

# **II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF**

**CIDADES, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

---

C568

Cidades, meio ambiente e sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização II  
Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo  
Horizonte;

Coordenadores: Ana Flávia Costa Eccard, Rogerio Borba da Silva e Fernando Barotti dos  
Santos– Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-404-3

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza.

1. Direito do Futuro. 2. Justiça Social. 3. Justiça Tecnológica. I. II Encontro Nacional de  
Direito do Futuro (1:2025 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



## **II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF**

### **CIDADES, MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

---

#### **Apresentação**

O II Encontro Nacional de Direito do Futuro (II ENDIF), organizado pelo Centro Universitário Dom Helder com apoio técnico do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI, reafirma-se como um espaço qualificado de produção, diálogo e circulação do conhecimento jurídico, reunindo a comunidade científica em torno de um propósito comum: pensar, com rigor metodológico e sensibilidade social, os caminhos do Direito diante das transformações que marcam o nosso tempo. Realizado nos dias 09 e 10 de outubro de 2025, em formato integralmente on-line, o evento assumiu como tema geral “Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza”, convidando pesquisadoras e pesquisadores a enfrentar criticamente os impactos da inovação tecnológica, das novas dinâmicas sociais e das incertezas globais sobre as instituições jurídicas e os direitos fundamentais.

Nesta segunda edição, os números evidenciam a força do projeto acadêmico: 408 trabalhos submetidos, com a participação de 551 pesquisadoras e pesquisadores, provenientes de 21 Estados da Federação, culminando na organização de 31 e-books, que ora se apresentam à comunidade científica. Essa coletânea traduz, em linguagem acadêmica e compromisso público, a vitalidade de uma pesquisa jurídica que não se limita a descrever problemas, mas busca compreendê-los, explicar suas causas e projetar soluções coerentes com a Constituição, com os direitos humanos e com os desafios contemporâneos.

A publicação dos 31 e-books materializa um processo coletivo que articula pluralidade temática, densidade teórica e seriedade científica. Os textos que compõem a coletânea passaram por avaliação acadêmica orientada por critérios de qualidade e imparcialidade, com destaque para o método double blind peer review, que viabiliza a análise inominada dos trabalhos e exige o exame por, no mínimo, dois avaliadores, reduzindo subjetividades e preferências ideológicas. Essa opção metodológica é, ao mesmo tempo, um gesto de respeito à ciência e uma afirmação de que a pesquisa jurídica deve ser construída com transparência, responsabilidade e abertura ao escrutínio crítico.

O II ENDIF também se insere em uma trajetória institucional já consolidada: a primeira edição, realizada em junho de 2024, reuniu centenas de pesquisadoras e pesquisadores e resultou na publicação de uma coletânea expressiva, demonstrando que o Encontro se consolidou, desde o início, como um dos maiores eventos científicos jurídicos do país. A

continuidade do projeto, agora ampliada em escopo e capilaridade, reafirma a importância de se fortalecer ambientes acadêmicos capazes de integrar graduação e pós-graduação, formar novas gerações de pesquisadoras e pesquisadores e promover uma cultura jurídica comprometida com a realidade social.

A programação científica do evento, organizada em painéis temáticos pela manhã e Grupos de Trabalho no período da tarde, foi concebida para equilibrar reflexão teórica, debate público e socialização de pesquisas. Nos painéis, temas como inteligência artificial e direitos fundamentais, proteção ambiental no sistema interamericano, proteção de dados e herança digital foram tratados por especialistas convidados, em debates que ampliam repertórios e conectam a produção acadêmica aos dilemas concretos vividos pela sociedade.

A programação científica do II ENDIF foi estruturada em dois dias, 09 e 10 de outubro de 2025, combinando, no período da manhã, painéis temáticos com exposições de especialistas e debates, e, no período da tarde, sessões dos Grupos de Trabalho. No dia 09/10 (quinta-feira), após a abertura, às 09h, realizou-se o Painel I, dedicado aos desafios da atuação processual diante da inteligência artificial (“Inteligencia artificial y desafios de derechos fundamentales en el marco de la actuación procesal”), com exposição de Andrea Alarcón Peña (Colômbia) e debate conduzido por Caio Augusto Souza Lara. Em seguida, às 11h, ocorreu o Painel II, voltado à proteção ambiental no Sistema Interamericano, abordando a evolução da OC-23 ao novo marco da OC-32, com participação de Soledad Garcia Munoz (Espanha) e Valter Moura do Carmo como palestrantes, sob coordenação de Ricardo Stanziola Vieira. No período da tarde, das 14h às 17h, desenvolveram-se as atividades dos Grupos de Trabalho, em ambiente virtual, com apresentação e discussão das pesquisas aprovadas.

No dia 10/10 (sexta-feira), a programação manteve a organização: às 09h, foi realizado o Painel III, sobre LGPD e a importância da proteção de dados na sociedade de vigilância, com exposições de Laís Furuya e Júlia Mesquita e debate conduzido por Yuri Nathan da Costa Lannes; às 11h, ocorreu o Painel IV, dedicado ao tema da herança digital e à figura do inventariante digital, com apresentação de Felipe Assis Nakamoto e debate sob responsabilidade de Tais Mallmann Ramos. Encerrando o evento, novamente no turno da tarde, das 14h às 17h, seguiram-se as sessões dos Grupos de Trabalho on-line, consolidando o espaço de socialização, crítica acadêmica e amadurecimento das investigações apresentadas.

Ao tornar públicos estes 31 e-books, o II ENDIF reafirma uma convicção essencial: não há futuro democrático para o Direito sem pesquisa científica, sem debate qualificado e sem compromisso com a verdade metodológica. Em tempos de incerteza — tecnológica, social,

ambiental e institucional —, a pesquisa jurídica cumpre um papel civilizatório: ilumina problemas invisibilizados, questiona estruturas naturalizadas, qualifica políticas públicas, tensiona o poder com argumentos e oferece horizontes normativos mais justos.

Registrarmos, por fim, nosso reconhecimento a todas e todos que tornaram possível esta obra coletiva — autores, avaliadores, coordenadores de Grupos de Trabalho, debatedores e equipe organizadora —, bem como às instituições e redes acadêmicas que fortalecem o ecossistema da pesquisa em Direito. Que a leitura desta coletânea seja, ao mesmo tempo, um encontro com o que há de mais vivo na produção científica contemporânea e um convite a seguir construindo, com coragem intelectual e responsabilidade pública, um Direito à altura do nosso tempo.

Belo Horizonte-MG, 16 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa do Centro Universitário Dom Helder

# **O MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO: UMA BREVE ANÁLISE DE ESTRUTURA, OMISSÕES LEGISLATIVAS E EFEITOS**

## **THE CARBON CREDIT MARKET: A BRIEF ANALYSIS OF STRUCTURE, LEGISLATIVE OMISSIONS AND EFFECTS**

**Eduardo Augusto Gonçalves Dahas <sup>1</sup>**  
**Anthony Rayner Dantas Saff <sup>2</sup>**  
**Marilu Izabela dos Santos <sup>3</sup>**

### **Resumo**

A crescente preocupação mundial com as mudanças climáticas tem impulsionado a formulação de normas internacionais voltadas à proteção do meio ambiente, em especial aquelas direcionadas à mitigação das emissões de gases de efeito estufa de forma que os créditos de carbono, é o instrumento de mercado que atribui valor econômico às emissões de gases de efeito estufa evitadas ou reduzidas. Assim, o presente ensaio a partir do método hipotético dedutivo, visa compreender como o ordenamento jurídico brasileiro tem absorvido e adaptado às normas internacionais relativas à proteção ambiental, tendo os créditos de carbono como eixo de análise.

**Palavras-chave:** Meio ambiente, Efeito estufa, Crédito carbone

### **Abstract/Resumen/Résumé**

Growing global concern about climate change has driven the development of international standards for environmental protection, particularly those aimed at mitigating greenhouse gas emissions. Carbon credits are the market instrument that assigns economic value to avoided or reduced greenhouse gas emissions. Thus, this essay, using the hypothetical-deductive method, aims to understand how the Brazilian legal system has absorbed and adapted international standards related to environmental protection, with carbon credits as the focal point of analysis.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Environment, Greenhouse effect, Carbon credit

---

<sup>1</sup> Pós Doutor em Direito e Psicologia. Doutor em Direito Processual, Mestre em Direito Privado. Professor da Universidade Fumec, Fupac e Anhanguera e Pesquisador-Orientador da Faculdade Anhanguera de Belo Horizonte.

<sup>2</sup> Bacharelando em Direito e pesquisador da Faculdade Anhanguera de Belo Horizonte/MG

<sup>3</sup> Bacharelanda em Direito e pesquisadora da Faculdade Anhanguera de Belo Horizonte/MG

## 1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação mundial com as mudanças climáticas e a degradação ambiental tem impulsionado a formulação de normas internacionais voltadas à proteção do meio ambiente, em especial aquelas direcionadas à mitigação das emissões de gases de efeito estufa.

No cenário global, instrumentos como o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015) estabeleceram diretrizes para que os países adotassem políticas efetivas de redução de emissões, criando mecanismos de mercado e de cooperação internacional como o pacto internacional dos direitos econômicos, sociais e culturais (ONU 1966- BR 1992).

Entre esses mecanismos, destaca-se o sistema de créditos de carbono, que se consolidou como uma ferramenta econômica estratégica para incentivar práticas sustentáveis e promover a compensação de emissões.

No que se refere aos créditos de carbono, trata-se de um mecanismo de mercado que atribui valor econômico às emissões de gases de efeito estufa (GEE) evitadas ou reduzidas. Um crédito corresponde, em geral, a uma tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e) que deixa de ser emitida ou é removida da atmosfera.

O Brasil, por sua vez, possui um ordenamento jurídico ambiental robusto, construído a partir de princípios constitucionais e de legislações infraconstitucionais que reconhecem o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental.

Nesse contexto, a integração das normas internacionais de proteção ambiental ao direito interno brasileiro revela-se um processo complexo, que exige compatibilização normativa, institucional e econômica.

O debate sobre os créditos de carbono, em especial, reflete essa interação entre compromissos internacionais e regulação nacional, já que envolve não apenas aspectos ambientais, mas também jurídicos, econômicos e sociais.

Assim, compreender como o ordenamento jurídico brasileiro tem absorvido e adaptado às normas internacionais relativas à proteção ambiental, tendo os créditos de carbono como eixo de análise, permite avaliar tanto os avanços quanto os desafios de implementação desses mecanismos no país.

Porém, apesar de grandes avanços, a incorporação das normas internacionais de proteção ambiental ao ordenamento jurídico brasileiro ocorre de forma gradativa e enfrenta desafios relacionados à compatibilização normativa, institucional e econômica.

## **2 OBJETIVOS**

Quanto aos objetivos da presente pesquisa, tal investigação busca demonstrar que apesar da importância, fomento, regulação e inserção do Brasil no mercado de créditos de carbono, o cenário ainda é de incerteza e lacunas peculiares.

De modo, que os objetivos específicos é apontar de forma objetiva, pontos específicos que por desatenção do legislador, não foram levados em consideração na construção do sistema legal que deva nortear o mercado de carbono.

Ressalta-se, que as questões suscitadas não visam ignorar ou anular a quantidade de avanços já mapeados por outras pesquisas e programas, uma vez que o Brasil possui atualmente aproximadamente 479 projetos em alguma fase das fases de MDL. Avançar é necessário, porém, com cauteloso planejamento.

## **3 METODOLOGIA**

Na presente pesquisa, fora utilizado o método Hipotético-Dedutivo, uma vez que analisando as premissas gerais e abstratas dispostas na legislação, que desenvolvem uma possível sistemática de regras e funcionamento do mercado aqui abordado, foram apontadas determinadas consequências inerentes às omissões presentes.

Tal lógica, visa contribuir para mitigação de questões a serem resolvidas futuramente, seja por qualquer dos três poderes da República, o que pode e certamente impedirá maior avanço e desenvolvimento acerca do mercado de créditos de carbono.

Isto, pois, identificar as fraquezas de estrutura, é fundamental para saná-las e garantir o objetivo principal de funcionamento do mercado.

## 4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

No Brasil, a regulamentação do mercado de carbono ainda está em processo de consolidação. O Decreto no 11.075/2022 instituiu as bases para o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Sinare), que tem como objetivo organizar e padronizar os registros de emissões, remoções e compensações, inclusive os créditos de carbono.

Do ponto de vista econômico, a adoção de mecanismos de créditos de carbono representa uma oportunidade estratégica para o Brasil, país que detém vastas áreas de florestas tropicais e uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo.

A valorização de serviços ambientais prestados por biomas como a Amazônia fortalece a imagem do país no cenário internacional e pode atrair investimentos estrangeiros em iniciativas de baixo carbono.

Contudo, para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, é fundamental assegurar que a regulação nacional seja clara, transparente e compatível com as diretrizes globais.

Nesse diapasão, a operacionalização desse mercado enfrenta entraves. Entre eles, destacam-se a necessidade de harmonização entre legislações federais, estaduais e municipais; a ausência de uma lei específica que regulamente de forma detalhada o mercado regulado de carbono e as lacunas enfrentadas pelo PL 412/2022.

Assim, o desenvolvimento do mercado de créditos de carbono no Brasil deve ser analisado não apenas sob a ótica econômica, mas também como parte de uma política pública ambiental integrada.

De modo, que se exige coordenação entre União, estados, setor privado e sociedade civil, além de monitoramento constante para garantir que a busca por crescimento econômico não comprometa os direitos fundamentais relacionados à proteção ambiental.

Nesse aspecto, a atual legislação brasileira não dispõe de forma clara qual será a competência acerca de todas as nuances que envolvem o mercado de créditos de carbono. Isto, pois, das legislações vigentes, se depreende papel protagonista da União.

Certo, que não se esperaria posição diferente, uma vez que o mercado em si é complexo, com possibilidades de transações internacionais, o que por si exige um papel a ser desenvolvido de maior protagonismo.

Contudo, há de se considerar que na mesma medida em que o meio ambiente ecologicamente equilibrado não possui proprietário, sua gestão e fiscalização não está concentrada a um único ente, o que traz dúvidas quanto a atuação dos demais entes federativos além da União, desempenho de competências, recolhimento de tributos e etc.

Outro aspecto relevante, não abarcado pela legislação é a tributação incidente nas transações, sejam nacionais ou internacionais, não havendo disposição sobre natureza, alíquotas ou distinção para operações via pessoa jurídica ou pessoa física.

Nesse ponto em específico, há de ressaltar que segundo dados da Receita Federal e do Ministério da Agricultura e Agropecuária (MAPA), menos de 12% dos 5,1 milhões de produtores rurais no Brasil, operam como PJ, o que indica uma operação enquanto pessoa física de quase 90%.

Tal cenário, indica evidente omissão que faz do instituto da compensação fiscal, previsto no PL 412/2022, apenas ficção jurídica, não havendo sequer apontamento prático de seus efeitos.

No texto do PL 412/2022, em tese, haverá autorização de exploração econômica de Reserva Legal. Ponto relevante mas não esclarecido pelo legislador, é a extensão da respectiva autorização para APP's, uma vez que não há contexto de intervenção hostil ou degradante.

Segundo Lorenzoni Neto (2011), a aquisição de créditos de carbono como o objeto da compra do “direito de poluir”. Nesse diapasão, a compreensão do mercado sob esse prisma, levanta questionamentos como a possibilidade de afrouxamento na concessão de licenças ambientais.

Na mesma linha, superado o afrouxamento, que somente se consolidaria por alteração nas leis infraconstitucionais via congresso nacional, tal “direito de poluir”, não poderia acarretar na despreocupação de observância das próprias regras inerentes às licenças?

O que se depreende, é uma cautela necessária contra um possível cenário de aquisições hostis, uma vez que o custo para aquisição de créditos, pode facilmente ser incluso na margem de lucro dos poluidores, em detrimento do aumento de lucro em suas operações.

A estruturação eficiente do mercado de créditos de carbono no ordenamento jurídico brasileiro, especialmente no que se refere aos créditos de carbono, revela avanços significativos, mas também desafios que ainda precisam ser enfrentados.

O Brasil dispõe de um arcabouço constitucional robusto, que reconhece o meio ambiente equilibrado como direito fundamental e legitima a adoção de instrumentos jurídicos e econômicos voltados à mitigação das mudanças climáticas.

Contudo, a consolidação de um mercado de carbono eficiente depende de regulamentações mais claras, da harmonização entre legislações internas e do fortalecimento de mecanismos institucionais que assegurem transparência, monitoramento e credibilidade.

Além disso, é essencial garantir que os benefícios econômicos decorrentes desse sistema sejam distribuídos de forma justa, especialmente às populações e comunidades que desempenham papel central na conservação ambiental.

## 5 CONCLUSÃO

Da breve exposição, depreende-se, que a internalização de compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito de acordos internacionais, deve ser acompanhada por políticas públicas consistentes, capazes de aliar desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental.

Ao estruturar um mercado de créditos de carbono sólido e alinhado às diretrizes globais, o país não apenas reforça sua posição no cenário internacional, mas também contribui de maneira efetiva para a construção de um modelo de desenvolvimento que respeite os limites ecológicos e promova justiça social.

Porém, apesar dos grandes esforços, é patente a existência de omissões quanto a própria estruturação do mercado, uma vez que, da presente pesquisa, ainda que pragmática, se constata pontos fundamentais, inclusive, envolvendo o setor agrícola, que foram infelizmente desprezados pelo legislador.

## 6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 11.09.2025.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional de Mudança do Clima. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm). Acesso em: 10.09.2025.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (Código Florestal). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 12.09.2025.

BRASIL. Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/l14119.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14119.htm). Acesso em: 15.09.2025.

BRASIL. Projeto de Lei nº 412, de 2022. Dispõe sobre o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias-/materia/151967>. Acesso em: 15.09.2025.

ONU. Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, 1966. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d0592.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm). Acesso em: 15.09.2025.

ONU. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, 1992. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2652.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm). Acesso em: 14.09.2025.

ONU. Protocolo de Quioto, 1997. Disponível em: [http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo\\_Quioto.pdf](http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quioto.pdf). Acesso em: 11.09.2025.

LAMENZA, A.; PEREIRA, R. da S.; BRAGA JUNIOR, S. Comercialização e Gestão de Projetos de Créditos de Carbono no Brasil. Revista de Administração da UNIMEP, v.15, n.1, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2737/273750689005.pdf>. Acesso em 12.09.2025.

MULLER, G. G. Créditos de Carbono: Ambiente Legal e Desafios Atuais. TCC – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2023. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/cbe4cc57-250a-41a4-a576-e61237d0ae79>. Acesso em: 12.09.2025.

SILOTTI, Simone. *Pessoa Física ou Jurídica: hora de apoiar o produtor rural nesta escolha.* Forbes Brasil, 18 jun. 2025. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesagro/2025/06/forbes-mulher-agro-pessoa-fisica-ou-juridica-hora-de-apoiar-o-produtor-rural-nesta-escolha/>. Acesso em 12.09.2025.