o Brasil como um ator relevante no mercado internacional de carbono.

A eficiência do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE) depende, em larga medida, da solidez de sua estrutura de governança e da capacidade de seus órgãos em assegurar a execução rigorosa das normas estabelecidas. Nesse sentido, é imprescindível que o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima

(CIM), o órgão gestor e o Comitê Técnico Consultivo Permanente atuem de maneira articulada, garantindo a transversalidade das ações climáticas em diferentes setores da economia e promovendo a integração efetiva das políticas ambientais com as estratégias de desenvolvimento nacional. Como enfatiza Bisinoto (2025), a governança climática eficaz é aquela que consegue, simultaneamente, induzir mudanças comportamentais nos agentes econômicos e construir legitimidade social para as medidas adotadas.

O fortalecimento das instâncias técnicas do SBCE, como o Comitê Técnico Consultivo Permanente, é igualmente essencial para assegurar que as decisões regulatórias estejam ancoradas em evidências científicas robustas e atualizadas. De acordo com Anis, Carducci e Ruviaro (2022), a constante evolução das metodologias de quantificação de emissões e de avaliação de projetos de carbono demanda estruturas institucionais dinâmicas, capazes de absorver inovações e de incorporar novos referenciais técnicos em suas práticas decisórias. A falta de atualização e rigor técnico, por outro lado, comprometeria não apenas a efetividade do mercado interno, mas também a reputação internacional dos créditos gerados pelo país.

Outro ponto crucial para a consolidação do SBCE é o fortalecimento dos mecanismos de transparência e de prestação de contas em todas as suas fases operacionais. Conforme observa Carvalho e Pierre (2019), a credibilidade dos mercados de carbono depende diretamente da capacidade dos sistemas de registro, verificação e monitoramento de prover informações precisas, auditáveis e acessíveis. Nesse sentido, a construção de registros públicos confiáveis, com ampla divulgação dos dados de emissões e transações realizadas, será fundamental para assegurar a confiança dos agentes econômicos, da sociedade civil e dos parceiros internacionais no novo mercado brasileiro.

A articulação federativa prevista na Lei nº 15.042/2024, que estabelece a cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, também representa uma inovação institucional relevante, pois reconhece que a efetividade da política climática nacional depende da capacidade de mobilizar diferentes níveis de governo. Como apontam Munhoz e Trennepohl (2024), a descentralização das ações de mitigação pode ampliar a eficácia do SBCE, ao permitir a adaptação das estratégias de redução de emissões às peculiaridades locais e regionais. Tal abordagem federativa, contudo, requer mecanismos eficientes de coordenação, apoio técnico e financiamento para que a ação climática subnacional não se fragmente ou se desvirtue.

No cenário internacional, a crescente valorização de práticas de ESG (ambiental, social e de governança) impõe ao Brasil o desafio de compatibilizar seu mercado de

carbono com os padrões globais de integridade ambiental e de rastreabilidade. Como salientado por Almeida (2023), a inserção competitiva do Brasil no mercado internacional de carbono passa pela adoção de regras claras, estáveis e transparentes, capazes de assegurar que os ativos de carbono brasileiros sejam percebidos como confiáveis e de alta qualidade. Nesse contexto, as exigências de verificação independente, a rastreabilidade das reduções e a integridade ambiental das operações tornam-se parâmetros inescapáveis.

A integração do SBCE com instrumentos internacionais, especialmente no âmbito do Artigo 6 do Acordo de Paris, configura outra dimensão estratégica da política climática brasileira. Segundo Bisinoto (2025), a capacidade do Brasil de participar dos mecanismos de cooperação internacional, seja por meio da transferência de resultados de mitigação ou da implementação de mercados vinculados, dependerá da credibilidade do seu sistema doméstico. Essa integração, além de gerar oportunidades econômicas, reforçará o compromisso do país com a governança climática global e com a implementação efetiva das metas de redução de emissões.

No âmbito interno, o sucesso do SBCE dependerá também da capacidade de induzir transformações estruturais nos setores produtivos. Conforme argumentam Athias e Sá (2022), a precificação do carbono altera os incentivos econômicos de maneira profunda, forçando empresas a reconsiderar seus modelos de negócio e a incorporar critérios de eficiência energética e sustentabilidade em suas estratégias. A longo prazo, a internalização do custo do carbono poderá impulsionar processos de inovação, estimular a adoção de tecnologias limpas e reconfigurar as cadeias produtivas, posicionando o Brasil de maneira mais competitiva na transição global para uma economia de baixo carbono.

Neste sentido é importante destacar que o SBCE, ao promover uma mudança estrutural nos padrões de produção e consumo, contribui não apenas para o cumprimento dos compromissos climáticos internacionais do Brasil, mas também para a construção de um novo paradigma de desenvolvimento nacional. Conforme indica o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2021), a economia de baixo carbono oferece oportunidades estratégicas para a geração de emprego, a modernização industrial e a atração de investimentos estrangeiros, consolidando um modelo de crescimento mais inclusivo, resiliente e alinhado aos limites planetários. O desafio, portanto, consiste em transformar o mercado de carbono em uma plataforma efetiva de reorganização das bases produtivas do país.

3 IMPACTOS ECONÔMICOS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO NO BRASIL

A entrada em vigor do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) inaugura uma nova lógica econômica e regulatória para diversos segmentos da produção nacional. Mais do que impor limites às emissões, o SBCE cria uma ambiência regulatória que redefine o modo como empresas se inserem nas cadeias globais de valor, especialmente aquelas voltadas à exportação para mercados exigentes em compromissos ambientais, como União Europeia e Estados Unidos.

Do ponto de vista econômico, um dos principais efeitos da regulação é a incorporação do carbono como variável de custo na gestão empresarial. Empresas intensivas em emissões passam a enfrentar uma nova estrutura de incentivos: ou reduzem emissões por meio de eficiência tecnológica, ou arcam com os custos decorrentes da aquisição de CBEs e CRVEs. Essa lógica tende a gerar assimetrias competitivas no curto prazo, especialmente entre empresas que já vêm adotando práticas sustentáveis e aquelas que precisarão realizar investimentos rápidos e significativos para adequação.

A precificação do carbono induz à realocação de investimentos e acelera a adoção de soluções baseadas em ciência e inovação. Espera-se, por exemplo, um crescimento no mercado de tecnologias limpas, como sistemas de captura e armazenamento de carbono, transição energética para fontes renováveis e monitoramento digital de emissões. Empresas com maior maturidade em governança ambiental poderão utilizar o mercado regulado como vantagem estratégica, seja pela geração de excedentes comercializáveis, seja pelo acesso facilitado a capital internacional condicionado a critérios ESG.

Ao criar um ambiente propício para o investimento em tecnologias limpas e práticas sustentáveis, o crédito de carbono tem o potencial de gerar uma série de benefícios econômicos tangíveis. Isso inclui a criação de novas oportunidades de negócios, que podem variar desde *startups* inovadoras até grandes corporações que buscam se reinventar e se alinhar com os novos paradigmas de sustentabilidade. Adicionalmente, a adoção mais ampla dos créditos de carbono pode resultar na geração de empregos verdes, contribuindo assim para um mercado de trabalho mais diversificado e resiliente. (Almeida, 2023, p.3)

Entretanto, a operacionalização plena do sistema enfrenta obstáculos. Um dos principais refere-se à capacitação técnica dos atores envolvidos – desde as empresas obrigadas a relatar emissões até os auditores e validadores independentes. Outro entrave

crítico é a assimetria tecnológica entre setores e regiões do país: enquanto grandes corporações já operam com estruturas de mensuração e controle sofisticadas, pequenas e médias empresas ainda carecem de meios para atender às exigências técnicas da regulamentação.

Outro desafio está na articulação entre o SBCE e o mercado internacional. Embora o Brasil avance na construção de um modelo compatível com os padrões do Artigo 6 do Acordo de Paris, ainda há indefinições sobre mecanismos de interoperabilidade entre mercados nacionais e externos. A construção de credibilidade regulatória, por meio de normas estáveis, auditoria eficaz e transparência de dados, será determinante para que os ativos brasileiros de carbono tenham liquidez e valorização em mercados internacionais.

Por outro lado, a entrada em operação do SBCE pode representar uma oportunidade relevante para posicionar o Brasil como um protagonista na economia de baixo carbono. Setores produtivos que historicamente não integravam mercados ambientais – como o agronegócio e a indústria de base – agora vislumbram novos fluxos de receita por meio da geração de CRVEs e da valorização de ativos ambientais. O reconhecimento formal de práticas sustentáveis como geradoras de valor econômico é, nesse sentido, um avanço regulatório com efeitos sistêmicos sobre o padrão de desenvolvimento nacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), por meio da Lei nº 15.042/2024, marca um avanço relevante na consolidação de uma política climática nacional que articula instrumentos jurídicos, econômicos e ambientais em resposta à emergência climática global. Ao institucionalizar um mercado regulado de carbono, o Brasil adere a uma tendência internacional que reconhece o valor econômico das emissões evitadas ou removidas, promovendo a precificação do carbono como ferramenta de indução comportamental e de reorganização dos fluxos produtivos.

O trabalho aqui desenvolvido permitiu compreender como o SBCE se estrutura não apenas como um mecanismo de restrição às emissões, mas sobretudo como uma plataforma de governança climática, envolvendo múltiplos níveis de gestão pública, setores produtivos e a sociedade civil. A distinção entre os mercados regulado e voluntário, a introdução de instrumentos como as CBEs e os CRVEs, e a complexa

estrutura de governança — que inclui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, o órgão gestor e o Comitê Técnico Consultivo — revelam uma tentativa de construir um sistema robusto, capaz de oferecer previsibilidade regulatória e integridade ambiental.

No plano econômico, os efeitos do SBCE são ambivalentes: ao mesmo tempo em que impõe custos de adaptação e conformidade, também cria oportunidades de inovação, eficiência e valorização de ativos ambientais. Empresas capazes de internalizar as exigências regulatórias com agilidade tendem a se beneficiar de novas fontes de receita e de reputação, especialmente em um cenário internacional cada vez mais orientado por critérios ESG (ambientais, sociais e de governança). Por outro lado, o sucesso do SBCE dependerá fortemente da superação de desafios operacionais ainda presentes, como a capacitação técnica dos agentes regulados, a disponibilidade de infraestrutura tecnológica e a clareza na definição das normas infralegais.

Adicionalmente, a capacidade do Brasil de se integrar de forma competitiva aos mercados internacionais de carbono dependerá de um equilíbrio delicado entre ambição ambiental e estabilidade regulatória. A interoperabilidade com outros sistemas e a atratividade dos ativos brasileiros no exterior serão fatores decisivos para que o SBCE não apenas atenda às suas metas internas, mas também contribua para a consolidação de uma nova economia nacional de baixo carbono.

Dessa forma, pode-se afirmar que o SBCE inaugura não apenas um mercado, mas um novo paradigma regulatório e produtivo. Sua implementação efetiva exigirá articulação institucional, vigilância democrática e compromisso com a justiça climática. Se bem conduzido, o sistema poderá posicionar o Brasil como uma liderança global em soluções ambientais, convertendo a biodiversidade, os ecossistemas e a capacidade técnica nacional em ativos estratégicos para o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO (2024). **Em debate, especialistas defendem regulamentação do mercado de carbono.** Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/06/13/em-debate-especialistas-defendem-regulamentacao-do-mercado-de-carbono>.

ALENCAR, Monalisa Rocha. **Repercussões tributárias do mercado de crédito de carbono no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Direito, Fortaleza, 2025.

ALMEIDA, Y. K. K. DE. Crédito de carbono no Brasil: **análise dos impactos econômicos e estratégias regulatórias para o fortalecimento do mercado**. São Paulo, 2023.

ANIS, Cíntia Ferreira; CARDUCCI, Carla Eloize; RUVIARO, Clandio Favarini. Mercado de carbono agrícola: realidade ou desafio?. **Multitemas**, p. 163-188, 2022.

ATHIAS, Jorge Alex Nunes; SÁ, João Daniel Macedo. Políticas ambientais e instrumentos econômicos: *uma análise do mercado de créditos de carbono*. Atuação: **Revista Jurídica do Ministério Público Catarinense**, v. 17, n. 36, p. 65-80, 2022.

BANCO CENTRAL EUROPEU. **The impact of global warming on inflation: averages, seasonality and extremes**. Eurosystem, 2023. Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2821~f008e5cb9c.en.pdf>

BANCO MUNDIAL (2023). **Constatação da realidade: lições de 25 políticas que promovem um futuro de baixo carbono**. Série Mudanças Climáticas e Desenvolvimento. Washington, DC: Banco Mundial. <http://hdl.handle.net/10986/40262>

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Sancionada a Lei que estabelece as bases para um mercado regulado de carbono no Brasil**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2024/dezembro/Sancionada-a-lei-que-estabelece-as-bases-para-um-mercado-regulado-de-carbono-no-Brasil>.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Conheça mais detalhes das cinco fases de implementação do mercado de carbono no Brasil**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2024/dezembro/conheca-mais-detalhes-das-cinco-fases-de-implementacao-do-mercado-de-carbono-no-brasil>.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM)**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/dgov/cim>.

BISINOTO, Gustavo Domingos Sakr *et al.* Panorama global das pesquisas sobre crédito de carbono: da semente de Quioto aos ventos da COP28. **Observatório de la economía latinoamericana**, v. 23, n. 1, p. e8540-e8540, 2025.

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) e altera legislações ambientais e do mercado de capitais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 dez. 2024. Disponível em: www2.camara.leg.br.

BRASIL. Projeto de Lei nº 182, de 2024. Senado Federal, 2024. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1355144&filenome=PL-2148-2015.

BRASIL (2015). Relatório. Projeto de Lei 21.28/2012. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2023/12/credito-carbono-atualizado-21-dez-2023.pdf>

CARVALHO, C. M. G.; PIERRE, F. C. Mercado de Crédito de Carbono no Agronegócio. A. **Tekhne e Logos**, v. 10, n. 2, set. 2019.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CEBDS). Proposta de Marco Regulatório para o Mercado de Carbono Brasileiro. Rio de Janeiro: CEBDS, 2021.

FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇA DO CLIMA. **Posicionamento e recomendações em relação ao Projeto de Lei (PL) nº 182/2024**. Câmara Temática Nacional sobre Economia de Carbono. Brasília: FBMC, 2024.

GOULDER, L. H. (2013). Carbon Taxes vs. Cap and Trade: A Critical Review. *Journal of Environmental Economics and Management*, 66(2), 65-70.

MUNHOZ, Leonardo; TRENNEPOHL, Natascha. Agro primário e o mercado de carbono nacional. **AgroANALYSIS**, v. 44, n. 7, p. 29-31, 2024.

UNFCCC. (2015). Paris Agreement. United Nations Framework Convention on ClimateChange.<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>.