# XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE III

**SANDRA REGINA MARTINI**

**VLADMIR OLIVEIRA DA SILVEIRA**

**TALISSA TRUCCOLO REATO**

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
**Diretora Executiva** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
**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** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

**Representante Discente:** Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

**Conselho Fiscal:**
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
**Secretarias**
**Relações Institucionais:**
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
**Comunicação:**
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
**Relações Internacionais para o Continente Americano:**
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
**Relações Internacionais para os demais Continentes:**
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
**Eventos:**
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

**Membro Nato** – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito e sustentabilidade III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Sandra Regina Martini; Talissa Truccolo Reato; Vladmir Oliveira da Silveira.

– Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-642-0
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34




Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

# XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE III

---

## Apresentação

O GT “Direito e Sustentabilidade III” do XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriú – SC, possui uma relação vigorosa com o tema central dos debates do próprio Congresso: “Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities”.

Sendo assim, a atmosfera de reencontro, de debates acadêmicos profícuos e de muita troca de conhecimento e experiências fez do Congresso e, em especial, do GT em apreço um momento de muito aprendizado. Os artigos versaram sobre assuntos diversos, todos sob a égide a temática principal. De tal modo, as apresentações foram fragmentadas em três grandes partes.

O primeiro momento contou com exposições que enalteceram o direito fundamental à educação, presente na Constituição Federal do Brasil de 1988, tão caro por ser um dos caminhos de oportunidades para alcançar a sustentabilidade. Outrossim, a educação ambiental propriamente dita também foi abordado, sobretudo por ser uma das formas de se propor novas atitudes, com investimento e vontade política.

A sustentabilidade, especialmente na perspectiva do tripé (ambiental, econômico e social) foi mencionada em diversas apresentações, bem como na sua concepção multidimensional. Outro tema de relevante monta tange aos Comitês de Bacias Hidrográficas, bem como a questão dos resíduos sólidos (gestão e descarte), uma vez que implicam em desafios tecnológicos, econômicos e políticos.

Ademais, as cidades inteligentes e sustentáveis também merecem ênfase, uma vez que no GT foi abordada esta importante questão, já que a tecnologia é somente um entre os instrumentos, mas o que faz que uma cidade seja, de fato, smart é a inclusão social e redução de desigualdade.

Ainda neste bloco foi abordado assunto importante em relação ao mar (e ao crescente do direito do mar), que é o caso da pesca de arrasto e sua necessária proibição, uma vez que é destrutiva e impacta negativamente o meio ambiente.

O segundo bloco do GT iniciou com um assunto muito relevante: os desastres, de modo que foi referida a necessária gestão do risco e os ciclos dos desastres, que precisa ser mitigado para reduzir as vulnerabilidades futuras, sobretudo com exemplos recentes no Brasil.

Outrossim, o mercado de carbono também foi suscitado como temática, de modo que existem diversos entraves técnicos e políticos no Brasil, em que pese exista projeto de lei para regulamentação do mercado de carbono brasileiro.

Evidente que as mudanças climáticas igualmente foram pautadas em diversos momentos das explanações e debates, com ênfase para a COP 27 e para a cooperação internacional para fins de conseguir alcançar a chamada Justiça Climática (que tem cada vez menos responsáveis e cada vez mais impactados).

O terceiro bloco envolveu trabalhos que envolveram a revolução industrial 4.0, ou a quarta revolução industrial, na qual a internet, robôs, inteligência artificial, tecnologias disruptivas, etc. estão cada vez mais em voga, o que, ao mesmo tempo, convive com a amplitude da desinformação e com o fenômeno das Fake News.

Além disso, foram expostas outras temáticas, como o direito transnacional, a Corte Internacional de Justiça e o princípio da prevenção, a Agenda 2030, além de ser debatida a diferença entre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. De tal modo, espera-se que a leitura dos artigos seja produtiva, tal como foram proveitosos as apresentações e os debates durante no GT.

Atenciosamente,

Vladmir Oliveira da Silveira

Sandra Regina Martini

Talissa Truccolo Reato

# UMA ANÁLISE DO DECRETO Nº 11.075/2022 E A ESTRUTURAÇÃO DE UM MERCADO DE CARBONO BRASILEIRO

# AN ANALYSIS OF DECREE 11.075/2022 AND THE STRUCTURING OF A BRAZILIAN CARBON MARKET

**Marcos Venancio Silva Assuncao**
**Beatriz Bergamim Duarte**
**Lise Tupiassu**

**Resumo**

A implementação de instrumentos para a mitigação das mudanças climáticas se configura em uma medida urgente, tendo em vista o aquecimento global, que traz grandes consequências tanto para o meio ambiente como para a qualidade de vida no planeta, seus recursos naturais e a sua relação com o os seres humanos. Neste sentido, o mercado de carbono se caracteriza como um importante mecanismo na redução dos Gases do Efeito Estufa - GEE. O artigo visa analisar o Decreto Regulamentar nº 11.075/2022 e sua eficácia na formação de um mercado de carbono brasileiro. Para isto foi utilizada uma estratégia metodológica, com uma pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa descritiva. Primeiramente discorre-se sobre o mercado de carbono e a sua importância na política de mitigação das mudanças climáticas. O texto traz, em seguida, a contextualização da legislação brasileira sobre mudanças climáticas e a importância do país como ator neste mecanismo ambiental. Enfim, o texto analisa o decreto e a implementação do mercado regulado brasileiro.

**Palavras-chave:** Aquecimento global, Decreto nº 11.075/2022, Mercado de carbono brasileiro, Mudanças climáticas, Meio ambiente

**Abstract/Resumen/Résumé**

The implementation of instrument measures for the mitigation of changes is an urgency, in view of the consequences for the environment and for the quality of life on the planet, its natural resources and its relationship with human beings. In this sense, the carbon market is characterized as an important mechanism in the reduction of Greenhouse Gases - GHG. The article aims to analyze the Regulatory Decree nº 11.075/2022 and its diligence in the formation of a Brazilian carbon market. For this, a methodological methodology was used, with a bibliographic and documental research, with a descriptive qualitative approach. The carbon market and its importance in climate change mitigation policy are discussed. The text then presents the contextualization of Brazilian legislation on climate change and the importance of the country as an actor in this environmental mechanism. Finally, the text analyzes the decree and the implementation of the Brazilian regulated market.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Global warming, Decree n. 11.075/2022, Brazilian carbon market, Climate change, Environment

## INTRODUÇÃO

Há mais de 30 anos, as mudanças climáticas entraram na pauta do debate internacional, dando início a uma série de convenções, tratados e estratégias conjuntas, lideradas pela Organização das Nações Unidas (ONU). O objetivo era conter o avanço do aquecimento global, que vem aumentando nos últimos duzentos anos, pela maneira como a humanidade passou a intervir no meio ambiente após a revolução industrial, emitindo anualmente, grandes quantidades de Gases de Efeito Estufa (GEE) na atmosfera (VIOLA, 2022).

Assim, a criação de um mercado global de carbono foi uma estratégia econômica criada como ferramenta para auxiliar os países a reduzir suas emissões e atingir as metas estabelecidas nos acordos internacionais como Protocolo de Kyoto e o Acordo de Paris. Em Kyoto, os países industrializados deveriam reduzir suas emissões de Gases de Efeito Estufa - GEE em 5,2%, especialmente o dióxido de carbono, baseados nos níveis de emissão registrados em 1990, Japão e União Europeia, com reduções de 7% a 8%, respectivamente (FEIJÓ; JÚNIOR, 2009).

No Acordo de Paris o objetivo foi de manter o aumento da temperatura média global a menos de 2° C acima dos níveis industriais e promover esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C. Nesse sentido, diversos países criaram mecanismos de precificação das reduções de emissões através da certificação de créditos obtidos com os resultados positivos desse tipo de iniciativa, cujas cotas podem ser comercializadas por meio de um sistema mercadológico de carbono. O acordo permitiu ainda, um sistema de cumprimento das metas mais flexível, no qual, os países signatários puderam estabelecer compromissos voluntários para redução de suas emissões de GEE. Esses compromissos são apresentados a cada cinco anos por meio de declarações de pretendidas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, sigla em inglês) à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, sigla em inglês) (PEIXER, 2019).

Dados do *World Bank* (2022) demonstram que atualmente, já existem 68 instrumentos de precificação de carbono (em inglês, *Carbon Pricing Instruments – CPIs*) em operação no mundo e três novos, programados para implementação. Desses, 37 operam com sistemas de taxação (*Carbon Tax)* e 34, com sistemas de comércio de emissões (em inglês, *Emissions Trading Systems - ETS*).

Na COP 26, o Brasil ampliou seu compromisso com o Acordo de Paris, encaminhando à UNFCCC a atualização de sua NDC. A meta proposta, além de ousada, é uma das mais ambiciosas do mundo, pretendendo reduzir 37% das emissões de GEE, até 2025, em relação ao

ano 2005. Promete ainda, reduzir em 50% suas emissões até 2030, em relação a 2005 e assim, alcançar a neutralidade climática até 2050. A NDC brasileira possui um amplo escopo, que apresenta os meios de aplicação das medidas, implementação de ações de mitigação e adaptação em todos os setores econômicos (CASA CIVIL, 2022).

Os desafios assumidos na NDC brasileira de 2021, o potencial nacional para a geração de créditos de carbono, sobretudo na Amazônia e os avanços no Art. 6ª do Acordo de Paris, definidos na COP 26, irão permitir maior participação dos países em desenvolvimento nas transações internacionais de créditos de carbono, o que impõe ao Brasil certa urgência na criação de leis e políticas públicas que possibilitem as iniciativas de descarbonização do meio ambiente no país. Assim,, a regulamentação de um mercado de créditos de carbono doméstico é uma das principais medidas a serem adotadas, possibilitando a criação de um cenário viável, seguro e mais competitivo no mercado internacional.

Nesse sentido, a Presidência da República, em cumprimento ao art. 11, da lei nº Lei 12.187/2009 (Política Nacional de Mudanças Climáticas - PNMC), que previa a criação, via decreto, dos Planos Setoriais de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas, promulgou no dia 19 de maio de 2022 o Decreto Regulamentar nº 11.075/2022, que estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, cria o Sistema Nacional de Redução de Emissões - SINARE e altera o inciso II, do art. 3º, do Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022, apenas no que tange a definição do crédito de metano (BRASIL, 2022).

Com a vigência do decreto, o governo federal protagoniza iniciativa importante para a implementação futura do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE, que ainda está em discussão na Câmara Federal, no Projeto de Lei nº 528/2021, apensado juntamente com outras proposições legislativas ao PL 2148/2015. Não há data prevista para a regulamentação do MBRE, dada a complexidade da matéria, que exige amplo debate e a contribuição de especialistas, setor produtivo e atores diversos sociais.

Independente do avanço que o Decreto nº 11.075/2022 pode trazer para a Política Nacional de Mitigação de Mudanças Climáticas, há considerações técnico-jurídicas nesse dispositivo, que exigem um olhar mais analítico acerca da eficácia de sua contribuição para criação do MBRE e que suscitam alguns questionamentos que precisam ser respondidos como: 1) O Decreto 11.075/2022 traz segurança jurídica para a criação do MBRE? 2) O decreto cria de fato o mercado de carbono como apontado por parte da mídia e dos especialistas? 3) Quais são as ações de governança indispensáveis para concretização do MBRE?

Como indagação central do artigo, busca-se investigar a eficácia do Decreto presidencial nº 11.075/2022 para a formação de um mercado de carbono brasileiro, que seja competitivo junto ao mercado internacional? Para responder a esse questionamento, foram adotadas quatro hipóteses como ponto de partida para a análise: 1) O decreto possibilita um ambiente de insegurança para a formação do Sistema de Redução de Emissões brasileiro; 2) O decreto não é instrumento normativo adequado para regulamentação de um Sistema de Redução de Emissões; 3) O decreto cumpre apenas o que prevê a PNMC, mas não cria o MBRE; 4) Boas práticas de governança são indispensáveis para o desenvolvimento do MBRE.

A partir das hipóteses levantadas, tem-se como objetivo geral compreender o papel efetivo do Decreto 11.075/2022, para a criação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa. Para alcançar os resultados pretendidos, a estratégia metodológica utilizada foi uma pesquisa bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa descritiva, que parte do raciocínio hipotético dedutivo.

Para tal, primeiramente se apresenta o mercado de carbono e a sua importância na política de mitigação das mudanças climáticas. Em seguida, discorre-se sobre a contextualização da legislação brasileira sobre mudanças climáticas e a importância do país como ator neste mecanismo ambiental, para, enfim, analisar o decreto e a implementação do mercado regulado brasileiro.

## 1. CONFIGURAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO COMO INSTRUMENTO DE MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

No início das discussões globais sobre a problemática ambiental, com o objetivo de investigar a questão climáticas e suas provisões futuras, foi criado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) em 1988, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Neste cenário, em 1997, foi formulado o Protocolo de Kyoto, assinado em 2005, após a implementação das suas normas discutidas no âmbito da Conferência das partes nº 7, o qual estabeleceu metas de redução de emissões para os países do Anexo I da Convenção Quadro, membros da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Este protocolo estabelece para os países do Anexo I, o primeiro período de compromisso, de 2008 a 2012, com meta de redução de 5,2% da média global de GEEs em relação aos níveis de 1990, tendo cada país sua meta nacional diferenciada. A norma passou a vigorar somente em 2005, quando atingiu 55 ratificações, buscando atingir a redução de 55% do total de emissões do GEEs (UNFCCC, 1992). A partir de 2012, foi estabelecido o segundo

período de compromisso, vigorando de 2013 a 2020, com meta de redução de 18% em relação aos níveis de emissão de 1990 (UNFCCC, 2012).

O Protocolo criou três instrumentos denominados “instrumentos de flexibilização” com o objetivo de alcançar as metas de redução, quais sejam a implementação conjunta, o comércio de emissões e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (SILVA, FREIRE JR e BASSETO, 2012), sendo comércio de emissões dentro de uma linha de mercados de cotas de emissão de carbono para transações entre países desenvolvidos participantes da Convenção do Clima e a implementação conjunta e o mecanismo de desenvolvimento limpo baseados em projetos.

Cada instrumento possui uma forma de operacionalização, seja no âmbito dos países desenvolvidos, do Anexo I do Protocolo, ou no dos países em desenvolvimento, mas ambos promovem uma eficiência econômica ao induzir a redução dos GEEs onde há os menores custos, além de contribuir para que os países realizem investimento em tecnologia de menor emissão, adequando a sociedade a um melhor padrão de consumo (OLIVEIRA; MIGUEZ; ANDRADE, 2018), de modo a cumprir as metas quantitativas de limitações e redução de emissões nacionais (CGEE, 2010).

O MDL é um instrumento que permite que as reduções ocorram em diferentes países e projetos, inclusive naqueles países que não compõem o Anexo I do Protocolo, como é o caso do Brasil. Por este mecanismo os países desenvolvidos podem realizar negociações de reduções certificadas de emissões (RCE) com os países não Anexo I, ao invés de realizar a sua própria redução de emissões. Este fora criado com o objetivo de possibilitar a participação dos países Não-Anexo I na política de mitigação, demonstrando a possibilidade de um instrumento de cooperação internacional com um objetivo, qual seja a mitigação dos efeitos da mudança climática, que ao envolver países desenvolvidos e em desenvolvimento, traria como resultado também a transferência de tecnologia e a promoção do desenvolvimento sustentável (MOZZER, PELLEGRINO, 2018).

Como o órgão supremo da UNFCCC é a Conferência das Partes, os projetos de MDL devem ser implementados de acordo com seus princípios e legitimidade de ações; o Conselho Executivo realiza supervisão, aprovação de metodologias, registros de projetos, emissão de Reduções Certificadas de Emissões – RCE e o credenciamento das Entidades Operacionais Designadas, as quais desenvolvem a avaliação particular de projetos de MDL a fim de atingirem objetivos. Além disso, em âmbito nacional dos países, é designada uma autoridade nacional, a fim de realizar a aprovação dos requisitos do projeto, de acordo com a voluntariedade (CGEE, 2010).

Ademais, existem requisitos a serem seguidos para a participação no mercado, sobretudo no MDL. Primeiramente, a decisão 3/CMP.1 da Convenção define as modalidades e procedimentos para o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, conforme definido no artigo 12 do Protocolo de Quioto, quais sejam a adicionalidade e a linha de base a ser seguida.

Também se faz necessário que os projetos para serem admitidos no Conselho Executivo sigam a participação voluntária e a contribuição ao desenvolvimento sustentável no país onde ocorrerá a atividade. A voluntariedade é prevista no Artigo 28 da Decisão 3/CMP.1, sendo a Autoridade Nacional Designada – AND responsável para atestá-la. Já o desenvolvimento sustentável está previsto no Artigo 12 do Protocolo, sendo a mesma autoridade responsável em cada país Não-Anexo I responsável por definir critérios nacionais de desenvolvimento sustentável e atestar o cumprimento das atividades nacionais desenvolvidas no plano do MDL.

No Acordo de Paris, os países decidiram que passariam a estabelecer suas próprias metas de redução de emissão dos GEEs, a qual seria válida tanto para os países do Anexo I, quanto para os demais, todos sendo agora responsáveis por suas Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas (*Intended Nationally Determined Contributions* - *iNDCs*) (SOUZA; CORAZZA, 2017), alterando o desenho do Protocolo, tendo em vista que todos os países passam a ter metas.

Na prática, este ganhou duas perspectivas, podendo-se dizer que o sistema é dividido em dois tipos: Mercado Regulado e Mercado Voluntário. No mercado regulado os créditos são negociados com o objetivo de abater as metas de reduções de acordo com o que fora estabelecido em Kyoto, no mercado voluntário as metas abatidas são por parte voluntária das empresas e governos, sem sofrer e regulamentação do Protocolo, sendo a demanda desse mercado motivada pela meta voluntária de cada país (SILVA, ROCHA FREIRA e BASSETO, 2012).

Assim, no Mercado Regulado este pode ser regulado de forma internacional, dentro ou fora da Convenção do Clima, ou de forma jurisdicional.

No Mercado Regulado internacionalmente, os projetos que ocorrem dentro da Convenção estarão promovendo trocas de emissões ou créditos de redução de emissões entre os governos e entidades vinculados às regras definidas na Convenção, com o cumprimento das metas nacionais, já os projetos que ocorrem fora da UNFCCC se enquadram dentro de um comércio de emissões criado por organizações regulatórias mundiais de emissões de setores não cobertos pela Convenção, com sistemas offsets, a fim de dar cumprimento às metas mandatórias das empresas do setor, como o exemplo do Sistema de Compensação e Redução de Emissões da Aviação Civil Internacional – CORSIA.

No Mercado Jurisdicional Regulado, o comércio de emissões é realizado em mercados nacionais e subnacionais, com decisões autônomas da jurisdição com sua respectiva regulação, que prevê metas relativas ou absolutas, natureza jurídicas das permissões, plataformas e regras de comércio e o registro das transações no cumprimento das metas de suas fontes reguladoras. Os que possuem metas relativas adotam uma intensidade de carbono com atuação no elo de comercialização da cadeia, logo, se o agente regulado não cumpri a meta de intensidade de CO2 por unidade consumida ou vendida de determinada fonte de energia, este terá um débito de carbono que deverá ser compensado por créditos de carbono produzidos por produtores de energia de carbono. Os mercados com metas absolutas se encaixam nos sistemas de comércio de emissões (*cap and trade*) e sua regulação é diretamente nas fontes de emissão.

No que diz respeito às certificações de emissões, no mercado de carbono voluntário há os padrões de certificação emitidos por terceiros, os quais realizam auditoria e monitoram periodicamente os projetos certificados, para analisar as conformidades e a confiabilidade (MACKERRON *et al*, 2009). Já no mercado regulado internacionalmente dentro da Convenção, as certificações de redução são emitidas por um Conselho Executivo que supervisiona a execução do MDL, em conjunto com uma Entidade Operacional Designada (EOD) para validar os projetos de MDL e verificar e certificar as reduções oriundas do Projeto e uma Autoridade Nacional Designada (AND) que autoriza as entidades do país a participar e receber créditos de um Projeto de MDL (SILVA, ROCHA FREIRA e BASSETO, 2012).

Ressalta-se que o Acordo de Paris se tornou um novo marco da luta pela diminuição do aquecimento global, passando a vigorar em abril de 2016, após o cumprimento do chamado "duplo limiar" devido a ratificação de 55 países, responsáveis por 55% das emissões globais totais do planeta. Diferentemente do Protocolo de Kyoto, que estabelecia metas de redução de emissões aos países desenvolvidos, o Acordo de Paris facilitou a adesão ao sistema de comércio de redução de emissões, permitindo de forma inovadora, que cada país informasse suas metas de redução voluntárias. O grande objetivo do Acordo era fazer com que os países membros reduzissem progressivamente suas emissões, até que o equilíbrio entre o que for emitido e o que for reduzido, atingisse a neutralização, ou seja, o parâmetro de emissão zero.

Para viabilizar esse processo, o acordo estabeleceu em seu artigo 6º um sistema cooperação entre os países, para o cumprimento de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas - NDCs, possibilitando a ampliação de suas medidas de mitigação e adaptação. Diante disso, como o mercado regulado consiste em um mecanismo, previsto no artigo 6.2, que permite aos países com mercados domésticos regulamentados, transfiram entre si, seus resultados “resultados de mitigação”, denominados por *Internationally Transferred Mitigation Outcomes* (ITMOs), nesse mecanismo, os volumes de emissões que excedem as metas de NDC

podem ser transacionados em forma de títulos de créditos de carbono. Além disso, o Artigo 6º permite que as medidas de redução de emissões sejam implementadas em um país, e que as reduções de emissões resultantes sejam transferidas para outro, além de contabilizadas para cumprimento das metas.

O segundo instrumento, ainda sem nome, definido no artigo 6.4 e do Acordo de Paris, estabelece um mecanismo de sistema de créditos-linha de base para que instituições públicas e privadas comercializem créditos de carbono através de projetos (ou programas) de mitigação. Nessa modalidade, seguem-se as regras do órgão gestor do Acordo de Paris, sendo, portanto, validados e conferidos antes de serem disponibilizados pelas Autoridades Nacionais e pelo órgão gestor da Convenção do Clima, para comercialização.

Ressalte-se que, tanto as entidades que vendem como as que compram os créditos de carbono, devem evitar dupla contagem das emissões comercializadas, ajustando os montantes correspondentes, negociados nas suas Contribuições Nacionalmente Determinadas. Assim, aqueles que vendem os créditos, aumentam sua NDC pelo montante transacionado, para que o comprador reduza de sua contabilização o montante equivalente.

Importante destacar também, a recente inovação trazida na Conferência-Quadro, realizada em novembro de 2021, na cidade de Glasgow (COP 26), estabelecendo que os ITMOs poderão ser utilizados para outras finalidades, além de abatimento das NDCs de um país, assim como as reduções de emissões certificadas. A mudança permite que os ITMOs, sejam utilizados também para que as empresas cumpram suas metas no mercado voluntário, ou ainda, em seus próprios mercados domésticos. Nesse aspecto, a COP 26, cria uma nova modalidade de crédito de carbono, certificada pela ONU, capaz de contabilizar para o cumprimento dos objetivos do Acordo de Paris.

Conforme Merlim e Assunção (2022), as mudanças estabelecidas na COP 26, para o artigo 6º do Acordo de Paris, possibilitam que governos e empresas busquem implementar mecanismos regulados para comercialização de ativos de carbono, não só pela urgência em reduzir suas emissões, mas também porque se trata de um comércio de alta rentabilidade.

Assim, pela forma que o mercado de carbono se instrumentaliza, este se destaca no sistema de controle da poluição, que tem como ideia a atribuição de licenças de emissão a um determinado grupo, o qual pode vender a parte da sua quota de emissão que não foi usada, para outro grupo que não é capaz de restringir suas emissões (Nusdeo; 2008), se caracterizando como instrumento econômica na política de mitigação das mudanças climáticas.

## 2- A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O PAPEL DO BRASIL NA REDUÇÃO DE EMISSÕES

A Constituição brasileira (CRFB/88), no caput do artigo 225, em harmonia com os acordos e tratados internacionais, impôs como dever, não apenas ao Estado, mas também a coletividade, a responsabilidade de proteger o meio ambiente, enquanto bem de uso comum, essencial a qualidade de vida como um direito de todos, incluindo as futuras gerações. Não obstante, essas responsabilidades foram detalhadas nos oito incisos dispostos em seu parágrafo primeiro, a fim de assegurar a efetividade desse direito. (BRASIL, 1988).

Nesse aspecto, deve-se compreender que no Brasil, o meio ambiente é conceituado de forma abrangente, pelo art. 3º, I da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA), como um "conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (BRASIL, 1981). Alinhado a uma série de outras normas ambientais, esses dispositivos carregam como princípio básico, proteger a dignidade da pessoa humana.

A vinculação desses direitos vem evoluindo desde a Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano em 1972, destacando-se a partir de então, o Protocolo de San Salvador, de 1988; a ECO 92, a 3ª Conferência das partes (COP 3) e o Protocolo de Kyoto em 1997; Rio + 10, em 2002; COP 21 e o Acordo de Paris em 2015; Rio + 20, em 2012 e a COP 26, em 2021. Em quase todas essas reuniões e acordos, o Brasil teve ampla participação, demonstrando preocupação e interesse na solução das questões ambientais e nos esforços para conter os problemas das mudanças climáticas, agravados consideravelmente pela ação humana.

Tratando especificamente das medidas de contenção do aquecimento global, o Brasil também acompanhou a trajetória dos organismos internacionais, sendo signatário do Protocolo de Kyoto promovido pela UNFCCC. Desde Kyoto, diversos governos nacionais, subnacionais e instituições privadas passaram a operar com mecanismos de compensação de redução de emissões. Atualmente, existem 68 (sessenta e oito) instrumentos de precificação de carbono em operação no mundo, englobando sistemas de taxação e sistemas de comércio de emissões. Além destes, três estão programados para implementação, conforme o relatório do *World Bank* (2022). O Brasil aparece no momento como um país ainda em "fase de consideração", pois não conseguiu ainda implementar seu mercado regulado de redução de emissões.

A PNMC, Lei 12.187/2009, surge em um contexto de alerta, após o 4º Relatório de Avaliação científica do IPCC- Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, publicado em 2007, ter comprovado o impacto da intervenção antrópica nas mudanças climáticas. Além do alerta trazido pelo IPCC em 2007, o Brasil experimentava diversos fenômenos climáticos

nas capitais litorâneas do país, sobretudo na região nordeste, além dos efeitos deletérios causados sobretudo pelas práticas negativas utilizadas pelo setor agropecuário.

Há apenas duas menções ao MBRE na PNMC, uma no Inciso VIII, do Art. 4º, que que a Lei visa "o estímulo ao desenvolvimento do MBRE", e outra no Art. 9º, a PNMC prevendo que o MBRE deve operar através de "bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas" (BRASIL, 2009). A lei, contudo, não trata da criação do mercado de carbono, tão pouco, determina que outra norma o faça, apenas prevê em seu Art. 11, parágrafo único, que o Poder Executivo estabeleça por decreto, os planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças do Clima.

Quanto a integração entre as políticas federais e subnacionais, a PNMC tem previsão em seu Artigo 3º, inciso V, que as ações de âmbito nacional de enfrentamento às alterações climáticas devem considerar e integrar as ações promovidas em âmbito estadual e municipal (BRASIL, 2009). Ocorre que não existe dispositivo que regulamente essa articulação entre os diferentes entes. No mais, se observa uma divergência nas metas e estratégias a serem utilizadas nas diferentes esferas, dificultando a padronização de medidas de mitigação (ROMEIRO, PARENTE, 2018).

Além dessas considerações, observa-se que a PNMC, não discorre sobre estruturas fundamentais necessárias à criação de um mercado regulado de carbono, como a utilização de unidades de comercialização, fungíveis e representativas de direitos de emissão para o cumprimento de limites preestabelecidos de poluição. Não regulamentou sobre a criação de um sistema de registro que contabilize e monitore as transações das unidades interessadas no sistema, entre outros elementos que contribuem de forma essencial para a regulação de mercado de carbono (BRASIL, 2009).

No que diz respeito à avaliação dos projetos de MDL, a Autoridade Nacional Designada (AND) no Brasil anteriormente instituída fora a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), considerada instrumento de atuação na Política Nacional de Mudança do Clima. No atual governo presidencial, a AND, em acordo interministerial, decidiu suspender o recebimento de solicitação de emissão de cartas de aprovação para projetos a serem submetidos no âmbito daquele mecanismo, a partir de 29 de novembro de 2021.

Ademais, o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), com o objetivo de incentivar a conservação da floresta, também faz referência ao mercado de carbono, em seu Artigo 41, ao estabelecer, no Programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente - PAIMA, a

previsão das ações de sequestro, conservação, manutenção e diminuição dos fluxos de carbono, que integram as ações realizadas nos projetos de redução de emissão.

Ocorre que ao mesmo tempo que a legislação dispõe sobre o mecanismo, é necessário observar se possui consonância com as normas da voluntariedade de adicionalidade previstas em Kyoto. Como categoria e linha de ação do PAIMA, a lei prevê o pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição monetária ou não as atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas. Dentre as atividades elegíveis para o PSA, a norma dispõe sobre a manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito. Assim, como tais atividades são previstas em lei, no artigo 3º da mesma lei, se discute se há um entendimento do legislador brasileiro nesta disposição, tendo em vista que cumprimento de disposição legal não estaria de acordo com a voluntariedade e a adicionalidade.

Outro instrumento previsto no Código Florestal elegível para o PSA são as Cotas de Reserva Ambiental – CRAs, as quais, regulamentadas pelo Decreto nº 9.640/2018, destacam-se como título nominativo representativo de área com vegetação nativa existente ou em processo de recuperação, de modo a compensar a área de reserva legal deficitária, em imóvel rural situado no mesmo bioma da área a qual o título está vinculado (BRASIL, 2018).

Em 2021, foi instituída a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais - PNPSA, pela Lei nº 14.119/2021, estabelecendo também o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – CNPSA e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais – PFPSA. A norma prevê que a política tem como objetivo também contribuir para a regulação do clima e a redução de emissões advindas de desmatamento e degradação florestal, logo, as compensações certificadas projetos voluntários de carbono sobre REDD+ configuram-se como mecanismo (BRASIL, 2021). Mas, a PNPSA também esbarra nos limites da adicionalidade e voluntariedade, pois ainda prevê a Receita Legal e as Áreas de Preservação Permanente como elegíveis ao PSA.

Além disso, o estado brasileiro tem desenvolvido projetos de redução de emissões e de mitigação de mudanças climáticas em alguns setores, de modo a cumprir com seus objetivos voluntários, como a exemplo do RenovaBio e do Programa Floresta+. O RenovaBio se institucionaliza por meio da Lei nº 13.576/2017 e tem como objetivo expandir o uso de biocombustíveis na matriz energética, com a regularidade no abastecimento de combustíveis; o Floresta+ é realizado a fim de valorizar as ações de preservação da floresta nativa brasileira, por meio do PSA.

O Decreto Federal nº 11.075/2022 foi a última promulgação do Brasil quanto às mudanças climáticas e as ações em plano nacional. Ainda que tenha sido considerado um

grande avanço quanto a implementação de procedimentos, conceitos e atividades, este também é objeto de críticas.

## 3- O DECRETO REGULAMENTAR Nº 11.075/2022

Em 19 de maio de 2022, foi publicado o Decreto Federal nº 11.075/2022 que estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas previstos na Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), que fora instituída por meio da Lei Federal nº 12.187/2009). Além dos Planos Setoriais o Decreto, institui ainda, o SINARE, Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa, alterando ainda algumas previsões de normas já existentes.

Estruturado em três capítulos, traz no capítulo I, as disposições preliminares e define conceitos referentes ao mercado de carbono.

Destaca-se no Artigo 2, a inovação trazida pelo decreto ao definir créditos de carbono (e metano) como "ativos financeiros". Segundo Furtado, Teles e Campos (2022), a nova classificação trazida pelo decreto cria insegurança jurídica para as futuras negociações com créditos de carbono, uma vez que ela diverge tanto da classificação estabelecida pela PNMC em 2009, como títulos mobiliários representativos de emissões de GEE, como da que foi prevista pela Lei nº 12.651/12, que instituiu o Código Florestal, que os define como ativos intangíveis, e também da classificação dada pela Comissão de Valores Imobiliários (CVM), que não enquadra os créditos de carbono nos ativos financeiros sob sua gestão.

Para Caroline Prolo (2022), em geral as jurisdições internacionais operam os créditos de carbono como um ativos intangíveis, ou direitos contratuais. Segundo a autora, “quando esses ativos são transacionados em contratos futuros, ou de opção, podem passar a ser regulados como derivativos, e assim ativos financeiros.

No Brasil, atualmente, alguns fundos vêm realizando transações em mercado de carbono nos moldes do sistema europeu e americano com opções de compra futuras, sendo classificado posteriormente como ativos financeiros. A expectativa para eliminar a insegurança jurídica dessas operações é que haja uma regulação de nível global, que estabeleça padrões equivalentes para comercialização de derivativos dos créditos de carbono que possam ser fungíveis e escaláveis (PROLO, 2022).

Para a autora, a expansão do mercado de carbono impõe a necessidade de regulação capaz de agilizar mecanismos de financiamento, criando maior segurança jurídica, sobretudo diante da possibilidade de operar com créditos fungíveis entre si, dando maior liquidez às

negociações. Para ela, classificar os créditos como ativos financeiros pode ser a melhor opção se as permissões forem escrituradas por instituição financeira.

Considere-se que mesmo que o decreto tenha estabelecido uma nova natureza jurídica do crédito de carbono, essa definição deverá constar em Lei, uma vez que os decretos possuem força inferior à lei ordinária. Não obstante, a lei também precisará definir o papel das Instituições Financeiras, além da entidade competente para regulamentar o ativo crédito de carbono. Por exemplo, se as operações forem realizadas em mercado de valores mobiliários, será necessária a existência de um infraestrutura para as negociações, além da escrituração e a geração de códigos identificadores para esses títulos, o que obriga a definição da entidade gestora do mercado regulado, que tratará dos aspectos dos procedimento técnicos voltados à criação do ambiente de comercialização (WORLD BANK, 2020).

No capítulo II, trata-se dos planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e outros procedimentos, mas não se estabelecem as metas para os setores, ficando a cargo do Ministério do Meio Ambiente, da Economia e dos Ministérios setoriais relacionados, a definição desses planos, a partir das proposições apresentadas pelos setores envolvidos. Nesse formato, cada setor indicará sua capacidade de redução de emissões e a partir dessas proposições, em ato conjunto, os órgãos competentes definirão as metas setoriais.

Em certa medida, a lógica de chamar os setores para apresentarem seus esforços de descarbonização, tem como ponto positivo a participação desses *players* para a construção de alvos alcançáveis, por outro lado, abre espaço para uma espécie de autorregulação dos setores, cujas propostas deverão demonstrar metas significativas de redução de emissões, evitando práticas de *greenwash* (lavagem ou maquiagem verde), ou seja, o governo deverá contar com a idoneidade dos setores, ou mesmo, utilizar instrumentos de verificação que constatem as capacidades de redução de emissões de cada setor, posto que a orientação de que as proposições devem considerar "o objetivo de longo prazo de neutralidade climática informado na NDC", também não estimula a proposição de metas ambiciosas por parte dos setores produtivos.

A verdade é que esse debate deveria ser muito mais amplo, considerando todo o cenário nacional, sobretudo a participação das regiões de floresta como a região amazônica, onde está um dos maiores potenciais de sequestro de GEE e de geração de créditos de carbono do mundo (AGUIAR, 2018).

O capítulo III institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões – SINARE, bem como define sua finalidade e funções. Também no capítulo III é designada a competência aos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Economia para a definição das regras de funcionamento do SINARE (registro; padrão de certificação; credenciamento de certificadoras

e centrais de custódia; implementação, entre outros). Tais regras serão definidas por meio de ato conjunto conforme o artigo 8º, parágrafo 1º, ficando portanto, sujeitas a atos administrativos discricionários desses órgãos e não por lei, abrindo margem para inseguranças jurídicas (BRASIL, 2022).

Em termos práticos, o decreto apenas declara a criação do SINARE, mas não define suas regras de implementação e operacionalização, mas atribui, no parágrafo 5º, art. 8º, essa responsabilidade ao Ministério do Meio Ambiente. Nesse sentido, a criação do SINARE fica projetada para o futuro a depender de iniciativas e da estruturação do MMA, para a concretização das atividades do órgão e de outras políticas públicas para o mercado de carbono (BRASIL 2022)

O objetivo do SINARE é atuar como central única de registro de emissões, remoções, reduções e compensações de GEE e de atos de comércio, de transferências, de transações e de aposentadoria de créditos certificados de redução de emissões de GEE. Conforme o decreto, será possível registrar no SINARE, pegadas de carbono, processos e atividades como carbono azul, carbono de vegetação nativa e unidade de estoque de carbono. Embora o decreto estabeleça que o SINARE admita esses outros registros, ele não especifica como se dará a participação deles no MBRE (BRASIL, 2022).

É importante destacar que em sua atuação, o SINARE enquanto órgão unificador dos dados obtidos sobre créditos de carbono e metano gerado no Brasil, deverá reconhecer de forma mais ampla, os títulos certificados, negociados e gerados em outras jurisdições.

No Capítulo IV, que trata das disposições finais, ficou estabelecido um prazo de cento e oitenta dias para que os setores encaminhem suas proposições a fim de sejam construídas as curvas de redução de emissões de GEE, isso exige que cada setor, entre em consenso até para a definição de seus acordos setoriais, o que certamente demandará um longo período de levantamento das capacidades e um entendimento entre os atores, a não ser, que os setores já estejam organizados nesse sentido, do contrário, esse é um processo naturalmente longo que não se define no espaço de 6 meses, podendo durar mais de 1 ano para alguns setores, visto que o decreto não estipula qualquer sanção em caso de descumprimento do prazo estabelecido no artigo 12.

Por fim, o inciso III, do artigo 13 modifica o conceito de “crédito de metano”, do art 3º do Decreto nº 1.003, de 21 de março de 2022, para “ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo” e ainda revoga, o inciso III do caput do art. 17 do Decreto nº 9.758, de 22 de novembro de 2018, encerrando o Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE (BRASIL, 2022).

Em análise, verifica-se que o decreto 11.075/2022 tem pouca efetividade prática para a criação do MBRE, além de não cumprir de fato o que estabelece a PNMC, pois não define os planos setoriais com determina a lei, mas apenas orienta como serão os procedimentos e prazos para se chegar às metas setoriais de redução de emissões. Acrescente-se na reflexão, o fato de que o cenário global e as normas sobre mercados de carbono sofreram grandes mudanças após a PNMC de 2009, que não contava com as regras do Acordo de Paris, regras do art. 6º, NDCs etc., carecendo de atualizações que correspondam às demandas contemporâneas, em matéria de mudanças climáticas. Talvez este seja o motivo, de a PNMC ter encarregado ao decreto, tarefas tão pouco contraproducentes aos olhos de hoje.

Não se pode desconsiderar que, conforme (MELLO, 2012), os decretos são atos administrativos regulamentares, limitados a dar cumprimento fiel à lei que os instituem, portanto, de eficácia limitada e dotados de grande instabilidade para regular temas complexos como o mercado de carbono. Trata-se de uma ferramenta legal que pode ser revogada a qualquer momento. Além disso, o decreto em análise foi promulgado em ano eleitoral, logo, aumentam as incertezas para a concretização de medidas, que impliquem esforços e/ou investimentos por parte dos setores produtivos, uma vez que, em caso de alternância de poder, tudo pode mudar.

Contudo, a carga de efetividade do decreto dependerá exclusivamente da vontade política dos ministérios competentes e tomadores de decisão em dar providências às determinações do decreto, bem como, do interesse e proatividade dos setores produtivos envolvidos para cumprirem os prazos estabelecidos para apresentação dos planos setoriais. Assim, quando for promulgada a tão esperada lei que regulamentará o mercado de carbono, haverá planos e metas setoriais definidos e um órgão central de regulação e certificação estruturado.

Ressalte-se que os mercados de carbono, por serem estruturas complexas, que exigem princípios sólidos, credibilidade, governança, segurança jurídica, investimentos e conhecimentos técnicos de múltiplas áreas do conhecimento para o seu funcionamento, não podem ser implementados, se não por força de lei. Neste sentido, tramita na Câmara Federal, o PL 2.148/2015, e seus apensos: o PL 528/2021, PL 412/2022 e ainda o 1684/2022, submetidos a debates e contribuições de diversos técnicos e setores e representantes envolvidos.

## 4 - A CRIAÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO REGULADO

Como mencionado anteriormente, já existem diversas iniciativas de mercados regulados no mundo, tanto a nível nacional como subnacional. Na américa latina exemplos de sistemas de comércios de emissões como México, Chile e Colômbia. O Brasil, embora signatário dos

acordos internacionais sobre mudanças climáticas e atuante nos esforços para descarbonização global, não conseguiu avançar efetivamente para a criação de um mercado regulado interno de carbono, seja por características peculiares de seu ecossistema, seja pela carência de um ambiente político favorável, ou por falta de um arcabouço legal adequado, a verdade que é cenário atual impõe urgência para a implementação desse mecanismo de mercado.

Nesse sentido, instituições especializadas, universidades e especialistas têm desenvolvido estudos analíticos e propositivos como parcela contributiva ao governo brasileiro e demais atores interessados para a formação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões.

Importante estudo realizado pelo ICCBrasil e WayCarbon (2022) apontam como medidas importantes para a criação do MBRE que o governo Brasileiro em parceria com os setores produtivos, "desenvolva e divulgue um planejamento específico para cumprir sua NDC e os compromissos de zerar o desmatamento ilegal e de redução de metano realizados recentemente". Sugere aos ministérios com competência definidas no Decreto nº 11.075/2022, que definam "estratégias de venda de créditos por meio dos mecanismos do Artigo 6". Que o Comitê Interministerial Sobre a Mudança do Clima e o Crescimento Verde seja responsável "pela agenda de mercados de carbono regulada e voluntária". Propõe que os órgãos ministeriais envolvidos, sobretudo o Ministério de Ciência e tecnologia, de incentivo e apoio para o "desenvolvimento de metodologias que considerem a realidade climática do país, por meio da destinação de verba para o desenvolvimento de estudos, ou capacitação do mercado".

No que tange aos projetos jurisdicionais e procedimentos para sua implementação, sugere ao governo federal, apresentar definições claras, para esse fim aos Estados. Propõe ainda o acompanhamento da evolução mecanismos dos artigos 6.2 e 6.4 por parte do Ministério das Relações Exteriores e do Meio Ambiente (ICCBrasil e WayCarbon, 2022).

Além destas propostas o Relatório traz sugestões às Unidades Federativas (UFs) e ao setor privado. E indica ainda, ao Poder Legislativo, três medidas legislativas importantes como o estabelecimento do MBRE por meio de lei, viabilizar medidas institucionais importantes para uma boa operação dos mercados de carbono e priorizar a regularização fundiária viabilizando a implementação de projetos e "a implementação do código florestal para auxiliar o mapeamento de propriedades que potencialmente podem abrigar projetos de carbono" (ICCBrasil e WayCarbon (2022).

Outra contribuição importante para nortear o desenvolvimento de um mercado de carbono doméstico competitivo é proposta pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o

Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), que entende pela "necessidade de um marco regulatório, criado por lei, para dar credibilidade e liquidez nos direitos de emissão, que defina". Elenca a necessidade de três princípios essenciais para a criação do MBRE: 1) implementação gradual; 2) proteção à competitividade empresarial; e 3) boa governança, ou arranjo institucional estável (CEBDS, 2021).

Na proposição do CEBDS (2021), alguns elementos devem estar presentes na construção de marco regulatório para a criação do MBRE como a adoção de: a) Princípios: metas setoriais, nos critérios de alocação e definição dos mecanismos de participação dos agentes regulados; b) Revisão periódica e critérios de revisão que alinhados aos objetivos mitigação, contribuição histórica do setor, custos de transação e economicidade das opções de mitigação; c) Natureza fiscal dos direitos de emissão: natureza mobiliária e regras de isenção fiscal para os ganhos de comercialização; d) Integração: regras de conexão com mercados subnacionais, internacionais e voluntários; e) Práticas de comercialização: registro de direitos de emissão, regras de contabilidade financeira e de carbono, normas de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV) e uso derivativo financeiro; f) Institucional governamental: órgão governamental executivo federal para implementar e coordenar marco regulatório; g) Institucional privado: credenciamento e participação de instituições privadas na operação do mercado e nas práticas de MRV. (CEDBS, 2021, p.1)

O mundo caminha para operar em grande escala com os mercados de carbono regulados. Os encaminhamentos econômicos e o aumento da crise climática global conduzem para um cenário de medidas rígidas e grandes esforços conjuntos para conter o avanço do aquecimento global.

A regulação do mercado de carbono brasileiro terá um papel de grande relevância na agenda climática e para isso deve estar preparado para aproveitar as oportunidades à sua frente e lançar mão de seus atributos ecossistêmicos e demais vantagens competitivas. O mercado de carbono é bem estruturado e governado tenderá a ser um excelente instrumento na transição para uma economia de baixo carbono, possibilitando ainda o uso do grande potencial brasileiro de geração de créditos de carbono, para atrair grandes divisas ao país enquanto limpa sua matriz energética, preserva e recupera floresta e promove desenvolvimento sustentável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o grande aquecimento global, a implementação de medidas de mitigação das mudanças climáticas é urgente, sendo o mercado de carbono um importante mecanismo para

atingir reduções de emissões de GEE. Neste sentido, os países em plano global têm caminhado na execução de políticas públicas que venham colocar em prática este instrumento, de forma eficaz, de modo a cumprir suas metas de reduções de emissões, sobretudo as que estão fixadas no âmbito do Acordo de Paris, sendo suas ações acompanhadas anualmente pelas Conferências das Parte (COPs) da UNFCCC.

O Brasil se destaca como importante ator no mercado de carbono, em plano nacional e global, tendo em vista o seu potencial de desenvolver atividades e projetos de redução de emissão, pela sua vasta matriz de recursos naturais e áreas florestais. Assim, a implementação de políticas públicas e legislações voltadas para a regulamentação do mercado de carbono no estado brasileiro se demonstra como importante fator para que este possa aplicar o instrumento de modo a gerar a proteção ambiental, como também o alcance de recursos financeiros que possam ser aplicados no desenvolvimento de questões sociais no país.

Neste contexto, a análise do Decreto Federal nº 11.075/2022 demonstra que ainda há o que avançar na criação de legislações que possam efetivar a criação de um mercado de carbono brasileiro regulado, o que, com procedimentos bem definidos, cumprimento das metas fixadas e elaboração de projetos de reduções de emissões em diversos setores, poderá gerar benefícios socioambientais para o país.

Às portas da COP 27 que acontecerá em Sharm El-Sheikh as reflexões sobre as medidas adotadas pelo Brasil no que tange as mudanças climáticas ampliam o debate sobre as possibilidade jurídicas e políticas de implementação do mercado de carbono brasileiro. Pretende-se em última análise com os resultados do presente estudo, contribuir para que o Brasil avance nas negociações e construções políticas públicas efetivas para a redução de suas emissões, assumindo uma posição de referência nos esforços para conter o aquecimento global, preservação do meio ambiente e garantia dos direitos humanos.

Por fim, deve-se ressaltar a importância de inserir e ampliar a participação da população amazônica nos debates e decisões que envolvem as políticas públicas de sustentabilidade e redução de emissões de GEE, considerando a essencialidade da região para a qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Diego Ribeiro de. **Dinâmica e potencial de créditos de carbono na floresta manejada da flona do Tapajós, estado do Pará**. Tese (Doutorado) – INPA. Manaus. 2018. Disponível em: https://repositorio.inpa.gov.br/bitstream/1/4988/4/Tese_DiegoAguiar.pdf. Acesso em: 10 out.2022.

ASSUNÇÃO, Marcos V. S, Merlin, Lise Vieira. C. T. **O Projeto de Lei 528/2021 e as bases legais para a criação de um sistema de comércio de emissões cap-and-trade no brasil**. Revista de Direito e Sustentabilidade. v..8 n.1. p. 80 – 92. Jan/Jul. 2022. Disponível em: https://www.indexlaw.org/index.php/revistards. Acesso em: 20 out.2022

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 9.640, de 27 de dezembro de 2018.** DOU, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9640.htm. Acesso em: 13 jun. 2020

BRASIL. **Decreto n. 11.075, de 19 de maio de 2022**. Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e altera o Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022. Diário Oficial Da União. Publicado em: 19/05/2022. Edição: 94-A. Seção: 1 - Extra A. Página: 1. Órgão: Atos do Poder Executivo. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.075-de-19-de-maio-de-2022-401425370. Acesso em: 02 set.2022.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 08 set.2022

BRASIL. **Lei no 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. DOU, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 8 mai. 2022.

CASA CIVIL. **INDC brasileira: versão em português.** Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/54328/R%20-%20E%20-%20BARBARA%20ELIS%20NASCIMENTO%20SILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 07 Ago.2022.

CEBDS. **Proposta de Marco Regulatório para o Mercado de Carbono brasileiro**. Coordenação: Karen Tanaka e Natália Renteria. CEBDs. Ago.2201. 2021. Disponível em: Acesso em: 18 out.2022.

CONVENÇÃO QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DE CLIMA – CQNUMC. **Acordo de Paris**, 2015.

CONVENÇÃO QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DE CLIMA – CQNUMC. **Conferência de Estocolmo**, 1972.

FEIJÓ. Flávio Tosi Feijó. JUNIOR, Sabino Porto. **O Protocolo de Quioto e o Bem-Estar Econômico no Brasil - uma Análise Utilizando Equilíbrio Geral Computável.** Revista Análise Econômica, Porto Alegre, ano 27, n. 51, p. 127-154, março de 2009. Disponível em:

https://www.seer.ufrgs.br/index.php/AnaliseEconomica/article/view/9703/5885. Acesso em: 08 ago.2022

FURTADO, Maria Fernanda, TELLES. Mariana Ferreira, CAMPOS, Túlio Antunes. **Polêmica sobre créditos de carbono e a sua natureza para fins tributários.** Opinião. Consultor Jurídico. 26 ago.2022 ISSN 1809-2829. Disponível em: www.conjur.com.br. Acesso em: 05 out.2022

ICC Brasil e WayCarbon. **Oportunidades para o Brasil em Mercados de Carbono**. Relatório 2022. Disponível em: https://www.iccbrasil.org/lancamento-da-segunda-edicao-do-estudo-icc-waycarbon-oportunidades-para-o-brasil-e-mercados-de-carbono/. Acesso em: 20 out.2022.

MACKERRON, G; EGERTON, C.; GASKELL, C.; PARPIA, A.; MOURATO, S.. **Willingness to pay for carbon offset certification and co-benefits among (high-)flying young adults in the UK**. Elsevier Ltd. 2008.

MELLO, C. A. B. de. **Curso de direito administrativo**. 30a ed. Imprenta: São Paulo, Malheiros Editores LTDA, 2013.

MOZZER, G. B.; PELLEGRINO, G. Q.. ***MDL e a construção do conhecimento de redução de emissões de GEEs: da proposta inicial ao programa de atividades.*** Legado do MDL: impactos e lições aprendidas a partir da implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil. Brasília, IPEA, 2018. ISBN: 978-85-7811-343-8

*NUSDEO, Ana Maria de Oliveira.* ***The role of markets and property rights in the environmental protection.*** Disponível em:https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/17560/SELA08_Nusdeo_DC_Eng_20110805.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

OLIVEIRA, A. S. O; MIGUEZ, J. D. G; ANDRADE, T. C. M. A. **A Convenção sobre mudança do clima e o seu protocolo de Quioto como indutores de ação.** In: O Legado do MDL: impactos e lições aprendidas a partir da implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil P. 21-42. IPEA, 2018

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA), **Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos na Área de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais "Protocolo de San Salvador", 17 de novembro de 1988**, disponível neste endereço: https:// www.refworld.org.es/docid/5ccb1b164.html. Acesso em: 08 out.2022]

PEIXER, Janaína Freiberger Benkendorf. **A nacionalmente determinada do Brasil para cumprimento do acordo de Paris: contribuições e perspectivas futuras**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2019.Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199009. Acesso em: 03 ago.2022

PROLO, Carolina. **Créditos de carbono são commodities**. Valor investe. Colunas de Caroline Prolo. São Paulo. 12.05.2022. Disponível em: https://valorinveste.globo.com/blogs/caroline-prolo/coluna/creditos-de-carbono-sao-commodities.ghtml. Acesso em: 22 out.2022.

ROMEIRO, V. ; PARANTE, V. **Regulação das mudanças climáticas no Brasil e o papel dos governo subnacionais.** Legado do MDL: impactos e lições aprendidas a partir da implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil. Brasília, IPEA, 2018. ISBN: 978-85-7811-343-8

SILVA, C; FREIRE JR, W; BASSETO, L**. Mercado de Carbono e instituições: oportunidades na busca por um novo modelo de desenvolvimento**. *Interciência*, vol. 37, n. 1, p. 08-13. 2012.

SOUZA, M. C. O.; CORAZZA, R I. **Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa.** Desenvolvimento e Meio Ambiente. V.42, p. 52-80. Vol. 42, dezembro 2017. DOI: 10.5380/dma.v42i0.51298. 2017.

VIOLA, Eduardo. **O regime internacional de mudança climática e o Brasil.** Revista Brasileira de Ciências Sociais. Vol. 17 nº 50 outubro/2002. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/jf4CkyjgTkKh3CV6hF7hXTS/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 30 jul.2022.

VIOLA, Eduardo. **O regime internacional de mudança climática e o Brasil**. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. Vol, 17, nº 5, p. 26-46. Outubro, 2002.

WORLD BANK. 2022. **State and Trends of Carbon Pricing 2022.** State and Trends of Carbon Pricing;. Washington, DC: World Bank. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455 License: CC BY 3.0 IGO.Disponível em: http://hdl.handle.net/10986/37455. Acesso em: 05 ago.2022