



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

Lise Vieira da Costa Tupiassu Merlin¹
Marcos Venancio Silva Assunção²

RESUMO

A emissão de Gases de Efeito Estufa - GEE tem impactado cada vez mais o clima no globo terrestre, as perspectivas científicas para o futuro são catastróficas se o ritmo atual de poluição por dióxido de carbono não for contido. No entanto, as ações até o momento tem se mostrado insuficientes para evitar os efeitos deletérios do efeito estufa. Nesse sentido, instrumentos legais vem sendo criados para minimizar os danos causados pelo fenômeno. Acordos internacionais como protocolo de Kyoto e Acordo de Paris estabeleceram bases legais importantes para a criação de mercados de compra e venda de créditos de carbono, como estratégia que possibilita que governos nacionais e subnacionais interessados participem desse mercado, regulamentando seus mercados internos. Nesse cenário, o Brasil tem potencial para ser um dos maiores comercializadores de créditos de carbono do mundo e e possui algumas iniciativas legislativas em curso no Congresso Nacional propondo a criação de um mercado de créditos de carbono regulado no país, dentre eles, o mais promissor, no momento é o Projeto de Lei 528/2021. Neste artigo, faz uma análise descritiva dessa proposta legislativa a fim de identificar as principais bases para a criação do mercado de carbono brasileiro no âmbito federal.

Palavras-chave: Cap-and-Trade; Mercado de Créditos de Carbono; Projeto de Lei 528/2021; Redução de Emissões; Brasil

¹Doutora em Direito pela Université Toulouse 1 - Capitole. Mestre em Direito Tributário pela Université Paris I, Panthéon-Sorbonne. Mestre em Instituições jurídico-políticas pela Universidade Federal do Pará. Mestre em Direito Público pela Université de Toulouse I - Capitole. Professora da Universidade Federal do Pará - UFPA e do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA. Co-cordenadora da Rede de Pesquisas Junction Amazonian Biodiversity Units Research Networking Program – Jambu RNP. Universidade Federal do Pará – UFPA – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8921-343X> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5599627735526045> E-mail: lise@ufpa.br

²Doutorando em Direito (PPGD/UFPA). Mestre em Direito (PPGD/CESUPA). Especialista em Direito e Direito Processual do Trabalho, Gestão Pública e Empresarial, Gestão Estratégica da Qualidade e *Master Business Administration* em Gestão e Desenvolvimento de Pessoas. Graduado em Direito (CESUPA), Administração de Empresas (UFPA) e Teologia (FATEB). Integrante dos Grupos de Pesquisa Mineração e Desenvolvimento da Amazônia - Minamazônia (CNPq). Administrador e Advogado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7962-1357> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2224009638520470>. E-mail: mvenan@gmail.com





DRAFT LAW 528/2021 AND THE LEGAL BASES FOR THE CREATION OF A CAP-AND-TRADE EMISSIONS TRADING SYSTEM IN BRAZIL

ABSTRACT

The emission of greenhouse gases - GHGs has increasingly impacted the climate on the globe, the scientific prospects for the future are catastrophic if the current rate of pollution by carbon dioxide is not contained. However, actions so far have proved to be insufficient to avoid the deleterious effects of the greenhouse effect. In this sense, legal instruments have been created to minimize the damage caused by the phenomenon. International agreements such as the Kyoto Protocol and the Paris Agreement established important legal bases for the creation of markets for the purchase and sale of carbon credits, as a strategy that enables interested national and subnational governments to participate in this market, regulating their domestic markets. In this scenario, Brazil has the potential to be one of the largest traders of carbon credits in the world and has some legislative initiatives underway in the National Congress proposing the creation of a regulated carbon credits market in the country, among them, the most promising, at the moment it is Bill 528/2021. In this article, it makes a descriptive analysis of this legislative proposal in order to identify the main bases for the creation of the Brazilian carbon market at the federal level.

Keywords: Cap-and-Trade, Carbon Credits Market; Bill 528/2021; Reduction of Emissions; Brazil

1. Introdução

A Revolução Industrial no século XVIII, se a Revolução Tecnológica no Século XX modificam totalmente as interações humanas com o meio ambiente. Segundo Foladori (2001), a necessidade permanente de se expandir do capital abriu espaço para exploração predatória dos recursos naturais e a caça de animais em larga escala. Essas transformações reformularam as disposições geográficas do planeta e vem a cada ano, alterando a biosfera, habitats naturais, reduzindo e eliminando espécies vegetais, minerais e animais. Fatores como, a produção em massa de veículos automotores, a fetichização de produtos descartáveis, a emissão constante de toneladas de poluentes na atmosfera, a formação de grandes conglomerados urbanos e a destruição de grandes áreas florestais tem levado conduzido o planeta terra a um estado de desequilíbrio ambiental com graves riscos para a existência hoje e no futuro.

Diante deste cenário, Pozzetti e Campos (2017) alertam para a necessidade de que sejam criadas alternativas que assegurem subsistência e a qualidade de vida no planeta.

Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC (2021), a ação humana é a grande vilã das alterações climáticas, causadoras do aquecimento global. Segundo a ONU (2015), as interferências humanas, responsáveis pelo alto índice de concentração de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera, ocorrem pelo uso de combustíveis fósseis como: gás, petróleo e carvão mineral, modificações no uso do solo, desmatamento e queimadas.



Diante dessa realidade, as últimas décadas têm sido marcadas por tsunamis, pandemias, terremotos, derretimento polar, altas temperaturas entre outras catástrofes naturais, cada vez mais violentas e destrutivas, despertando um alerta global e diversas iniciativas que reduzam ou evitem tais ocorrências. O que antes era tido como medida de precaução contra os efeitos indesejados do aquecimento global, agora é encarado pela comunidade científica como, medida indispensável de adaptação, ao que está se tornando inevitável. Assim, a questão climática assumiu uma importância central nas pautas de abrangências internacionais, assim como nas domésticas.

A gravidade do problema climático na terra levou a maioria dos países a discutir medidas de solução em Convenções internacionais sobre o Clima, que deram origem diversos acordos internacionais, dentre os quais o Protocolo de Kyoto, assinado em 1999, que visava mitigar permanentemente as emissões de GEE. Para isso, estabeleceu-se para a primeira fase desse compromisso, que foi de 2008 a 2012, limites mínimos de redução de emissões em 5,5% abaixo dos níveis emitidos de 1990.

Posteriormente, outro acordo histórico, o Acordo de Paris, de 2015, celebrou na Cop 21, um compromisso conjunto entre 196 países, em que todos buscariam adotar medidas internas para a redução de emissões de GEE (ONU, 2015). Nele, ficaram definidas, metas voluntárias para a redução de emissões, possibilitando a implementação dos procedimentos de MRV - Mensuração, Relatoria e Verificação, bem como a elaboração de planos de adaptação, mecanismos de mercado de créditos de carbono, além de incentivos financeiros. Dessa forma, criou-se um mecanismo de regulação de mercado que aglutinava os preexistentes, sendo este portanto, viável a todos os signatários, cuja finalidade principal, é a geração de saldos de créditos de carbono, a partir da redução de emissões, que possam ser também utilizados por outros países, que necessitem atingir suas metas de emissões (ONU, 2015).

O Brasil é signatário tanto do Protocolo de Kyoto, quanto do Acordo de Paris, da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - CQNUMC, tendo assumido em ambos, de forma geral, compromissos político de cumprir metas de redução das suas emissões até 2020. Contudo, até então, a participação brasileira limitou-se apenas às operações do sistema *baseline-and-credit* estabelecido pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL e pelos mercados voluntários. Nesse sistema, o Brasil atua como exportador de créditos de carbono para outros mercados, voluntários ou regulados. Não há, entretanto, ainda no país, um sistema de mercado legal que regule as operações de um comércio de ativos de créditos de carbono.

Ressalte-se que em 2021, o governo Brasileiro, voltou a assumir, novos desafios de redução de emissões na Cop 26 fortalecendo ainda mais a urgência de avanços legislativos para a implementação de um modelo *cap-and-trade* para que possa cumprir suas reduções anunciadas politicamente. Além disso, o país poderá contar com outras vantagens trazidas pelo modelo de *cap-and-trade*, um sistema formado por um conjunto de componentes de mercado que possibilitam a sua criação e funcionamento, cujas bases principais são: a) a determinação de um teto de emissões de GEE; b) a formação de uma infraestrutura mercadológica para negociações de ativos de reduções de emissões de GEE; c) o estabelecimento de deveres e obrigações para setores e jurisdições; d) a viabilização de um sistema eficiente de medição, reporte e verificação (MRV) de emissões; e e) um modelo de fomento capaz de gerar oferta e demanda. Nesse sistema, o Brasil poderá ter maior autonomia



frente a demanda internacional por ativos de carbono, posição de vanguarda no uso do modelo na América latina e a formação de expertise na operação do modelo que poderá subsidiar mecanismos futuros de mercado, no âmbito da CQNUMC.

Diante desse contexto, há diversas propostas legislativas em nível federal, para a regulação de um mercado de carbono brasileiro. Dentre as propostas, está em trâmite no Congresso Nacional, o Projeto de Lei 528/2021 que também pretende instituir o tão esperado, sistema de comércio de emissões, ou, mercado de créditos de carbono do Brasil. Por ser um projeto que reúne diversas participações de especialistas no assunto, e a maior possibilidade de aprovação, o presente artigo, busca fazer uma análise descritiva deste Projeto, a fim de identificar as principais bases legais para a criação, a nível federal, de um mercado regulado de carbono no Brasil.

Para tanto, utiliza-se como estratégia metodológica, a realização de pesquisa bibliográfica e documental sobre a proposta legislativa de regularização nacional do SCE, atualmente em trâmite na Câmara Federal, resultando em uma abordagem descritiva.

2. O Mercado global de Crédito de Carbono

A necessidade atual de preservação do meio ambiente e de desenvolvimento sustentável, proporcionou a criação de mecanismos globais que tratassem da responsabilidade dos países sobre a questão ambiental, principalmente no que diz respeito às mudanças climáticas, uma vez que os impactos da poluição na atmosfera terrestre, poderão levar o planeta a uma temperatura média global, de 1,5 para 6 graus celsius, até o ano de 2100, caso a humanidade continue a viver no mesmo ritmo de hoje (IPCC, 2001).

Diante disso, criou-se o Mercado de Carbono, um sistema de negociação das unidades de redução de emissões de gases de efeito estufa, ou ainda, Reduções Certificadas de Emissão – RCEs, que na definição de Antônio Lobosco e Penella (2010), corresponde a um mecanismo, que permite que os países em desenvolvimento vendam seus créditos de carbono certificados à empresas, ou governos de países desenvolvidos, que necessitem utilizá-los como parte do montante de suas metas de redução de emissões de GEE, exigidos pelo Protocolo de Kyoto. Dessa forma, os países que não atingem tais metas, poderão investir em projetos que trabalhem com mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL), de países que estão em desenvolvimento.

A primeira iniciativa concreta em prol da questão climática teve início em 1988, quando o Programa Ambiental das Nações Unidas e a Organização Meteorológica Ambiental, deram origem ao Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – IPCC, cujo objetivo era avaliar as questões científicas sobre o clima que estavam surgindo. A avaliação deveria ser compreensiva, objetiva, aberta e transparente disponibilizando informações técnicas e socioeconômicas, disponíveis na literatura, buscando entender os riscos das mudanças climáticas induzidas pelo homem, assim como, seus impactos potenciais e opções de adaptação e mitigação.

O primeiro relatório de avaliação do clima do IPCC, foi divulgado em 1990 constatando mudanças climáticas se tornaram uma ameaça à vida na terra e alertando para a urgência de um acordo internacional acerca do clima.

Em 1992, praticamente todos os países do mundo assinaram e ratificaram a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas – CQNUMC. O objetivo principal da Convenção é atingir a estabilização da concentração atmosférica dos GEE, num nível que poderá prevenir a perigosa interferência antropogênica no sistema climático. Tal



nível, deverá ser atingido num período de tempo suficiente para permitir a adaptação natural do ecossistema às mudanças climáticas, assegurando que a produção de alimentos não seja ameaçada e permitindo que o desenvolvimento econômico ocorra de forma sustentável. As partes (países) estabeleceram, também, um grupo de acompanhamento anual das ações voltadas ao tema, a Conferência das Partes (COP).

O nome Kyoto tornou-se a referência, por ter sediado a 3ª Conferência do Clima, realizada entre 1º e 12 de dezembro de 1997, na cidade de Kyoto, no Japão, onde foi firmado o primeiro grande acordo das nações para reduzir impactos negativos na atmosfera, pacto que ficou conhecido como Protocolo de Kyoto (UNFCCC, 1997).

O acordo foi resultado de um processo sucessivas negociações, avanços tecnológicos e a criação da Conferência das Partes - COP, reuniões que ocorrem anualmente, desde 1995 até os dias de hoje, nas os países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e economias em transição se comprometem a adotar políticas nacionais de mitigação das emissões domésticas de GEE. Nos anos 1990, a meta era diminuir em 5% as emissões, até os anos 2000. Após os compromissos iniciais sobre a redução dos gases de efeito estufa terem sido acordados na UNFCCC, um processo contínuo e discussões regulares foram estabelecidos para trocar informações sobre pesquisa científica, incluindo progresso tecnológico e possível novo interesse na formulação de políticas e acordos (UNFCCC, 1997).

Panorama histórico das Conferências realizadas desde 1997, em Kyoto até 2021:

COP	Ano	Local	Aspetos / decisões
3	1997	Kyoto Japão	Firmado o Protocolo de Quioto.
10	2004	Buenos Aires Argentina	Início do primeiro período de compromisso do Protocolo de Kyoto, de 2008 a 2012.
14	2008	Poznan Polônia	Países em desenvolvimento (não-Anexo I) Brasil, África do Sul, Índia e China demonstraram interesse em assumir compromissos de redução de emissões.
15	2009	Copenhague Dinamarca	O Acordo de Copenhague foi assinado e os países, incluindo países em desenvolvimento, propuseram metas de redução de emissões de gases de efeito estufa. O objetivo é manter o aumento da temperatura da superfície da Terra dentro de 2°C foi estabelecido
16	2010	Cancun México	Meta oficial estabelecida para limitar o aquecimento global em 2°C.
17	2011	Durban África do Sul	Firmada a Plataforma de Durban, que estabelece que até 2015 os detalhes dos compromissos para o novo acordo global sejam acordados.
18	2012	Doha Catar	Prorrogado o Protocolo de Quioto pelo período de 2013 a 2020. Firmado acordo para subsidiar as negociações e aprovação de novo documento em 2015, que considere as responsabilidades históricas de cada país é equitativo e obrigatório para todas as Partes.



19	2014	Lima Peru	Confirmado que todas as Partes devem apresentar sua INDC até a CoP 21, utilizando o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, ou seja, aos países desenvolvidos seriam atribuídas responsabilidades maiores das que seriam assumidas pelos países em desenvolvimento.
21	2015	Paris França	Firmado o Acordo de Paris. Todos os países concordaram em assumir compromissos para minimizar os efeitos do aquecimento global. Validadas as INDCs que serão a base para a implementação de procedimentos de monitoramento, relato e verificação (MRV), instituído novo mecanismo de mercado para negociação de emissões.
22	2016	Marraxexe Marrocos	Objetivo: definir regras para implementação das obrigações assumidas pelo Acordo de Paris
23	2017	Bonn Alemanha	Não se conseguiu a implantação das obrigações, de acordo com as regras previamente estabelecidas
24	2018	Katowice Polônia	O mecanismo de comercialização, conforme indicação do Acordo de Paris, não foi estabelecido em nenhuma dessas conferências
25	2019	Madri Espanha	
26	2021	Glasgow Reino Unido	Aprovou as regras de funcionamento do mercado regulado de carbono, vinculado ao Acordo de Paris. A iniciativa foi celebrada com um avanço em direção ao aumento de investimentos em projetos de descarbonização nos próximos anos. O pacto assinado ao final do encontro ficou aquém da meta de controlar o aumento da temperatura média do planeta em 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais.

Fonte: Adaptado de Freitas e Da Silva (2020) e UNFCCC (2022)

Segundo Duarte, et al (2020, p.98), três instrumentos de flexibilização foram definidos no Protocolo de Kyoto para as operações de créditos de Carbono: “a implementação conjunta, o comércio de emissões e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL”, sendo que os dois primeiros só se aplicam aos países de desenvolvidos tidos como Anexo I. O MDL por sua vez, permite operações entre países e projetos diversos, inclusive países do Anexo I.

Godoy e Saes (2015, p. 141) explicam que “não há um mercado de carbono definido por uma única *commodity*, por um único contrato”. O que se costuma chamar de “mercado de carbono” é na verdade, uma série de transações, em que se negociam os volumes de redução de emissões de GEE, que se distinguem quanto à forma, o tamanho, e regramentos, ou ainda podem ser divididas em operações chamadas Mercado regulado, *Kyoto compliance*, ou, mercado voluntário, ou, não-*Kyoto compliance*, ou seja, aquelas que atendem, ou não, os requisitos definidos pelo Protocolo de Kyoto.

A diferença entre eles consiste em que, no mercado regulado, os créditos são negociados para compensar as metas de reduções nos termos do Protocolo de Kyoto. No mercado voluntário, porém, as metas são feitas de modo voluntário pelas empresas e governos participantes, sem obrigação com as regras de Kyoto (DIAS, 2016).



Criado em 2002, o *Emission Trading Scheme do Reino Unido* (UK ETS) foi o primeiro mercado de comércio de emissões do mundo, encerrando suas operações em 2007, ocasionando a criação do *European Union Emission Trading Scheme* (EU ETS), em janeiro de 2005. A finalidade do mercado europeu era ajudar os países a cumprirem suas metas estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto, assim, possibilitou que os países do EU ETS cumpram seus compromissos de emissões utilizando créditos de carbono resultantes do MDL (WORLD BANK, 2005).

O sistema europeu permitindo que países membros desenvolvam um Plano de alocação Nacional (NAP), definindo o volume de licenças de emissão que serão distribuídas a setores industriais diversos, pelos Governos, ficando a cargo das empresas o ajuste de emissões a sua cota, podendo comprar ou vender licenças (WORLD BANK, 2012).

A partir de 2010 outras iniciativas surgiram a nível nacional e subnacional, como o mercado holandês com a criação do *Emission Reduction Unit Procurement Tender* (ERUPT). A Nova Zelândia implementou seu próprio mercado, que cresceu rapidamente. China, Califórnia e Quebec tem desenvolvido modelos em nível regional, além do sistema implantado no modelo *cap-and-trade* pela Califórnia em 2011. Ressalte-se ainda os avanços na Austrália e Brasil, que aprovaram políticas importantes de proteção do clima a nível nacional.

Em novembro de 2021, com a realização da COP 26 em Glasgow, os países membros definiram as regras básicas para o funcionamento dos instrumentos de mercado de carbono previstos no artigo 6 do Acordo de Paris.

O artigo 6º do Acordo de Paris prevê dois instrumentos de mercado de carbono: primeiro, regulado, estabelece reduções de emissões ou remoções de gases de efeito estufa realizadas no território de um país podendo o excedente ser transferidos para que outro país use tais resultados para abater do cumprimento de sua meta climática estabelecidas a Contribuição Nacionalmente Determinada – NDC, esses resultados de mitigação são chamados de “ITMOs. Com a regulamentação do dispositivo em Glasgow, os ITMOs poderão ser utilizados para outras finalidades, além de abatimento das NDCs de um país, assim como as reduções de emissões certificadas. Nesse sentido, os ITMOs, poderão ser usadas, também para cumprir metas de empresas no mercado voluntário de carbono, ou ainda ser utilizados em seus próprios mercados domésticos de carbono, ou seja, inaugurou-se uma nova modalidade de crédito de carbono, com selo de certificação da ONU com a promessa de cumprimento dos objetivos do Acordo de Paris.

Com essas mudanças, a tendência é que cada vez mais, 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 altamente rentável tanto para governos, quanto para empresas. O Brasil, por sua extensão territorial e grandes florestas como a amazônica tem potencial para ser um dos maiores comercializadores de créditos de carbono, no entanto precisa percorrer ainda um longo caminho para implementar um sistema de comércio de emissões sólido, produtivo e rentável.

3. A situação do Brasil frente ao comércio de emissões de GEE

Dos três mecanismos de flexibilização definidos pelo Protocolo de Kyoto, somente o MDL pode ser operado pelos países em desenvolvimento. Dessa forma, os projetos de MDL



são os meios de efetivação ligar o desenvolvimento econômico à conservação ambiental, de forma que a participação dos países em desenvolvimento, dentre eles, o Brasil, cresceu significativamente na última década. A Certificação de Redução de Emissões, nos termos do Protocolo de Kyoto, atraiu investimentos significativos para este modelo de mercado.

Nas negociações internacionais sobre operações de mecanismos de mercado, o Brasil teve um papel importante e vanguardista na institucionalização do MDL. Em 2004, o Brasil implementou e desenvolveu a primeira atividade envolvendo mecanismos de MDL, através de um Projeto da empresa NovaGerar EcoEnergia Ltda, para geração de Energia a partir de Gases de Aterro Sanitário. A partir dessa iniciativa, mais de 300 projetos brasileiros foram executados em MDL atrelados a organismos subsidiários da CQNUMC até o ano de 2017 (BITTENCOURT, BUSCH, CRUZ, 2019).

Segundo os autores, essas operações levaram o Brasil a ocupar a terceira posição no ranking mundial em certificações em MDL. Desde a sua criação, o MDL passou por diversas modificações e ajustes. Para Santos (2014, p. 35), “todas essas modificações e adaptações feitas no mecanismo, desde a sua criação, seja por qualquer ator ou ação citada a cima, não teve tiveram impacto nos resultados do mecanismo no primeiro período do protocolo”, bem como a decisão da União Europeia, de comprar os créditos de países em desenvolvimento somente de projetos que foram registrados até 31 de dezembro de 2012. Tais fatores foram decisivos para o excesso de oferta de créditos de carbono no mercado global.

Mesmo que o Brasil tenha avançado na última década e ocupando posição destacada entre os participantes do sistema internacional, Duarte, et al (2020, p.102), observa que o país opera ainda com um número ainda restrito de projetos, “diante da diversidade de recursos naturais do país e da diversidade de áreas de atuação para os projetos de redução de emissão de GEEs”. As autoras destacam ainda, que “a China possui quase dez vezes mais projetos aprovados de MDL que o Brasil, e a Índia possui quase cinco vezes mais” e mesmo sendo abundante em diferentes tipos de recursos naturais permitindo atuações em diversos segmentos econômicos os projetos de MDL brasileiros, limitam-se essencialmente no setor energético.

Por ocasião do acordo de Paris em 2015, a expectativa brasileira era de que esse mecanismo fosse além da compensação tradicional, com base as lições aprendidas com o MDL, mas os acordos firmados criaram mecanismo de desenvolvimento sustentável (MDS). Não obstante, o Brasil já vinha adotando medidas legislativas a fim de viabilizar os cumprimentos do compromisso político assumido perante a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, através da edição da Lei Federal nº 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (BRASIL, 2009).

Analisando a legislação federal brasileira constata-se que seus dispositivos tratam apenas de temas gerais sobre clima, conservação e concessão florestal, entre outras questões ambientais, mas sem qualquer normatização objetiva que possibilite a instituição de um mercado de ativos de carbono no país, nos moldes de *pre-compliance*, *compliance*, ou qualquer outro mecanismo. Contudo, alguns critérios e aspectos relevantes voltados à regulação de um mercado de ativos de carbono no Brasil merecem destaque como as metas voluntárias, o registro e a finalidade do ativo a ser gerado e a possibilidade compensar créditos de carbono. Em suma, os critérios estabelecidos na norma permitem o estabelecimento planos, programas e projetos relacionados à temática “mudança do clima”, e não com o objetivo de disciplinar a criação e operação de um mercado *cap-and-trade* (BRASIL, 2009).



A Lei estabeleceu ainda, Planos Setoriais de mitigação e de adaptação à mudança do clima a serem definidos pelo Poder Executivo, a fim de consolidar medidas para a economia de baixo consumo de carbono. Essa previsão, foi disposta do artigo 11 da PNMC, regulamentada de forma parcial, com a edição do Decreto Federal nº 7.390/2010 (BRASIL, 2009). Desta feita, o decreto em lume, revogado pelo Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018, que instituiu o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, com a finalidade de promover investimentos em projetos de redução de emissões de carbono. (BRASIL, 2018).

Além dessas medidas legais, outras foram implementadas a nível setorial e de governo, como o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC), o Plano Decenal de Expansão de Energia, além dos planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia e do Cerrado, entre outras medidas adotadas.

Por outro lado, o país avançou também com as políticas subnacionais (Pará, Amazonas, São Paulo, Acre, Mato Grosso, etc.), com algumas iniciativas, inclusive, anteriores à Política Nacional. No entanto, embora essas leis disciplinem medidas sobre ativos de carbono, parte delas, não são aplicáveis, pois dependem de outras regulamentações, ou ainda, de outras ações de governo. Nesse sentido, tais ações, se impossibilitam, sobretudo no que tange a demanda de créditos de carbono, dada a ausência de incentivos de regulação para operar, em um possível mercado de *cap-end-trade* nacional, que dependeria de um marco regulador federal, viabilizando operações de nível internacional.

Na senda de todos estes esforços, o Projeto de Lei Federal 528/2021 é uma proposta legislativa com substitutivos importantes, em curso na Câmara Federal. O Projeto inicial é de autoria do Deputado Federal do Partido Liberal do Amazonas e pretende instituir o Mercado Brasileiro de Emissões – MBRE (BRASIL, 2021).

4. O Projeto de Lei 528/2021 e as bases legais para a criação do mercado de Carbono brasileiro

Criar um mecanismo de precificação de emissões de GEE implica o uso de uma ferramenta que garanta eficiência na redução dessas emissões, sendo fundamental para a transição de uma economia de baixo carbono, sobretudo no caso brasileiro, em que as vantagens de mitigação estiveram sempre mais dependentes das emissões de energia e indústria do que nas opções de utilização do solo

Renteira (2021) observa, que os maiores parceiros comerciais do Brasil, a saber, China, Chile, União Europeia, México, Colômbia, e Argentina já utilizam a precificação de carbono. A autora destaca que essas economias a precificação como mecanismos de proteção à competitividade a fim de evitar que haja vazamento das emissões para outras localidades quando a produção doméstica e suas exportações forem trocadas por concorrentes internacionais cujas economias operam com políticas climáticas diferentes.

No Brasil a implementação de um sistema de precificação tem caminhado para operar com uma abordagem de mercado. Dessa forma, o mais recomendável, com base nas experiências internacionais, será a adoção de mecanismos de proteção à competitividade, para os setores expostos ao comércio internacional. Nesse modelo, a competitividade fica protegida, potencializando assim, as oportunidades das atividades de baixo carbono, reunido



maior eficiência produtiva e aumentando as vantagens em acordos comerciais, e de cooperações internacionais. Assim, um sistema de comércio de emissões, implica na implementação de um mercado compulsório cuja finalidade de equacionar um problema externo: a incorporação dos custos sociais, econômicos e ambientais negativos causados pelas emissões de gases de efeito estufa, um dos principais causadores do aquecimento global. Os envolvidos nesse tipo de mercado não podem superar de forma conjunta um limite anual de emissões. Esse limite é convertido em direitos de emissões (RENTEIRA, 2021).

O regulador decide, primeiramente, uma proporção dessa quantidade restringida, a ser alocada gratuitamente, e o restante é vendido por meio de leilões. Uma instalação regulada pode comprar direitos, ou créditos de outra e, anualmente, precisa conciliar suas emissões com o equivalente em direitos de emissão.

Verifica-se no Projeto de Lei em estudo, que se busca regular a compra e venda do crédito de carbono no País, por meio da implementação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE. A criação desse Mercado está prevista na lei que instituiu a Política Nacional de Mudança do Clima Lei por meio da Lei 12.187/09, que tem por objetivo reduzir a concentração de gases de efeito estufa no planeta.

O Projeto de Lei, estabelece a definição de metas para atividades energética e industrial, que são responsáveis por 70% das emissões de carbono no mundo.

A proposta inicial conta com 12 artigos e traz dentre suas principais justificativas que:

O endereçamento adequado das políticas climáticas é algo mais que necessário para o posicionamento do Brasil como um país na vanguarda do desenvolvimento inteligente e estratégico de nossa economia e sociedade. O respeito ao meio ambiente e o combate à pobreza é obrigação inevitável para qualquer país que projete seu crescimento econômico para as próximas décadas. O Brasil é um país com ampla capacidade natural de gerar ativos ambientais, principalmente créditos de carbono, passíveis de transações nacionais e internacionais. O não aproveitamento das oportunidades e capacidades de nosso país é um desatendimento ao comando de nossa Constituição Federal, naquilo em que trata expressamente do desenvolvimento econômico, social e ambiental, além dos tratados internacionais e da legislação pátria.(BRASIL, 2021)

Atualmente o Brasil trabalha apenas com um mercado voluntário, onde uns determinados números de empresas assumem metas ambientais por conta própria.

O projeto em curso, entende o crédito de carbono como um certificado que reconhece a redução de emissões de GEE, que são responsáveis pelo aquecimento global. A proposta é de que um crédito de carbono seja equivalente a uma tonelada de GEE, não lançados na atmosfera. Pretende-se que esses créditos de carbono fiquem atrelados a projetos de redução, ou remoção de emissões, como ao apoio a organizações ambientais, projeto de reflorestamento, etc. Dessa forma as reduções serão quantificadas e convertidas em títulos a serem negociados no mercado global .

Em sua concepção, o projeto define como objetivos a serem alcançados fomentar atividades de projetos de redução de GEE, incentivar economicamente à conservação e proteção ambientais, a realização de atividades econômicas de baixa emissão, o aperfeiçoamento do ambiente e segurança do mercado, valorizar ativos ambientais nacionais,

gerar riqueza atraindo investimentos e negócios com os créditos de carbono;, além de diminuir os custos das medidas de redução para a sociedade (BRASIL, 2021)

Convertido em Lei, a proposta poderá não apenas incentivar o mercado voluntário de carbono, mas pretende criar uma base legal definitiva para implementação de um sistema nacional de registro de emissões, estabelecendo sua regulamentação pelo Ministério da Economia, num período máximo entre dois a cinco anos.

Criado o mercado, nos termos do PL 528/2021, este apenas reconhecerá e contabilizará aqueles créditos de carbono e as transações decorrentes desses ativos, se emitidos dentro dos padrões de certificação adequados aos requisitos e regras estabelecidos pelas normas técnicas aceitas ou emitidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, supridas as lacunas e conflitos pelos dispositivos estabelecidos no corpo da lei proposta pelo PL.

Em suma, o PL 528/2021, concentra-se em criar parâmetros de viabilidade e criação dos mercados voluntário e regulado no Brasil. O avanço do PL em questão resultou na proposição de emendas parlamentares e tem fomentado debates acerca do estabelecimento de um Sistema de Crédito de Emissões, como manifestações de organizações empresariais diversas, como a Confederação Nacional da Indústria. Há visões distintas e diversos interesses associados em torno do projeto, voltados à implementação desse mercado tão importante para o país na dimensão econômica, ambiental e social.

5. Considerações finais

O estabelecimento de acordos internacionais para conter o avanço das mudanças climáticas utilizam instrumentos econômicos que possibilitem a mitigação das emissões dos Gases de Efeito Estufa lançados na atmosfera. O Brasil, como país signatário dos acordos sempre atuou no sentido de cooperar com esse os acordos firmados, adotando ao longo dos anos, uma série de medidas para o cumprimento de seus compromissos políticos acerca das questões climáticas, porém insuficientes até o momento, ou por ausência de um cenário propício para isso, ou por falta de políticas mais arrojadas que trouxessem maiores avanços para a gestão de ativos de créditos de carbono..

Embora ainda não possua um mercado regulado, por ocasião de diversos fatores internos e externos, o Brasil conseguiu avançar, inda que de forma insipiente, implementando políticas de nível nacional, subnacional e setorial. Atualmente o país discute e pretende um passo importante, no que tange a necessidade de redução de emissões de GEEs, através de proposições legislativas que visam a regulamentação de um mercado regulado de crédito de carbono, cujas bases mais promissoras parecem terem sido estabelecidas no PL 528/2021. Da análise do projeto, conclui-se que ele determina em termos gerais, as normas gerais de regulamentação do mercado voluntário e firma um prazo para a formulação e implementação de um mercado obrigatório de comercialização de ativos de créditos de carbono.

Dá análise, no entanto, cabe ressaltar que para que seja efetiva criação de um mercado de carbono, é necessário o estabelecimento de arranjos normativos e institucionais próprios, capazes de garantir previsibilidade nos investimentos, e que possam assegurar as negociações



dos direitos de emissão, através de contratos, com regras claras e bem definidas. Esse tipo de regulamentação precisa permitir, que parte das emissões provenientes de bases reguladas, possam ser compensadas com créditos de carbono derivados de bases não reguladas, como no caso dos *offsets* que funcionam como instrumentos de compensação desses créditos.

Outro aspecto que deve ser considerado nas proposições de emendas ao PL, substitutivos de lei, são as questões voltadas à governança do sistema, que exige credibilidade das instituições de comércio e registro, autonomia institucional e transparência, além de mecanismos de participação dos regulados. Deve-se considerar ainda, que a implantação de um sistema de comércio de emissões para o setor industrial brasileiro, certamente proporcionará, o estabelecimento de incentivos para que a trajetória de baixo carbono do setor seja reconhecida, promovendo e protegendo a competitividade internacional no segmento, eliminando potenciais barreiras comerciais de cunho climático. Não obstante, tais medidas serão de fundamental importância para expandir as oportunidades de participação em acordos de comércio multilaterais e com organismos multilaterais de cooperação econômica.

Mesmo que o sistema de comercialização de emissões de créditos de carbono, seja uma solução com forte embasamento teórico, é possível que a implementação de um mercado, na prática, encontre percalços políticos e barreiras de implementação, por ser um mecanismo com arranjos institucionais ainda indefinidos. Assim, o momento de criação do mercado em questão, suscita por prudência, cautela no desenvolvimento dos de suas bases estruturantes, considerando as características e especificidades do contexto brasileiro, a fim de que país consiga reduzir suas emissões de GEE sem onerar sociedade.

A finalidade do presente artigo não é o esgotamento do tema, que possui muitas nuances, mas colaborar com as informações ora trazidas visando promover novos debates e garantir a integridade climática e ambiental por meio da implementação eficaz de um futuro mercado de carbono brasileiro.

6. Referências

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/12187.htm. Acesso em: 8 mai. 2022.

BRASIL. **Projeto Lei PL 528/2021**. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE). 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2270639>. Acesso em: 08 mai.2022.

BITTENCOURT, Sonia R M. de. BUSCH, S. E. CRUZ, M. R. da. ***The clean development mechanism in brazil. Legacy of the CDM: lessons learned and impacts from the Clean Development Mechanism in Brazil as insights for new mechanisms.*** Brasília: IPEA. Pág. 43-48. 2019. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9474/1/O%20Mecanismo.pdf>. Acesso em: 08 mai.2022.



DIAS, Ana Luiza A. **Mercado mundial dos créditos de carbono: histórico e estado da arte. Dissertação de Mestrado.** Engenharia Ambiental. UFSC. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/171465/342652.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 mai.2022.

DUARTE, Beatriz Bergamim; TUPIASSU, Lise; CRUZ, Simone Nobre. **O mercado de carbono na política de mitigação das mudanças climáticas.** Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo, v. 6, p. 93-108, 2020.

FOLADORI, Guillermo. **Limites do desenvolvimento sustentável.** – Campinas- SP: Editora da UNICAMP, 1º Ed. São Paulo: imprensa oficial, 2001.

GODOY, Sara G. M de. SAES, Maria S. M. **Cap-and-trade e estrutura baseada em projetos: como os mercados de carbono funcionam para a redução das emissões de gases de efeito estufa?** Ambiente & Sociedade. São Paulo v. XVIII, n. 1. p. 141-160 - jan.-mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC795V1812015en>. Acesso em: 07 mai.2021.

LOBOSCO, A.; PENELLA, E. *Climate Change and Sustainable Development-A Study about Projects Implementation.Clean Development, Mechanism.* University. Brasil. 2010

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção-Quadro das Nações Unidas para mudanças climáticas: Acordo de Paris 2015.** 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso em: 25 mai 2022

POZZETTI, Valmir César e CAMPOS, Jalil Fraxe. **ICMS Ecológico: um desafio à sustentabilidade econômico ambiental no Amazonas.** Revista jurídica- Unicuritiba, vol. 02, nº. 47, Curitiba, 2017

WORLD BANK. **State and Trends of the Carbon Market.** Disponível em: <http://carbonfinance.org/pcf/>. Acesso em: 07 mai.2022.

WORLD BANK. **State and Trends of the Carbon Market. Lead author Alexandre Kossoy.** Washington DC, May, 2012 Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/13336/76837.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 mai.2022.

