



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE DIREITO, TURISMO E MUSEOLOGIA
DEPARTAMENTO DE DIREITO

**Os obstáculos jurídicos para a implementação de um mercado de
Créditos de Carbono no Brasil**

Artur Paiva de Lima

Ouro Preto, 2022

ARTUR PAIVA DE LIMA

**Os obstáculos jurídicos para a implementação de um mercado de
Créditos de Carbono no Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Direito da Universidade Federal de Ouro
Preto como requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Singi Albuquerque

Ouro Preto, 2022



FOLHA DE APROVAÇÃO

Artur Paiva de Lima

Os obstáculos jurídicos para a implementação de um mercado de Créditos de Carbono no Brasil

Monografia apresentada ao Curso de Direito da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito.

Aprovada em 30 de março de 2023.

Membros da banca

Prof. Dr. André de Abreu Costa - Orientador(a) (Universidade Federal de Ouro Preto)

Prof. Me. Edvaldo Costa Pereira Júnior - Universidade Federal de Ouro Preto

Mestranda Yandra Karolliny Santos de Carvalho - Mestranda do Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Ouro Preto

André de Abreu Costa, orientador do trabalho*, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 30 de março de 2023.

***O professor André de Abreu Costa assumiu a orientação *ad hoc* do trabalho do aluno Artur Paiva de Lima, de forma excepcional, conforme decisão do CODIR/UFOP, em observância do regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do Departamento de Direito da UFOP.**



Documento assinado eletronicamente por **Andre de Abreu Costa, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 30/03/2023, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0501624** e o código CRC **4713918B**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre abençoou minha trajetória como aluno da renomada Universidade Federal de Ouro Preto, sob a luz da interseção de Nossa Senhora.

Aos meus pais amados, Flávio Almeida de Lima e Glória Consuelo Coelho de Paiva, por sua ajuda em todos os momentos, além de meus avós Paiva e Socorro, à memória de meu avô Einar e a minha avó Romilda.

Impossível também não agradecer a minha irmã Maria Clara e meu irmão Pedro.

A minha amada namorada Camilly.

E ao meu orientador Dr. Luiz Albuquerque.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 07 |
| 1 O QUE É O COLAPSO AMBIENTAL GLOBAL E COMO ESSE FATOR SE RELACIONA AO AQUECIMENTO GLOBAL | 09 |
| 2 DO CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL DAS NAÇÕES | 12 |
| 3 TRATAMENTO CONSTITUCIONAL À QUESTÃO DO MEIO AMBIENTE | 15 |
| 4 CONCEITO JURÍDICO DE CRÉDITO DE CARBONO ATUALMENTE EXISTENTE | 17 |
| 4.1 Natureza jurídica dos Créditos de Carbono | 17 |
| 4.2 Protocolo de Quioto (Kyoto) | 19 |
| 4.3 Acordo de Paris | 21 |
| 4.4 COP 26 e seus efeitos sobre a regulamentação sobre o Créditos de Carbono | 22 |
| 4.5 Reflexos Legislativos do Acordo de Paris no Brasil | 23 |
| 4.6 Da possibilidade do Credenciamento de Carbono em Áreas Públicas..... | 26 |
| 5 A IMPORTÂNCIA DA REGULARIZAÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO | 28 |
| 5.1 Os problemas criados pelas lacunas da Regulamentação do Brasil | 30 |
| 5.2 Do dever de prever a preservação do patrimônio cultural brasileiro | 31 |
| 5.3 Dificuldades Tributárias causadas pela ausência de uma legislação brasileira ampla.. | 32 |
| 5.4 Da tramitação da PL nº 528/21 | 33 |
| 5.5 Como os créditos de carbono se relacionam a ideia de desenvolvimento sustentável. | 33 |
| 5.6 Das críticas ao sistema de Créditos de Carbono | 35 |
| 6 COMO FUNCIONA O MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO | 37 |
| 6.1 Como funciona o credenciamento feito pela plataforma VERRA e o que isso pode nos ensinar para promover uma melhor regulamentação | 38 |
| CONCLUSÃO | 41 |
| REFERÊNCIAS | 43 |

RESUMO

Este estudo está focado em discutir a efetividade dos tratados internacionais sobre o tema “créditos de carbono” na legislação brasileira. Essa é a visão dos principais aspectos da lei, em conjunto com outras ciências sociais, visando entender como é feita a certificação de carbono e como esse processo pode ser aprimorado no Brasil. Serão analisados os instrumentos existentes no país, as propostas legais e as realidades jurídicas internacionais para saber quais foram os erros do passado que não permitiram o pleno desenvolvimento do mercado de carbono e o que falta no futuro do Brasil para explorar seu enorme potencial em credenciamento.

Palavras-chave: Créditos de Carbono; Direito ambiental; Direito internacional; Ativos ambientais; mercado financeiro.

ABSTRACT

This study is dedicated to discussing the effectiveness of international treaties on the subject “carbon credits” in Brazilian legislation. This is the view of the main aspects of the law, together with other social sciences, aiming to understand how carbon certification is carried out and how this process can be improved in Brazil. Existing instruments in the country, legal proposals and international legal realities will be analyzed to find out what were the mistakes of the past that did not allow the full development of the carbon market and what is missing in the future of Brazil to explore its enormous potential.

Key-words: Carbon Credits; Environmental law; International ; Environmental assets; Financial market.

INTRODUÇÃO

O presente estudo dedica-se à discussão acerca da efetividade dos tratados internacionais sobre a temática dos “créditos de carbono” na legislação brasileira. Trata-se de uma visão sobre as principais vertentes do Direito, unidas a outras ciências sociais, para buscar entender como pode ser feito o credenciamento de carbono e como esse processo pode melhorar no Brasil. Serão analisados os instrumentos existentes no país, propostas de lei e a realidade jurídica internacional para averiguar quais foram os erros que não permitiram o desenvolvimento pleno do mercado de carbono no passado e o que falta para que o Brasil possa explorar seu grande potencial no futuro.

Necessário pensar que a situação de crise que vive a humanidade, diante do colapso ambiental, que exige a criação de novas normas jurídicas, objetivando construir um direito internacional que seja capaz de ordenar um sistema de relações entre as nações.

Para que isso seja feito, é necessário levar em consideração a integração entre os problemas axiológicos, históricos, econômicos e sociais, de modo a adequar a dinâmica da proteção ambiental à realidade de desenvolvimento dos países.

Imperioso afirmar que mesmo após 26 anos da assinatura do Protocolo de Quioto, em 1997, que foi o primeiro passo para a existência de um sistema de créditos de carbono, o sistema internacional de credenciamento de carbono ainda não atingiu seus objetivos, o presente trabalho busca analisar os motivos pelos quais isso não ocorreu, especialmente analisando o caso brasileiro.

A necessidade de construir uma dinâmica brasileira de créditos de carbono é essencial para garantir justiça no sistema nacional e evitar fraudes. O Brasil é um país que necessita urgentemente garantir a preservação do meio ambiente e, para isso, precisa estudar seu bilionário potencial para credenciar carbono.

Em termos específicos deste trabalho, é imperiosa a averiguação do ponto de vista social e jurídico dos tratados internacionais que regem os créditos de carbono e constatar a importância desses para a efetivação do crescimento dos países que ainda estão em desenvolvimento.

Para fins deste estudo, será analisado como é feito o credenciamento dos créditos de carbono, com análise por etapas, que pretende mostrar a viabilidade dos sistemas existentes, na busca da preservação ambiental e crescimento econômico. Será avaliada a

maneira com que a aplicação do sistema de credenciamento de carbono pode dar concretude ao projeto constitucional de equilíbrio ambiental e proteção das gerações futuras.

Será feita uma síntese de questões tributárias e cíveis relativas ao sistema de credenciamento, além de analisar a necessidade da maior regulamentação do tema no Brasil. Por fim, busca-se analisar se o sistema de créditos de carbono é uma solução viável para ajudar no crescimento do Brasil.

Os objetivos do estudo são analisar, explicar, saber, entender, identificar, descrever, aprender, julgar, compreender e conhecer mais sobre a temática dos créditos de carbono dentro do “recorte” brasileiro. Só será possível analisar a dinâmica nacional de créditos após analisar a história dos tratados sobre esse tema, a posição econômica do Brasil e o andamento das propostas legislativas existentes para dizer se o que é necessário para que o credenciamento de carbono se massifique. Será necessário também, estudar as críticas aos créditos de carbono para entender como será possível melhorar a dinâmica atual.

É preciso mostrar aspectos e ações detalhadamente para entender como ocorre o credenciamento e a venda dos créditos de carbono, e assim, buscar entender os problemas existentes. Por fim, busca-se concluir de que maneira seria possível gerar segurança jurídica sobre essa temática.

Como conclusão, apresentou-se como é possível considerar os créditos de carbono como um ativo financeiro, negociável através do contrato de cessão de direitos, defendeu-se a possibilidade de tornar esse ativo não tributável, devido a sua natureza coletivista, além disso, ressaltou a importância de uma regulamentação extensa sobre o tema no Brasil.

1 O QUE É O COLAPSO AMBIENTAL GLOBAL E COMO ESSE FATOR SE RELACIONA AO AQUECIMENTO GLOBAL

Para melhor entender a busca por soluções em relação às tentativas de se obter soluções a respeito das questões ambientais, é necessário recordar que o mundo está diante de um possível colapso ambiental que advém da destruição indiscriminada do meio ambiente e que gera uma série de problemas.

Um desses problemas é o aquecimento global, que é um fenômeno que decorre de uma série de atividades humanas, com ênfase para a grande queima de combustíveis fósseis e as mudanças no uso da terra, que provocam grande quantidade de emissões de gases e desmatamento. Esses fatores geram um agravamento exponencial do efeito estufa, que resulta no aumento da temperatura média dos oceanos e da atmosfera terrestre.

Tais efeitos são produto direto da explosão populacional, do crescimento econômico, do uso de tecnologias e uso de fontes de energia poluentes e de um modo de vida desequilibrado, no qual, os recursos naturais são usados de maneira não planejada e que leva ao esgotamento do meio ambiente.

Os principais gases de efeito estufa emitidos pela humanidade são o dióxido de carbono (ou dióxido de carbono, CO₂) e o metano (CH₄). Os gases emitidos agem para impedir a dissipação do calor da superfície para o espaço gerando o aumento gradual das temperaturas, que têm subido desde meados do século XIX, em um fenômeno chamado agravamento do efeito estufa.

No período da Revolução Industrial, o uso das máquinas a base de carvão e o aumento das indústrias na Europa induziram a busca desenfreada por matérias-primas e pelo aumento do desmatamento do continente europeu. Muitas das antigas florestas e rios desse continente foram afetados permanentemente e o impacto ambiental foi enorme, ao mesmo tempo que permitiu o desenvolvimento das nações que hoje são as mais ricas do mundo, como a Inglaterra, França, Alemanha, Suíça, dentre outras. Nesse período, teve o início da massiva liberação de gases nocivos ao meio ambiente na atmosfera e um agravamento inicial do efeito estufa.

Por outro lado, esse período histórico não se deu da mesma maneira em todo o mundo. Diversas nações não acompanharam na mesma escala o continente europeu e não se industrializaram na mesma proporção. Dessa maneira, a escala de destruição do meio

ambiente nessas regiões foi menor. Porém, não foi possível que esses países se desenvolvessem da melhor maneira, como é o caso de países como o Brasil, Argentina, África do Sul e Tailândia. Esses países, em geral, ex-colônias dos países europeus, continuaram baseando suas economias na venda de produtos agrícolas e de matéria-prima para as nações consideradas ricas.

Essa perspectiva induziu um mundo com maior desigualdade entre os países, com grande dependência dos países pobres na venda de seus produtos de base para os países ricos e na compra de produtos industrializados e com grande valor agregado dos territórios ricos.

Cenário econômico que também colocou as nações desenvolvidas e industrializadas como as maiores poluidoras do meio ambiente, além de serem as que mais emitem gases do efeito estufa na atmosfera, especialmente o dióxido de carbono (CO₂). Segundo o Global Carbon Project 2 - projeto dedicado a medir a quantidade de carbono emitido pelos países na atmosfera -, 23 países desenvolvidos representam metade das emissões dos últimos 170 anos no mundo (cálculo considera emissões por combustíveis fósseis e indústria do cimento). O mesmo levantamento prevê que só os Estados Unidos respondem por quase 1/4 de todo o CO₂ emitido desde 1850.

Vale citar um trecho do *Report 7* do Carbon Project que detalha a magnitude da emissão atual de carbono na atmosfera em termos globais:

Crescimento do CO₂ atmosférico O crescimento anual do CO₂ atmosférico foi de 1,8 ppm em 2008. A taxa média de crescimento nos últimos 20 anos foi de cerca de 1,5 ppm por ano. A concentração atmosférica de CO₂ era de 385 ppm em 2008, 38% maior do que no início da revolução industrial (cerca de 280 ppm em 1750). A concentração atual é a mais alta dos últimos 2 milhões de anos (GCP, 2010, tradução nossa)¹.

Após anos de poluição, a comunidade internacional somente começou a discutir, em grande escala, os efeitos da destruição do meio ambiente e a emissão de gases poluentes na atmosfera em 1992, no Rio de Janeiro. Foi aí que surgiu a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, convenção direcionada ao esforço global em prol do clima. A Convenção entrou em vigor em 1994. A partir daí foram estabelecidas as bases surgirem tratados no futuro.

¹ Atmospheric CO₂ Growth The annual growth of atmospheric CO₂ was 1.8 ppm in 2008. The mean growth rate for the previous 20 years was about 1.5 ppm per year. The atmospheric CO₂ concentration was 385 ppm in 2008, 38% higher than at the start of the industrial revolution (about 280 ppm in 1750). The present concentration is the highest during the last 2 million years.

Ficou claro que o ritmo do crescimento populacional e a maneira de produção de bens no mundo agredia excessivamente o meio ambiente e que esse problema afetaria todos os países da mesma maneira, porque todas as nações sofreriam as consequências dos efeitos do dano climático a longo prazo. Ficou evidente que seriam necessárias mudanças no sistema de produção e isso evidentemente alteraria dinâmicas de poder.

Em termos gerais, inicialmente os países fugiram da responsabilidade de preservar o meio ambiente, levantando dúvidas sobre os efeitos que a preservação provocaria sobre suas economias. Muitas nações esperavam deixar a responsabilidade de combater o fenômeno do aquecimento global com as nações que possuem mais florestas nativas preservadas, que são os países subdesenvolvidos. Esses países, apesar de realmente serem as nações com um maior número de matas nativas preservadas, são os que possuem a maior dependência da exploração dessas áreas e os mais frágeis economicamente.

A pressão dos países desenvolvidos se mostrou muito injusta, tendo em vista que os países mais ricos são aqueles que mais se beneficiaram historicamente do uso dos recursos globais em um período em que o caos ambiental não era algo a ser discutido. Não se trata de frear o desenvolvimento daqueles que ainda buscavam dar a sua população um mínimo de qualidade de vida. Já se mostrava claro que os países do antigo “terceiro mundo” não seriam capazes de arcar com o custo de uma mudança no sistema produtivo sem ajuda externa.

2 DO CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL DAS NAÇÕES

Após anos de discussões, a comunidade global entendeu que seria necessário interpretar a responsabilidade de preservação ambiental conforme os princípios do desenvolvimento sustentável, por meio dos quais as nações teriam que equilibrar seu avanço econômico com a preservação do meio ambiente. Não é viável, e nem justo, frear o desenvolvimento de bens e serviços no mundo. A humanidade tem várias maneiras de produzir e gerar renda convivendo com um meio ambiente saudável.

É clara a desigualdade entre os países e ainda mais visível a necessidade de promover o crescimento econômico das nações mais pobres. Para se ter uma dimensão do tamanho dessa diferença de poder financeiro, é imperioso analisar as estimativas do Fundo Monetário Internacional (FMI), que apontam os Estados Unidos como uma nação com um PIB (Produto Interno Bruto) de aproximadamente 25 bilhões de dólares, divididos entre uma população de 331,9 milhões de pessoas, segundo o Departamento do Censo dos Estados Unidos. Por outro lado, a Índia possui uma população de aproximadamente 1,3 bilhões de pessoas, de acordo com o Banco Mundial, e tem um PIB de 3,4 bilhões de dólares também segundo o FMI.

Importante lembrar que só os EUA respondem por quase 1/4 de todo o CO₂ emitido desde 1850, de acordo com levantamento recente do Global Carbon Project. Segundo o referido estudo, apenas 12% da população mundial foram capazes de emitir metade do CO₂ na atmosfera nos últimos 170 anos.

Em termos amplos, podemos afirmar que os países mais ricos são os responsáveis diretos pelo eminente desastre climático. Mais justo seria que essas nações arquem mais ativamente com a preservação de todo o mundo, além de ajudarem no desenvolvimento sustentável dos países que ainda são subdesenvolvidos. A ajuda dos países “ricos” é essencial e será completada pelo esforço dos demais que não podem deixar que seu meio ambiente seja destruído.

Foi em meio a essa discussão que ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, mais conhecida como Eco-92, que trouxe ao palco das discussões globais a necessidade de não ignorar o desenvolvimento mundial, iniciando novo panorama sobre o tema: a busca para uma saída realista para o problema climático.

Essa discussão evidenciou que o extremismo daqueles que defendiam uma pausa absoluta no desenvolvimento não seria possível e que essa solução geraria um colapso

geral na economia, que afetaria mais gravemente os países em desenvolvimento. Para melhor detalhar esse conceito, é necessário citar o que dizem Suliman e Abdelnaser:

Desenvolvimento sustentável é uma palavra da moda encontrada em muitas literaturas ambientais e econômicas atualmente. Certamente a ideia de desenvolvimento sustentável tem se tornado cada vez mais popular no mundo contemporâneo. Novos livros sobre desenvolvimento sustentável têm surgido com rapidez crescente desde a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (a Cúpula da Terra), realizada no Rio de Janeiro, Brasil, em junho de 1992, e o número de artigos publicados em periódicos profissionais vem se expandindo em o que parece ser uma taxa exponencial [...] Assim, nesta ideia original, sustentável significa que, à medida que um recurso é usado, ele é substituído por quantidades adicionais crescentes do recurso. No contexto moderno da palavra sustentável, esse é um contexto difícil porque existem muitos recursos, como petróleo ou minério de ferro, que não podem ser cultivados. Ainda assim, esses recursos, como as árvores nas florestas da Europa, são finitos. Se todo o óleo for extraído, não haverá mais óleo. Ainda assim, se a humanidade quiser sobreviver com uma civilização por mais 1.000 anos, ainda precisaremos aquecer nossas casas e cumprir muitos dos mesmos propósitos que o petróleo agora cumpre (SULIMAN e ABDELNASER, 2009, tradução nossa).²

A ideia de desenvolvimento sustentável trespassa o conceito que os recursos naturais não aumentam com o tempo. Para usar determinado recurso, esse uso tem que se sustentar para permitir a existência da humanidade nas gerações futuras.

As discussões no Rio de Janeiro em 1992 levaram a um tratado internacional sobre o assunto, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento³. O acordo estabelece uma série de princípios, incluindo a soberania de um país para desenvolver seus próprios recursos de acordo com suas próprias políticas, sem prejudicar o meio ambiente em outros lugares (Princípio 2); o direito ao desenvolvimento (Princípio 3); a proteção ambiental como parte integrante do desenvolvimento (Princípio 4); desenvolvimento sustentável que precisa reduzir “padrões insustentáveis de produção e consumo” e promover “políticas populacionais apropriadas” (Princípio 8); acesso à

² Sustainable development is a buzzword found in much environmental and some economics literature these days. Certainly the idea of sustainable development has become increasingly popular in the contemporary world. New books on sustainable development have been appearing with increasing rapidity since the United Nations Conference on Environment and Development (the Earth Summit) held in Rio de Janeiro, Brazil in June of 1992, and the number of articles appearing in professional journals has been expanding at what seems to be an exponential rate [...] Thus, in this original idea, sustainable means that as a resource is used, it is replaced by growing additional amounts of the resource. In the modern context of the word, sustainable, this is a difficult context because there are many resources, such as oil or iron ore, that cannot be grown. Still, these resources, like the trees in Europe's forests, are finite. If all the oil is extracted, there will not be any more oil. Still, if humanity is to survive with a civilization for another 1,000 years, we are still going to need to heat our homes and fulfill many of the same purposes that oil now fulfills.

³ Tradução da Rio Declaration, United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brasil, 3-14 de junho de 1992. Documento não traduzido oficialmente pela Organização das Nações Unidas.

informação e engajamento cívico (Princípio 10), e talvez o mais importante, o princípio do “poluidor-pagador”, segundo o qual quem é responsável pelo dano ao meio ambiente também é responsável diretamente por sua mitigação ou impacto. Imperioso citar o princípio 3 da referida convenção, que aborda didaticamente a ideia do desenvolvimento sustentável:

O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de tal forma que responda equitativamente às necessidades de desenvolvimento e ambientais das gerações presentes e futuras⁴

⁴ Tradução da Rio Declaration, United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brasil, 3-14 de junho de 1992. Documento não traduzido oficialmente pela Organização das Nações Unidas.

3 TRATAMENTO CONSTITUCIONAL À QUESTÃO AMBIENTAL

A Constituição de 1988 deu especial atenção à questão do meio ambiente e, evidentemente, também fez clara referência ao desenvolvimento sustentável do Brasil. O direito ao equilíbrio ambiental é tratado como um direito difuso, de terceira geração.

A ideia existente atualmente é que o direito a meio ambiente é um direito de todos e que deve ser de responsabilidade de todos, chamada transindividualidade. Dessa forma, o dano causado no estado de São Paulo a um rio ou espécie animal pode afetar diretamente a qualidade de vida no estado do Acre, tendo em vista que a fauna, flora e clima do Brasil estão interligados. Então, por obviedade, não há claramente um detentor do meio ambiente, mesmo que exista um proprietário de determinado terreno em que exista, por exemplo, uma floresta.

Não é possível deixar de mencionar o importante e famoso art. 225, inciso IV da Constituição Federal do Brasil:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1998).

Também importante lembrar o inciso IV do mesmo artigo:

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade (BRASIL, 1998).

A ideia é que, se for necessário causar degradação, que isso seja feito de maneira planejada e que haja um estudo da dimensão e modo como que o impacto se dará. Há a necessidade ainda, de se consultar uma autoridade científica no tema, para que a atividade seja embasada em critérios técnicos.

Vale também a menção ao parágrafo segundo do art. 225 da CF:

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei (BRASIL, 1998).

Esse parágrafo trata diretamente da questão da compensação do dano, especificamente para a exploração de recursos minerais. Esse princípio se encaixa perfeitamente na ideia de equilíbrio ambiental, ou seja, se vai haver algum dano que esse seja compensado de alguma maneira para manter a viabilidade da vida natural. Na compensação dos danos ambientais é que entra a ideia fundamental do uso dos créditos de carbono.

4 CONCEITO JURÍDICO DE CRÉDITO DE CARBONO ATUALMENTE EXISTENTE

Créditos de Carbono são ativos financeiros que atuam como um incentivo para evitar o aumento do colapso ambiental, por meio de credenciamento para o sequestro dos gases que causam as alterações malélicas ao clima global. Reflorestamento, inovação e outros que preservem o meio ambiente são medidas que geram Créditos de Carbono. Cada tonelada de gases poluentes que é “captada” da atmosfera é convertida em Créditos que podem ser comercializados em Mercados de Créditos de Carbono. Em geral, cada crédito representa uma tonelada métrica de dióxido de carbono removida da atmosfera.

Cada medida benéfica captura carbono da atmosfera. Logo, significa que, em grande escala, menos carbono está sendo emitido para a atmosfera e aquele que realiza essa medida positiva é premiado por um crédito comercializável.

Por outro lado, existem metas de quanto os países e as empresas podem emitir em termos de carbono na atmosfera. Porém, essas metas muitas vezes não são cumpridas, o que obriga os poluidores a comprarem créditos de carbono no mercado para compensar o excedente a sua cota máxima de emissão de gases. Essa ideia deixa claro que não importa quem de fato irá diminuir o carbono na atmosfera, desde que essa quantidade diminua.

O Código Florestal, lei 12.651/12, conceitua créditos de carbono. Vejamos:

Art. 3 (...) XXVII - crédito de carbono: título de direito sobre bem intangível e incorpóreo transacionável (BRASIL, 2012).

Para além do Código Florestal, os créditos de carbono já são previstos na Convenção Quadro Sobre Mudança Climática das Nações Unidas, no Protocolo de Quioto, Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

4.1 Natureza jurídica dos Créditos de Carbono

Os créditos de carbono, como já mencionado, representam reduções/capturas certificadas de carbono da atmosfera. Esse conceito abre espaço para se pensar qual é a real natureza jurídica dos créditos de carbono.

É importante ressaltar que os elementos jurídicos servem para dizer qual é a categoria legal a que se enquadram os créditos de carbono. Ao dizer a que categoria esse certificado se amolda, podemos também dizer mais sobre o regime tributário no qual ele se enquadra e alinhar essa ideia ao projeto de regulamentação a ser feito no Brasil.

Segundo o autor Mauro Evaristo Medeiros Junior, créditos de carbono ou RCEs (reduções certificadas) são:

RCE é um bem imaterial que exprime direitos e tem representação pecuniária, assim como acontece com o fundo de comércio, os direitos autorais, os créditos em geral, ações, entre outros (SANTOS, 2011).

A classificação realizada pelo autor, nesse ponto, está alinhada com a melhor interpretação do direito porque esses créditos são definidos por lei dessa maneira pelo código florestal e apresentam livre circulação e transmissão pelo mercado financeiro, o que os coloca nesse aspecto com um conceito próximo ao das ações. Esses créditos são, na realidade, ativos financeiros. Na qualidade de ativos financeiros, os créditos de carbono estão subordinados ao tratamento jurídico dados aos bens incorpóreos.

Sem dúvida, créditos de carbono são bens fungíveis, dado que podem ser substituídos por outras certificações de mesmo valor, quantidade e qualidade. Basta buscar esse ativo no mercado e adquiri-lo pelo valor de sua cotação. Por outra face, sem sombra de dúvidas, é um valor consumível, dado que ao utilizá-lo para compensar algum dano ao meio ambiente, ele nunca poderá ser usado novamente. A lógica é que esse ativo seja anonimamente negociado nas bolsas e represente como confiabilidade a captação de carbono da atmosfera.

Ao vender um crédito de carbono, na realidade, há a negociação de um direito que poderá ser utilizado por outrem, ou seja, há um contrato de compra e venda que concede uma cessão de direitos. O comprador do crédito de carbono poderá apresentar esse direito para garantir a existência de um direito a poluir, se essa poluição for legalizada.

Há doutrinadores que defendem a natureza dos créditos de carbono como serviços. Essa interpretação não se alinha à ideia existente no Acordo de Paris, porque investidor não busca a prestação de um serviço, mas sim, obter a certificação das suas reduções de emissão. Não há nenhum foco no serviço e sim no resultado existente. Existem diversas formas de se obter créditos de carbono e todas essas representam a mesma quantidade de carbono capturado pela existência de um certificado. Para existirem créditos de carbono, o “serviço” realizado já está finalizado e sua adição contabilizada e documentada.

O autor Édís Milaré, em sua obra intitulada *Direito do Ambiente*, conceitua os Créditos de Carbono como ativos ambientais e classifica o mercado de carbono como uma grande “movimentação financeira” (MILARÉ, 2021). Essa definição terá implicações tributárias a serem futuramente exploradas.

Importante ressaltar que a existência de um sistema de créditos de carbono não legaliza a poluição para além dos limites legais. A dinâmica existente é compensatória, aquele que for autorizado por lei a agir de certa maneira pode apresentar os créditos que possui para diminuir o dano causado por sua ação.

O meio ambiente é um bem *communes omnium*, o que significa dizer que, na realidade, o bem jurídico representado pelos créditos de carbono (emissões certificadas) são um direito advindo da preservação de um bem coletivo e não propriamente um direito de se destruir. Ao adquirir um crédito, abre-se espaço para o direito de se degradar ou poluir de alguma maneira indissociável do direito de preservar.

4.2 Protocolo de Quioto (*Kyoto*)

O Protocolo de Quioto (*Kyoto*) é considerado o primeiro passo para um mercado de carbono, estabelecendo as primeiras regras sólidas para um mercado fixo e regulado. Os países signatários se dividiram em 2 grupos de acordo com seu desenvolvimento: “Anexo I” (países desenvolvidos que possuem metas de redução de GEE) e “Não-Anexo I” (países em desenvolvimento). Os países do anexo 1 entenderam sua condição avançada de desenvolvimento e sua maior responsabilidade na contenção do aquecimento global e, dessa forma, aceitaram impor valores vinculantes para o máximo de sua emissão de carbono.

Já os países fora do anexo 1, são países em desenvolvimento, ou seja, países que têm como grandes objetivos erradicar a miséria e garantir direitos mínimos a toda sua população. Esses países não estavam contemplados nos valores vinculantes máximos de emissões.

O tratado deu início a um Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), que foi de particular importância para os países em desenvolvimento, como o Brasil, pois, permite que esses países, que antes não tinham metas de redução de emissões, desenvolvam projetos de redução de emissões, que se traduzem em Reduções Certificadas de Emissões (CERs). Medidos em toneladas equivalentes de dióxido de carbono, os RCEs

são negociáveis com países que têm metas de redução de emissões sob o Protocolo de Quioto.

O Protocolo de Quioto também abriu espaço para a comercialização pelo mercado voluntário, que não conta para as metas nacionais. Esse mecanismo é chamado de *Emissions Trade*. Com o passar dos anos, os países foram aderindo ao mercado e criando iniciativas próprias.

O citado Protocolo também prevê a Execução Conjunta (JI – *Joint Implementation*), em que um país do anexo 1 (desenvolvido) possa realizar ou financiar projetos em países fora desse anexo, como uma maneira de cumprir seus compromissos. Uma prática que busca ajudar os países mais pobres a obterem recursos para crescerem de maneira limpa.

Em outra face, o Protocolo dá especial atenção à integração da sociedade e à preservação ambiental, promovendo educação sobre o tema e sempre buscando incluir e encorajar a participação pública nas ações governamentais.

Os Estados Unidos, governado por W. Bush, um dos maiores emissores de gases de efeito estufa do mundo e a maior economia mundial, se recusaram a ratificar o Protocolo de Quioto, sob o pretexto de que sua economia não seria capaz de aguentar os efeitos das metas traçadas, frustrando toda a iniciativa global em prol dos créditos de carbono. Atendendo às metas do Anexo I, os países responsáveis pela maior parte da poluição mundial foram obrigados a reduzir suas emissões em 5,2% entre 2008 e 2012, em relação aos níveis de 1990. Felizmente, essa meta foi alcançada e houve uma redução de 20% dos gases estufa nesses países.

O protocolo de Quioto foi adotado internamente pelo Brasil pelo Decreto 5.445 de 2005, e foi o primeiro passo na direção para criar o mercado global de créditos de carbono. A efetivação do protocolo nesse momento dependeria da existência e eficiência de um sistema de Estado viável para concretizar as boas intenções do Protocolo de Quioto.

Na realidade, o enorme potencial que o Brasil teria de viabilizar projetos de carbono não se tornou realidade. Os projetos existentes à época não ajudaram, na proporção necessária, a tornar o projeto constitucional de proteção ambiental uma realidade.

Em termos globais, o efeito foi semelhante ao efeito em território nacional. O Protocolo de Quioto não gerou uma massificação de projetos de preservação ambiental, frustrando os ambientalistas e deixando clara a necessidade de pacificação de interesses e a elaboração de tratados mais eficientes.

4.3 O Acordo de Paris

O Acordo de Paris, comumente referido como Acordo do Clima de Paris, é um tratado internacional sobre mudanças climáticas, redigido em 2015. Abrange o financiamento e reestruturação global para a mitigação das mudanças climáticas. Esse acordo, ao contrário do Protocolo de Quioto, propõe metas de diminuição de emissão de carbono para todos os países.

Seu enfoque não ignora a necessidade da erradicação da pobreza e a busca pelo desenvolvimento sustentável. Necessário citar sua redação:

Enfatizando a relação intrínseca que as ações, respostas e impactos das mudanças climáticas têm com o acesso equitativo ao desenvolvimento sustentável e à erradicação da pobreza (tradução nossa).⁵

O referido tratado tem ênfase em permitir a cooperação internacional nesse tema e permitir que as partes comercializem, com integridade e transparência, os certificados de mitigação de emissão de carbono. Vejamos:

As partes devem, ao se engajar voluntariamente em abordagens cooperativas que envolvam o uso de resultados de mitigação transferidos internacionalmente para contribuições determinadas nacionalmente, promover o desenvolvimento sustentável e garantir a integridade e a transparência ambiental, inclusive na governança, e aplicar uma contabilidade sólida para garantir, inter alia, evitar a dupla contagem, de acordo com a orientação adotada pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo (tradução nossa).⁶

Para dar concretude a esse sistema, o parágrafo 4, do artigo 6, especifica a maneira como será feito o mecanismo de comércio de emissões oficial da ONU:

Fica estabelecido um mecanismo para contribuir para a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e apoiar o desenvolvimento sustentável, que funcionará sob a autoridade e orientação da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo, que poderá ser utilizado pelas Partes a título voluntário. O mecanismo será supervisionado por um órgão

⁵ Emphasizing the intrinsic relationship that climate change actions, responses and impacts have with equitable access to sustainable development and eradication of poverty.
<https://sdgs.un.org/frameworks/parisagreement>.

⁶ Parties shall, where engaging on a voluntary basis in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes towards nationally determined contributions, promote sustainable development and ensure environmental integrity and transparency, including in governance, and shall apply robust accounting to ensure, inter alia, the avoidance of double counting, consistent with guidance adopted by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Agreement.
<https://sdgs.un.org/frameworks/parisagreement>.

designado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo e terá como objetivos:

- (a) Promover a mitigação de emissões de gases de efeito estufa, fomentando ao mesmo tempo o desenvolvimento sustentável;
- (b) Incentivar e facilitar a participação na mitigação de emissões de gases de efeito de estufa de entidades públicas e privadas autorizadas por uma Parte;
- (c) Contribuir para a redução dos níveis de emissões na Parte anfitriã, que se beneficiará das atividades de mitigação pelas quais se atingirão resultados de reduções de emissões que poderão também ser utilizadas por outra Parte para cumprir sua contribuição nacionalmente determinada; e
- (d) Alcançar uma mitigação geral das emissões globais.⁷

Para viabilizar, de fato, um mecanismo internacional, o próprio acordo prevê como será feito o custeamento administrativo do fundo criado pelas partes, além de auxiliar os países em desenvolvimento a se adaptarem ao novo sistema:

A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo deve assegurar que uma fração dos fundos advindos de atividades no âmbito do mecanismo a que se refere o parágrafo 4º deste Artigo seja utilizada para custear despesas administrativas, assim como para auxiliar Partes países em desenvolvimento particularmente vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima para financiar os custos de adaptação.⁸

Nesse ponto, é essencial ter em vista que o Acordo de Paris deu ao Brasil uma responsabilidade internacionalmente cogente de implementar esse sistema de maneira eficiente na legislação nacional, apesar das críticas a dinâmica dos créditos de carbono a assinatura desse tratado dá ao Brasil a necessidade de planejar e viabilizar maneiras de cumprir suas metas climáticas.

Ao zelar pelo patrimônio natural brasileiro é importante ter em mente a responsabilidade superveniente de zelar pelo patrimônio natural de todo o planeta, a preservação ambiental tem uma dimensão transcendental. O Acordo de Paris é pensado de maneira a criar a dinâmica do carbono como uma instituição supraindividual, de maneira a alinhar interesses conflitantes entre os Estados e seu desenvolvimento e os bens naturais. A ideia de compensação por créditos é uma maneira de nenhum atingir um monopólio absoluto.

⁷ <https://sdgs.un.org/frameworks/parisagreement>.

⁸ <https://sdgs.un.org/frameworks/parisagreement>.

4.4 COP 26 e seus efeitos sobre a regulamentação sobre o Créditos de Carbono

A Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 2021 foi a 26ª conferência das partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que ocorreu entre 1 e 12 de novembro, na cidade de *Glasgow*, na Escócia. Essa conferência representou grandes avanços no que tange ao mercado de créditos de carbono.

A conferência resultou na criação de Mercado Global de créditos de carbono, com o aval da ONU e melhorou a regulamentação de como será feito o credenciamento de carbono no âmbito global.

Importante lembrar que na lógica do Acordo de Paris, as emissões certificadas ou créditos de carbono, são feitas por um registro eletrônico, conforme determina o parágrafo 2 do Apêndice D da Decisão 17/CP.7 da Conferência das Partes relativas ao MDL:

O registro do MDL deve ter a forma de uma base de dados eletrônica padronizada que contenha, entre outras coisas, elementos de dados comuns pertinentes à emissão, titularidade, transferência e aquisição de RCEs.

Importante lembrar que existem duas formas de se obter credenciamento dos chamados “créditos de carbono”. A primeira, é por meio das metas nacionais, os países que conseguirem cumprir suas metas e excederem o valor perante o Acordo de Paris — a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), podem transferir seu excedente para outra nação.

A segunda forma é a maneira realizada através de projetos, mediante certificação específica do Acordo de Paris, que propõe melhorar o antigo sistema existente no Acordo de Quioto (MDL). O novo sistema, chamado de A6.4ERs, também pode ser comercializado e pode entrar nas metas climáticas de outros países. Na realidade, o sistema nascente pretende criar um novo crédito de carbono, com o “selo” da ONU.

Esse novo sistema contará com um órgão fiscalizador, que fiscalizará as entidades credenciadoras e uma estrutura própria para registrar e reportar credenciamentos. É um órgão que dará as bases técnicas para essa dinâmica global.

A regulamentação do Artigo 6º do Acordo de Paris é um primeiro passo para criar uma base sólida para construir um verdadeiro mercado global de Créditos de Carbono e, de fato, coordenar a descarbonização global, criando uma infraestrutura para precificar e transferir créditos.

4.5 Reflexos Legislativos do Acordo de Paris no Brasil

Há hoje no Brasil uma urgência em se regular por lei um sistema de negociação de carbono já que, em um futuro próximo, sejam possíveis negociações oficiais de vários tipos de créditos de carbono, com objetivo de geração de ganhos ambientais e econômicos de toda ordem. Essa questão é essencial porque deve posicionar o Brasil diante das obrigações já assumidas por ele no Acordo de Paris, perante a comunidade nacional e internacional. O Brasil, apesar de ser um grande incentivador no âmbito da discussão climática, deixa a desejar no investimento público e regulamentação eficiente para criar um mercado oficial brasileiro.

Há uma grande vantagem na criação de um mercado regulado no Brasil, mesmo existindo mercados voluntários, porque, dessa maneira, há uma maior segurança jurídica para as trocas e compensação de danos ambientais. Se regulamentado da melhor maneira, o mercado de carbono será regulado pela demanda e oferta, ou seja, pelo interesse de vender esses créditos advindos de obrigações exigidas por normas legais. Importante lembrar que a existência do mercado regularizado no Brasil não torna impossível o desenvolvimento do mercado voluntário global.

Em 19 de maio de 2022, o governo federal editou o Decreto nº 11.075 que estabeleceu os parâmetros dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e instituiu o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa, além de alterar o Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022, especialmente revogando o inciso III da referida medida legislativa.

O novo Decreto manteve uma grande insegurança jurídica sobre os créditos de carbono, porque não especificou nenhuma medida real ou procedimento para certificação dos créditos ou até mesmo como seria o mercado brasileiro de créditos.

O Decreto passou a definir crédito de carbono como um “ativo financeiro, ambiental, transferível”, que seria certificado pela criação do SINARE - Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa, que é uma central de certificação dos créditos de carbono no Brasil. Infelizmente, o decreto não estabeleceu nenhum padrão sobre como funcionará os registros, compatibilização ou até mesmo o funcionamento do órgão recém-criado, somente deixou essa questão para um futuro ato conjunto a ser feito pelo Ministério de Estado do Meio Ambiente e da Economia. *Vide* parte do decreto:

Art. 1º Este Decreto estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas a que se refere o parágrafo único do art. 11 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e institui o

Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa - Sinare. (verificar forma da citação de normas legais)

Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, consideram-se:

I - crédito de carbono - ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo de redução ou remoção de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente, que tenha sido reconhecido e emitido como crédito no mercado voluntário ou regulado;

II - crédito de metano - ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo de redução ou remoção de uma tonelada de metano, que tenha sido reconhecido e emitido como crédito no mercado voluntário ou regulado;

III - crédito certificado de redução de emissões - crédito de carbono que tenha sido registrado no Sinare;

IV - compensação de emissões de gases de efeito estufa - mecanismo pelo qual a pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, compensa emissões de gases de efeito estufa geradas em decorrência de suas atividades, por meio de suas próprias remoções contabilizadas em seu inventário de gases de efeito estufa ou mediante aquisição e efetiva aposentadoria de crédito certificado de redução de emissões;

V - Contribuições Nacionalmente Determinadas - NDC - compromisso assumido internacionalmente por signatário do Acordo de Paris para colaborar com o objetivo de limitar o aumento da temperatura global, a ser atingido pelo setor público, nas diversas esferas, e pelo setor privado;

VI - agentes setoriais - integrantes dos setores a que se refere o parágrafo único do art. 11 da Lei nº 12.187, de 2009;

VII - mensuração, relato e verificação - diretrizes e procedimentos para o monitoramento, a quantificação, a contabilização e a divulgação, de forma padronizada, acurada e verificada, das emissões de gases de efeito estufa de uma atividade ou da redução e remoção das emissões de gases de efeito estufa de uma atividade ou projeto passível de certificação;

VIII - meta de emissão de gases de efeito estufa - meta de emissão de gases de efeito estufa estabelecida nos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas;

IX - mitigação - mudanças e substituições tecnológicas ou medidas que reduzam o uso de recursos e as emissões de gases de efeito estufa por unidade de produção e que promovam o aumento dos sumidouros;

X - padrão de certificação do Sinare - conjunto de regras com critérios mínimos para monitorar, reportar e verificar as emissões ou reduções de gases de efeito estufa aceitas para registro no Sinare;

XI - unidade de estoque de carbono - ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo da manutenção ou estocagem de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente, assim compreendidos todos os meios de depósito de carbono, exceto em gases de efeito estufa, presentes na atmosfera; e

XII - Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas - instrumentos setoriais de planejamento governamental para o cumprimento de metas climáticas (BRASIL, 2022).

O decreto também faz menção a outro decreto sobre o tema das emissões de carbono na atmosfera, mais precisamente o de Nº 9.172, de 17 de outubro de 2017,

assinado por Michel Temer, especificando que o novo sistema preverá atos conjuntos dos Ministros de Estado do Meio Ambiente, da Economia e da Ciência, Tecnologia e Inovações para estabelecer mecanismos de compatibilização com o Sistema de Registro Nacional de Emissões, criado pelo antigo decreto.

O Banco do Brasil, no uso da atribuição que lhe confere o art. 23, inciso I, alínea "a", do Regimento Interno do Banco Central do Brasil, editou a INSTRUÇÃO NORMATIVA BCB Nº 325, que dispõe sobre a contabilização de créditos de carbono.

A Instrução Normativa nº 325/22 estabelece que os créditos devem ser registrados pelo valor justo (mercado), caso sejam adquiridos para revenda. Se for para compensar as emissões de gases de efeito estufa da própria instituição financeira, deve ser registrado pelo menor valor entre o valor justo ou o custo de aquisição. Essa abordagem está nos conformes do que já vem sendo praticado no mercado.

A referida medida deixa claro que os ativos capitalizados em créditos de carbono devem ser medidos em estoque, pelo valor correto (valor de mercado), com o controle de variação de preço registrado no balanço da instituição e que se influi na demonstração de resultados desses.

As referidas medidas seguem como um passo no caminho certo em direção à regulamentação do mercado de créditos de carbono no Brasil. Porém, está claro que as medidas não têm o poder de dar segurança jurídica necessária para construir um mercado de créditos de carbono regulado por lei em território nacional.

Caso o Brasil não tome as medidas necessárias para tornar regulamentado nacionalmente o mercado de carbono, o país estará perdendo, em grande escala, o enorme potencial que a nação tem de credenciar seus projetos de proteção. Isso impedirá o surgimento de novos projetos de proteção e irá gerar perdas bilionárias.

4.6 Da possibilidade do Credenciamento de Carbono em Áreas Públicas

Por outra face, imperioso analisarmos os efeitos da possível alteração permanente no parágrafo segundo do artigo 16 da Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006 (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.151, de 2022), passando a vigorar com a seguinte redação:

§ 2º O direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão (BRASIL, 2006).

Essa alteração permite que as Florestas Públicas brasileiras que podem ser concedidas a particulares permitam que esses, tendo preservado essas, possam comercializar os créditos de carbono recebidos no mercado. Essa medida se une à possibilidade de particulares explorarem o patrimônio genético e o conhecimento tradicional ligados a fins de conservação e pesquisa, conforme a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, além do turismo e visitação na área outorgada.

Essa possibilidade criará a expectativa de que ao garantir a proteção de áreas florestais públicas, o concessionário receberá valores em créditos de carbono, além de poder promover o turismo ecológico e pesquisas, o que será um grande incentivo ao investimento verde.

A regulamentação que garante um percentual razoável de lucro faz com que cada vez mais empresas procurem áreas públicas para preservar e permite que cada vez mais esses acordos sejam vantajosos ao Estado e evidentemente para a sociedade em geral.

Para tornar esses projetos, de fato, justos e viáveis é essencial garantir que a comunidade tenha livre acesso às áreas preservadas e possa usufruir do direito coletivo a um meio ambiente saudável. Todas as medidas públicas, nesse aspecto, têm que objetivar viabilizar a preservação do patrimônio histórico e cultural das comunidades brasileiras.

5 A IMPORTÂNCIA DA REGULARIZAÇÃO DO MERCADO BRASILEIRO

A regularização do Mercado de Carbono Brasileiro é de extrema importância para garantir que o país chegue ao seu enorme potencial de exploração de projetos de carbono. Somente com leis justas e viáveis será possível garantir que o dinheiro gerado no mercado interno e externo serão capazes de garantir o principal projeto do Tratado de Paris, que é a preservação ambiental pelo desenvolvimento sustentável.

É mister ressaltar que a regularização pretendida não é um projeto político de algum grupo ou partido e, sim, uma necessidade imposta pela comunidade internacional e um dever dado aos países pelo Tratado de Paris. Nesse ponto, sempre importante lembrar que os tratados são fontes do direito de extrema importância e são cogentes às nações que os incorporam aos seus ordenamentos jurídicos.

O citado Projeto de Lei número 528/2021, apesar de ainda incompleto, representa uma saída viável para a preservação de uma das principais florestas brasileiras: a Floresta Amazônica. É necessário preservar esse bioma garantindo a subsistência do povo da região. Importante mencionar o discurso do deputado Marcelo Ramos, deputado pelo Amazonas, em fala na Câmara dos Deputados no dia 01/12/2021, ao debater sobre essa questão:

A preservação da Amazônia tem uma natureza administrativa, por isso é necessário recompor os órgãos de fiscalização ambiental; uma natureza legislativa, e nós precisamos ter legislações duras e eficientes aprovadas nesta Casa; e uma natureza policial, porque boa parte da atividade é criminosa e só tem como ser combatida com polícia. [...] Se nós resolvermos esses três problemas, mas não resolvermos a esfera econômica, o problema de como gerar riqueza e de como combater a pobreza das populações tradicionais da Amazônia a partir de projetos sustentáveis, como o Floresta em Pé, nós vamos falhar, como estamos falhando até aqui (RAMOS, 2021).

Em outra sessão sobre o tema, o deputado José A. Félix Cirilo, eleito representante do estado do Ceará, discursou em 23/11/2021, afirmando a importância da COP 26. Vide:

O acordo aprovado na COP 26 estabelece a necessidade de redução global das emissões de dióxido de carbono em 45% até 2030 e de neutralidade de liberação de CO₂ até 2050 - quando as emissões serão reduzidas ao máximo e as restantes serão totalmente compensadas por reflorestamento e tecnologias de captura de carbono da atmosfera. [...] Também ficou estabelecido que as nações deverão apresentar, já em 2022, novos compromissos de redução de gases causadores do efeito estufa. [...] Um dos mais importantes avanços COP 26 foi o reconhecimento da necessidade de reduzir o uso de combustíveis fósseis e de carvão. Os países deverão reduzir subsídios a esse tipo de atividade e acelerar a transição energética para fontes limpas. Embora especialistas e

ONGs internacionais, como Greenpeace e WWF, defendam a necessidade de eliminar em definitivo os combustíveis fósseis e o carvão, há também uma forte pressão dos países exportadores de petróleo, de modo que todos compreendemos que houve um avanço e que foi construído o consenso possível. Foi a primeira vez que uma decisão na Convenção do Clima reconheceu abertamente a necessidade de transição de combustíveis fósseis para renováveis (CIRILO, 2021).

Ainda nesse tópico, já existem algumas leis no Brasil que preveem a existência dos ativos de carbono, porém, essas normas ainda não são capazes de organizar e dar a devida segurança jurídica para o mercado regulado brasileiro.

O atual PL tem como objetivo suprir as lacunas da legislação existente. Segundo a própria justificativa do projeto legislativo, a medida tem como objetivo: I. Conceituar e determinar a natureza jurídica dos ativos de carbono (créditos de carbono); II. Estabelecer um sistema de registro da inventariação das emissões de gases de efeito estufa e a contabilidade nacional das reduções de emissões e suas transações; III. Estabelecer o regime de contabilização para efeitos do artigo 6 do Acordo de Paris; IV. Determinar a fungibilidade dos ativos de carbono, para estabelecermos a interoperabilidade de diferentes mecanismos de mercado sobre reduções de emissões de gases de efeito estufa, com a adequada normatização técnica-científica; V. Estabelecer o mercado doméstico de redução de emissões, com base em nossa NDC, no inventário nacional e nas características de nossos setores econômicos; VI. O fomento às atividades de projetos de redução e remoção das emissões de gases de efeito – GEE; VII. O incentivo econômico à conservação e proteção ambientais, assim como a realização de atividades econômicas de baixa emissão de gases de efeito estufa; VIII. A melhoria do ambiente e segurança do mercado de créditos de carbono no Brasil; IX. A valorização dos ativos ambientais brasileiros; X. A geração de riqueza e combate à pobreza por meio de atração de investimentos e negociações com os créditos de carbono; e XI. Redução dos custos de mitigação dos gases de efeito estufa para o conjunto da sociedade.

Em especial, deve-se ter atenção à possibilidade de estabelecer um Mercado Doméstico de emissões, que terá padrões científicos de contabilização, tendo como objetivo cumprir as Contribuições Nacionalmente Determinadas estabelecidas pelo Acordo de Paris. Se realizada de maneira correta, a existência de um mercado doméstico brasileiro abre espaço para criar benefícios financeiros e administrativos para as pessoas jurídicas, de direito privado ou público, que realizem medidas seguindo os padrões de inventariação e compensação de suas e emissões de gases e garante a possibilidade de

que as empresas passem a poder especular e investir no mercado brasileiro apoiadas por um sistema legal.

5.1 Os problemas criados pelas lacunas da Regulamentação do Brasil

Apesar do Decreto nº 11.075 representar um avanço importante, essa medida ainda se resume a um decreto simplista e que não deixa claro quais serão os padrões brasileiros oficiais e como essa questão pode ser vista em possíveis demandas judiciais. Imperioso deixar evidente que se trata apenas de um Decreto e que essa questão ainda não foi discutida e votada nas casas legislativas.

O decreto Federal 11.075/22 deixa em aberto aspectos importantes: faltou regulamentar como será o padrão de certificação brasileiro, registro, regras específicas para o credenciamento das entidades certificadoras e das centrais de custódia; a dinâmica legal para o registro público auditável da possibilidade de projetos e dos programas de geração de créditos regras financeiras; penalizações para o descumprimento das metas assumidas (metas cogentes sobre limites mínimos de redução); formas reais de operacionalização do sistema SINARE, dentre vários outros temas.

Inicialmente, vale destacar que a ausência de regras padronizadoras brasileiras é o principal obstáculo nesse momento, tendo em vista que só será possível criar um sistema nacional se as empresas forem obrigadas a seguir uma métrica de contabilização que o mercado possa confiar e validar. Só será possível acreditar em um sistema nacional se cada etapa do processo brasileiro puder ser auditável e que permita ter a certeza que não existiram fraudes e até mesmo uma possível dupla contagem.

Analisando por outro lado, é necessário ter em vista com precisão quem serão as entidades que serão qualificadas como credenciadoras e quais são os requisitos para ter certeza de que essas vão ser completamente eficientes e poderão dizer com total certeza que o crédito gerado será totalmente alinhado com os ditames do Acordo de Paris.

As entidades credenciadoras têm que ter o dever legal de promover projetos registrados que não poderão causar destruição de ecossistemas, dano para a biodiversidade, prejuízo na implementação de medidas de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, também devem observar as normas existentes em relação à proibição de trabalho em condição análoga à escravidão e, obviamente, o trabalho infantil.

É extremamente importante que existam regras para um registro público digital e auditável para tornar todo o processo brasileiro alinhado com a necessidade da publicidade dos atos da administração pública. Como o meio ambiente é um bem de todos os brasileiros, é necessário que toda a sociedade tenha acesso aos dados relativos ao benefício dos projetos validados de carbono.

Para que os projetos de carbono sejam implantados, especialmente por médias e pequenas empresas ou particulares, é necessário que as credenciadoras nacionais ofereçam uma ideia máxima de prazo e custo para que os projetos já possam ser contemplados nos orçamentos dos investidores. Atualmente não existe na legislação uma ideia clara de como irá funcionar o sistema SINARE, isso deixa um vácuo de expectativas com relação a possibilidade de que projetos com investimentos menores sejam viáveis na nova dinâmica.

É essencial prever que após uma atividade potencialmente nociva ao meio ambiente, os particulares tenham a possibilidade de compensar o dano causado pelo uso dos créditos de carbono, porque somente assim haverá sentido em investir massivamente em preservação para gerar créditos.

5.2 Do dever de prever a preservação do patrimônio cultural brasileiro

O trabalho de credenciar projetos deve unificar os deveres internacionais do Brasil com as exigências nacionais existentes na legislação, não é possível, por exemplo, imaginar qualquer projeto, que, apesar de reduzir emissões de carbono na atmosfera, possa gerar danos ao patrimônio histórico material ou imaterial. É um dever da legislação brasileira criar mecanismos para promover o acesso ao meio ambiente e torná-lo parte integrante das demandas das comunidades brasileiras.

O dever de reduzir os danos, em termos de gases nocivos, deve também prever compensações para o que já existe previamente de manifestações culturais na região em questão, por exemplo, se certa área de floresta a ser reflorestada é utilizada para uma festa religiosa, esse reflorestamento deve deixar livre o caminho para que essa tradição se mantenha viva.

Necessário citar doutrina recente de Marcos Paulo de Souza Miranda sobre a construção do patrimônio cultural:

Por tudo isso, ante os conflitos instaurados em solo nacional em razão dessa tomada de consciência cidadã e a conseqüente necessidade do estudo específico sobre um domínio antes pouco explorado, surgiu o Direito do Patrimônio Cultural Brasileiro, que pode ser considerado como um ramo especializado do Direito Público, composto por normas e princípios que disciplinam e buscam a proteção, preservação, fruição, difusão e gestão dos bens culturais em nosso país (MIRANDA, 2021).

Atualmente, a ausência de leis que delimitam essa questão no que tange ao mercado de carbono podem causar incerteza sobre a preservação de uma dimensão importante do meio ambiente.

5.3 Dificuldades Tributárias causadas pela ausência de uma legislação brasileira ampla

A ausência de uma regulamentação sobre essa temática deixa um vácuo sobre como será exatamente a tributação dos créditos de carbono. A classificação jurídica existente que classifica esse crédito como um ativo financeiro leva ao entendimento que esse seria tributável pelo IOF (Imposto sobre Operações Financeiras), o que se mostra nesse momento mais adequado.

Restou claro que créditos de Carbono não são serviços, dessa forma é inadequado pensar que esses seriam tributáveis por ISS. Em virtude da natureza jurídica das RCEs não serem de bens corpóreo, não pode haver a incidência de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), imposto de competência estadual, em possíveis contratos de cessão desses direitos.

Necessário pensar que créditos de carbono representam uma compensação a toda a sociedade pelo dano a um bem jurídico que pertence a toda uma coletividade, sendo assim, a tributação pesada desse ativo representa, na realidade, um incentivo contrário à efetivação de um benefício coletivo, o que não faz sentido. É preciso oferecer incentivos fiscais para quem investe em projetos de carbono alinhados com o Acordo de Paris e promover e financiar o estabelecimento de fundos de investimento em projetos de carbono.

Para que a questão tributária que envolve essa temática fique ainda mais clara, seria importante que o legislativo editasse uma lei determinando a natureza de bem intangível para as reduções certificadas credenciadas no país. Necessário estabelecer em lei todas essas questões de uma maneira mais clara trazendo segurança jurídica para o mercado.

5.4 Da tramitação da PL nº 528/21

A proposta de lei nº 528/21 é um projeto de lei em tramitação no congresso nacional para finalmente viabilizar o credenciamento específico de carbono no Brasil. A proposta regulamenta pontos-chave do novo mercado, como natureza jurídica, registro, certificação e contabilização dos créditos de carbono. Também estabelece um prazo (cinco anos) para o governo implementar um esquema nacional obrigatório de compensação de emissões de gases de efeito estufa.

As operações no mercado voluntário, nos moldes dessa proposta legislativa, estarão isentas de PIS, Cofins e CSLL. Todos os projetos de redução de gases de efeito estufa e negociações de créditos de carbono serão registrados por meio de sistema virtual administrado pelo Instituto Nacional de Registro de Dados Climáticos (INRDC), instituição privada regulada pelo antigo Ministério da Economia.

A necessidade de se regulamentar esse tema é urgente e deve levar em consideração a visão constitucional sobre o meio ambiente, como um bem de todos os brasileiros. Os projetos e o credenciamento dos créditos de carbono devem levar em consideração seus efeitos nas comunidades brasileiras, além de gerar benefícios financeiros que sejam revertidos a toda a população.

5.5 Como os créditos de carbono se relacionam a ideia de desenvolvimento sustentável

Os créditos de carbono se relacionam diretamente ao conceito trazido pela constituição de equilíbrio ambiental. Em uma situação prática, o entendimento é que, se vai existir um dano ambiental, que esse seja compensado. Da mesma forma, se vai haver uma emissão de carbono na atmosfera, que essa seja igualmente neutralizada por alguma ação humana. Essas ações são quantificadas e credenciadas.

O princípio constitucional do meio ambiente como um direito transindividual se amolda à ideia de premiar aqueles que fazem o bem à coletividade e exigir uma compensação daqueles que causam o desequilíbrio ao sistema global.

O princípio central que busca sustentar a criação do sistema dos créditos de carbono é garantir justiça nas relações entre os países e garantir o benefício aos particulares que aplicam seu dinheiro em projetos sustentáveis.

É notável que a produção que não se preocupa com os seus danos ambientais. No entanto, é clara a vantagem econômica do modo de produção que se atenta às rígidas regras ambientais. O sistema dos créditos de carbono tem como objetivo colocar as iniciativas ecologicamente saudáveis em vantagem em relação às medidas que afetam negativamente o meio ambiente.

É nesse ponto que regular e fortalecer o mercado brasileiro de créditos de carbono pode ser essencial, porque toda a atividade ecologicamente sustentável tem que ser incentivada e deve receber benefícios produtivos, inclusive vindos de outros países.

A ICC Brasil (Câmara de Comércio Internacional) realizou um estudo técnico em parceria com a WayCarbon chamado Oportunidades para o Brasil em Mercados de Carbono, que mostrou que o potencial de geração de receitas com créditos de carbono até 2030 para o Brasil aumentou de aproximadamente US\$100 bilhões para até US\$120 bilhões. Esse valor, se reinvestido da maneira correta no país, pode garantir uma melhor qualidade de vida aos brasileiros.

É notável que o Brasil é pioneiro na produção do etanol e outros meios sustentáveis de produção de energia. A regulamentação do mercado brasileiro poderá trazer um grande incentivo a esse mercado e impulsionar a força do Brasil nesse ramo.

Imperioso citar o supracitado relatório de Oportunidades para o Brasil em Mercados de Carbono, que cita uma iniciativa da Raízen para a produção de energia sustentável:

Utilização do Etanol de Segunda Geração no Brasil Box 12 Com tecnologia disruptiva, nova planta da joint-venture Raízen integra nova estratégia do Grupo Shell - a segunda planta de E2G será integrada ao parque de bioenergia Bonfim, que além da produção de açúcar, etanol de primeira geração e energia elétrica a partir da biomassa da cana, também abriga a primeira planta de Biogás da Raízen, inaugurada em outubro de 2020. A previsão é que a nova planta entre em operação em 2023. Com o início da operação dessa segunda unidade, a capacidade total de produção da Raízen será de aproximadamente 120 milhões de litros de etanol E2G por ano. O E2G é obtido a partir da biomassa de cana-de-açúcar, em vez do caldo usado na produção tradicional. O anúncio da nova unidade em Guariba atende a crescente demanda pelo produto no mercado internacional, com a maior parte do seu volume já comercializado em contratos de longo prazo com um player global. Com o domínio da tecnologia, a Raízen se consolida como o único produtor mundial a operar duas plantas de etanol celulósico em escala industrial (MIAN, 2021).

O relatório também defende a grande capacidade de se gerar empregos da economia sustentável:

Um aumento do uso de fontes de energia renovável na indústria pode produzir impactos positivos na geração de empregos e de renda, uma vez que empregos nas cadeias de energia renovável apresentam, usualmente, maior intensidade em mão de obra em relação às cadeias de fontes de energia fóssil (MIAN, 2021).

5.6 Das críticas ao sistema de Créditos de Carbono

Inicialmente, é importante repetir que, na prática, o sistema global de credenciamento de carbono não atingiu o potencial desejado após o Protocolo de Quioto e também há globalmente uma grande desconfiança sobre os limites reais desse tratado conjuntamente com o Acordo de Paris. É necessário pensar quais são as razões para as limitações técnicas para o crescimento desse mercado. Dentre elas, é interessante destacar a confiabilidade na redução e as críticas relativas à ideia de que o MDL permite o direito de se poluir.

Impossível afirmar que o sistema de créditos de carbono não é passível de críticas, como toda a iniciativa internacional, todavia, essa engenhosa proposta brasileira está indubitavelmente alinhada aos interesses dos países mais pobres do mundo. Nesse ponto, também é importante sempre ter em mente que quanto mais pobre é uma nação mais necessário é, que essa se desenvolva de forma urgente. O sistema do MDL (Créditos de Carbono) é uma saída para viabilizar essa questão.

O renomado autor Édis Milaré em seu livro *Direito do Ambiente* classifica os créditos de carbono como uma tentativa de compensar emissões nocivas e afirma que o mercado atualmente, no Brasil, está fraco e ausente. Também afirma que o período pós-2020 ficou marcado pela ilusão com os créditos de carbono, afirmando que esses podem criar a falsa ideia de que essa dinâmica irá em direção da “raiz do problema”. Por outro lado, o autor classifica o reflorestamento como um grande instrumento de preservação.

São válidas as críticas desse conhecido doutrinador, porém, em grande medida essas críticas estão relacionadas à falta de uma regulamentação sobre o tema e na falta de confiança com a prática atual feita pelo mercado e não sobre a ideia central dos tratados existentes. Se a regulamentação dessa matéria for feita da maneira correta, o credenciamento poderá representar a certeza sobre um real benefício ao meio ambiente.

A ausência de um mercado global mais forte, na maioria das vezes faz com que muitos vejam os créditos de carbono como uma solução passageira. Por outro lado, a proliferação de fraudes aumenta muito quando não há uma legislação mais rígida.

Na realidade, o Mercado de Carbono do Brasil fará cada vez mais sentido na medida em que as leis brasileiras se tornarem cada vez mais rígidas com relação à proteção do meio ambiente, quanto mais o Brasil perseguir suas metas máximas de emissão de carbono, mais valorizada será a possibilidade de se obter um crédito de carbono. Nesse sentido, a medida lógica mais óbvia será estabelecer novos parâmetros máximos de emissão de carbono na legislação ambiental nacional.

Se o Brasil colocar em prática uma dinâmica social e fixa sobre os créditos, essa alternativa se torna perene e confiável. Inclusive pode significar que as soluções consideradas como válidas por Milaré (2021) (como o reflorestamento) sejam credenciáveis e fiscalizadas periodicamente com uma burocracia muito mais eficiente. Necessário pensar as avaliações feitas pelo autor como uma maneira de se melhorar o sistema global de créditos de carbono e a dinâmica nacional.

6 COMO FUNCIONA O MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO

O mercado de crédito de carbono se divide, basicamente, em duas grandes áreas. A primeira é o mercado regulado, que é aquele que se baseia no Acordo de Paris de 2015, no qual os países estabeleceram metas de emissão de carbono máximas.

Há também o mercado voluntário, que é aquele que opera de acordo com a forma com que as empresas, voluntariamente, procuram mitigar suas emissões de gases do efeito estufa. Esse mercado de compra e venda (oferta e demanda) é mediado, majoritariamente, nas bolsas americanas e europeias.

Os créditos de carbono são precificados seguindo o que vem ocorrendo com vários outros ativos, dando origem aos ETFs (*Exchange Traded Funds*), fundos de investimento que seguem um índice. Os ETFs de carbono variam de acordo com as mudanças no preço dos créditos de carbono. A forma mais comum de aproveitar as oportunidades de carbono para o investidor comum é por meio de fundos de investimento, já que para esses não faz sentido comprar títulos diretamente. Nesse caso, os investidores terão mais segurança e liquidez na gestão de ativos e os fundos geralmente possuem uma gestão profissional. Ou seja, uma estrutura que garante a validade dos ativos do fundo, o que traz mais segurança jurídica e operacional ao investidor comum, especialmente no Brasil.

O Banco do Brasil anunciou em 18 de maio de 2022 um novo fundo focado em créditos de carbono, que se chamará BB Multimercado Carbon Credit, com aporte inicial de R\$ 2 milhões e *benchmark* de R\$ 50 milhões até o final do ano. O fundo estará atrelado às variações de preços no mercado de crédito de carbono e estará disponível para todos os investidores.

Para citar um exemplo prático da aplicação dos créditos de carbono no mercado, podemos citar os créditos de carbono concedidos às empresas que produzam carros que não emitam carbono na atmosfera, como ocorre em alguns locais dos Estados Unidos, em que as empresas são juridicamente obrigadas a produzir certa quantidade de ZEVs (veículos de emissão zero). Caso as empresas não sejam capazes de produzir a cota necessária de carros nesses moldes, podem ir ao Mercado de Carbono para adquirir a quantidade necessária para se adequar aos ditames legais.

A empresa americana Tesla é uma das grandes beneficiadas pelo comércio de créditos de carbono, na medida que a empresa só produz carros elétricos e sempre recebe a quantidade de créditos relativa à diminuição produzida por cada veículo produzido. Esse

valor representa 100% de lucro, na medida que o mercado sustentável de produção de carros elétricos é premiado diretamente pela venda dos créditos no mercado.

Diante da insegurança jurídica sobre o mercado de carbono no Brasil, o mais utilizado é o mercado voluntário, que só poderá oferecer ao país os benefícios do mercado regularizado quando existir uma regulamentação robusta sobre o tema no Brasil.

Em geral, o uso das plataformas existentes permite o credenciamento e fornece padrões para o credenciamento de carbono no mercado voluntário.

6.1 Como funciona o credenciamento feito pela plataforma VERRA e o que isso pode nos ensinar para promover uma melhor regulamentação

A plataforma VERRA é uma plataforma de certificação que atua especialmente no mercado voluntário de carbono. É um sistema que oferece padrões e dados para a realização de projetos que gerem créditos de carbono. Aplicando os critérios semelhantes ao da Verra ao credenciamento nacional fará que o sistema brasileiro seja mais eficiente futuramente.

Segundo o site da própria plataforma trata-se de:

O Verra Registry é a base para a implementação dos padrões e programas da Verra. É o repositório central de todas as informações e documentações relacionadas aos projetos e unidades da Verra. O Verra Registry também garante a singularidade dos projetos e créditos no sistema (tradução nossa).⁹

Existem uma série de plataformas, porém, a análise da plataforma VERRA mostra-se muito interessante, tendo em vista que é um sistema muito utilizado no Brasil. A VERRA é uma central de documentos que permite o registro de dados de vários projetos em território brasileiro.

Para iniciar um projeto de créditos de carbono, inicialmente, é preciso preparar um estudo multidisciplinar de viabilidade daquela iniciativa, com atuação de vários profissionais, para dizer se determinado projeto é capaz ou não de mitigar a emissão de carbono na atmosfera ou captar carbono dessa. Esse relatório é incluído na plataforma

⁹ The Verra Registry is the cornerstone for the implementation of Verra's standards and programs. It is the central repository for all information and documentation relating to Verra projects and units. The Verra Registry also ensures the uniqueness of projects and credits in the system. <https://verra.org/registry/overview/>.

VERRA como um “*Job Description*” e representa um primeiro passo no credenciamento. Nesse ponto o projeto já pode ser financiado por quem se propõe a comprar os créditos dessa iniciativa.

Em muitos projetos é exigido um estudo social e cultural das regiões onde ele vai ser desenvolvido para se ter certeza que a o conceito amplo de meio ambiente seja preservado e não somente seu aspecto físico. Por muitas vezes são necessárias ações específicas com a comunidade local para que um projeto seja validado.

Em geral, é preciso encaixar o projeto em uma metodologia de atuação comprovada e fornecida pela VERRA (VCS), para cada maneira de se realizar projetos há padrões vinculantes que são fornecidos em “*templates*”. As metodologias são atreladas às ferramentas de procedimentos e até mesmo de quantificação de carbono.

Os projetos, em termos amplos, são realizados com períodos específicos e, dessa forma, os padrões elaborados pela VERRA (VCS) mantêm a certeza com relação à possibilidade de garantir os benefícios das iniciativas por muito tempo. Por exemplo, os projetos florestais duram entre 20 e 30 anos e, nesse decurso de tempo, eles têm que prever um plano de monitoramento que garanta que o benefício ao meio ambiente continua existindo.

Após terminar o projeto, o credenciado deverá contratar uma empresa auditora. Há uma vasta lista de empresas que já atuam no Brasil e o país é vanguardista em escritórios desse tipo. Essa empresa focará em auditar todo o processo e verificar os padrões e a metodologia.

Nesse momento, a empresa emitirá um relatório de validação positivo, que deve ser incluído na plataforma VERRA e, a partir desse momento, o projeto já está potencialmente gerando créditos de carbono. A cada ano o projeto volta a ser avaliado e cada período gera uma determinada quantidade de créditos de carbono.

Após todo esse processo, são emitidas ao realizador do projeto as reduções verificadas de emissões de gases de efeito estufa pela plataforma VERRA e essas certificações podem ser vendidas no mercado de créditos de carbono ou até mesmo enviadas ao comprador que contratualmente comprou os créditos antecipadamente.

Caso esses créditos sejam vendidos e, de fato, utilizados por alguma empresa, eles são chamados popularmente de créditos aposentados e para que isso seja feito são necessários um relatório apropriado e o registro na plataforma VERRA.

Tratando especialmente da plataforma, o uso dessa é de extremo valor para o crescimento do mercado de carbono no Brasil, essa plataforma é amplamente ligada ao

credenciamento no país e os padrões e a validação da VERRA são bem aceitos pelo mercado internacional.

A complexidade e assertividade que a plataforma VERRA promove serve de lição de como seria uma maneira eficiente de se conseguir realizar da melhor forma a regulamentação brasileira. As lições obtidas com o mercado voluntário também servem para se aprender e construir o mercado regulado nacional.

Podemos notar que a formalidade de cada etapa da concessão de créditos de carbono fornece a certeza de que cada unidade de crédito obtida representa o que promete, a certeza e a confiabilidade no sistema VERRA fazem com que a sociedade e o mercado tenham certeza que cada projeto criado contribui para o meio ambiente em seu aspecto social e físico.

Se a regulamentação brasileira oferecer ao mundo uma grande credibilidade e confiabilidade, será notável que esse crédito promoverá a proteção do meio ambiente e passará a certeza ao mercado que comprar esse produto brasileiro significa proteger a vasta fauna e flora do Brasil. Essa questão é de suma importância na medida que o país é vanguardista nas discussões ambientais e precisa fazer valer sua promessa de promover seus compromissos advindos do Tratado de Paris.

A credibilidade do sistema de credenciamento brasileiro poderá inclusive fazer com que o valor dos créditos advindos do Brasil seja mais alto, impulsionando ainda mais o incentivo à preservação.

CONCLUSÃO

Diante do exposto fica claro que, na realidade, os créditos de carbono representam a efetivação do dever de zelar pelo patrimônio natural brasileiro, que advém de uma responsabilidade superveniente de zelar pelo patrimônio natural de todo o planeta, a preservação ambiental tem uma dimensão transcendental. O sistema de credenciamento de carbono é pensado como uma instituição supraindividual, de maneira a alinhar interesses conflitantes entre a necessidade de desenvolvimento especialmente dos países subdesenvolvidos e os bens naturais. A ideia de compensação por créditos é uma maneira de nenhum país atingir um monopólio absoluto.

A necessidade de construir uma dinâmica brasileira de créditos de carbono é essencial para garantir justiça no sistema nacional e evitar fraudes. O Brasil é um país que necessita urgentemente garantir a preservação do meio ambiente e, para isso, precisa estudar seu bilionário potencial para credenciar carbono. Não é possível esquecer que a criação do mercado de carbono é um reflexo advindo de tratados internacionais internalizados no direito brasileiro.

Ficou claro que a natureza jurídica dos créditos de carbono é de um ativo financeiro, transferido através do contrato de cessão de direitos, que representa um direito de compensar uma atividade nociva ao meio ambiente e não propriamente o direito de poluir.

Ficou evidente também que a legislação existente é rasa e está focada na internalização dos tratados internacionais, decretos federais simplistas. É necessário votar e aprovar projetos de lei em andamento no Congresso Nacional, que, de fato, permitam a existência de segurança jurídica para a negociação nessa área. Para isso é preciso regulamentar como vai ser o padrão de certificação brasileiro, registro, regras específicas para o credenciamento das entidades certificadoras e das centrais de custódia, criar uma dinâmica legal para o registro público auditável da possibilidade de projetos e dos programas de geração de créditos, regras financeiras e criar penalizações para o descumprimento das metas assumidas (metas cogentes sobre limites mínimos de redução), além de criar formas reais de operacionalização do sistema SINARE.

A certeza de que um crédito de carbono tem procedimentos seguros e práticos é o que dá valor a esse bem. É necessário legislar no Brasil para garantir processos eficientes e confiáveis. Não obstante, importante que o sistema SINARE seja acessível a toda a população, garantindo transparência e que a geração de créditos leve em conta a dimensão

social da preservação ambiental. É importante aprender com a dinâmica existente no mercado voluntário de carbono, para dar aos procedimentos brasileiros um caráter profissional e viabilizar com base nos moldes que já existem.

Repete-se que o Mercado de Carbono do Brasil ficará cada vez mais forte na medida que as leis brasileiras se tornarem cada vez mais rígidas com relação a proteção do meio ambiente. O Brasil deve seguir suas obrigações impostas pelo Tratado de Paris e perseguir suas metas máximas de emissão de carbono, leis rígidas geram a necessidade de compensação de danos e logo cresce a necessidade por emissões verificadas. Necessário ainda estabelecer novos parâmetros individuais máximos de emissão de carbono na legislação ambiental nacional para as empresas

Por fim, vale destacar que a sistemática de créditos de carbono é uma importante alternativa para a concretização do projeto constitucional brasileiro, que vê o meio ambiente como um direito transindividual. Nada mais justo que aquele que afeta o meio ambiente seja obrigado a compensar o dano causado a esse.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 04 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006**. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. Brasília. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm. Acesso em: 09 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Institui o novo código florestal brasileiro. Brasília. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 528/2021. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, Ceará. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2270639>. Acesso em: 09 mar. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022**. Institui a Estratégia Federal de Incentivo ao Uso Sustentável de Biogás e Biometano, Brasília. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11003.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.003%2C%20DE%2021,Sustent%C3%A1vel%20de%20Biog%C3%A1s%20e%20Biometano. Acesso em: 09 mar. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS – DETAQ. Sessão 150. 2021. Orador: Marcelo Ramos, PL-AM. Data: 01/12/2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/internet/SitaqWeb/TextoHTML.asp?etapa=5&nuSessao=150.2021&nuQuarto=514397&nuOrador=3&nuInsercao=3&dtHorarioQuarto=20:00&sgFaseSessao=OD&Data=01/12/2021&txApelido=MARCELO%20RAMOS,%20PL-AM&txFaseSessao=Ordem%20do%20Dia&txTipoSessao=Deliberativa%20Extraordin%C3%A1ria%20-%20CD&dtHoraQuarto=20:00&txEtapa=>. Acesso em: 09 mar. 2023.

Decisão 17/CP.7. Modalidades e procedimentos para um mecanismo de desenvolvimento limpo, conforme definido no Artigo 12 do Protocolo de Quioto. Disponível em: <http://www.bancor.com.br/Legisla%20E3o/Prot.Kyoto-MDL.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2022.

DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Tradução da Rio Declaration, United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brasil, 3-14 de junho de 1992. Documento não traduzido oficialmente pela Organização das Nações Unidas. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wpcontent/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_m_a.pdf. Acesso em: 16 dez. 2022.

GCP. 2010. Ten Years of Advancing Knowledge on the Global Carbon Cycle and its Management (Authors: Lavinia Poruschi, Shobhakar Dhakal and Josep Canadell). Tsukuba: Global Carbon Project). Disponível <https://www.globalcarbonproject.org>. Acesso em: 13 de dezembro de 2022.

MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. **Introdução ao Direito do Patrimônio Cultural**. Belo Horizonte: 3i Editora. 2021.

LEGISLAÇÃO E MERCADOS. BC estabelece critérios para contabilizar ativos sustentáveis. Instrução normativa se aplica a créditos de carbono e CBios. Disponível em: <https://legislacaoemercados.capitalaberto.com.br/bc-estabelece-criterios-para-contabilizar-ativos-sustentaveis/>. Acesso em 05 mar. 2023.

MIAN, R. **Raízen vai construir sua segunda planta de etanol celulósico**. 2021. Disponível em: <https://www.udop.com.br/noticia/2021/06/25/raizen-vai-construir-sua-segunda-planta-de-etanol-celulosico.html>. Acesso em: 13 de jan. 2023.

MILARÉ, Édis. Direito do ambiente. 11. ed. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2018. 1824 p. Localização: 349.6(81) / M589d / 11.ed. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/2019_Boletim/Bol05_04.pdf. Acesso em 04 mar. 2023.

OPORTUNIDADES PARA O BRASIL EM MERCADOS DE CARBONO. Fact Sheet 2021. Disponível em: https://www.iccbrasil.org/media/uploads/2021/09/28/fact_sheet_oportunidades-para-o-brasil-em-mercados-de-carbono_icc-brasil-e-waycarbon.pdf. Acesso em: 13 jan. 2023.

SANTOS, Bruna Bianchi dos. Protocolo de Quioto: preocupação ambiental ou lucro com créditos de carbono? **Revista Eletrônica Âmbito Jurídico**; Nº 91 - Ano XIV- AGOSTO/2011. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10169. Acesso em: 07 mar. 2023.

SULIMAN, L. Kh. M.; ABDELNASER, Omran. Sustainable development and construction industry in Malaysia. *Manager*, No. 10, 2009. Disponível em: https://manager.faa.ro/archive/manager_10/articles/1010.pdf. Acesso em: 08 mar. 2023.

VERRA. **Visão Geral do Registro Verra**. Disponível em: <https://verra.org/registry/overview/>. Acesso em: 09 mar. 2023.