

## A REGULAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO NO BRASIL

### REGULATION OF THE CARBON MARKET IN BRAZIL

MARIA ANGELA MAGIERSKI BORN DA COSTA<sup>1</sup>

#### RESUMO:

O papel das empresas como agentes de transformação social, com ênfase na função social e solidária, conforme os artigos 3º e 170 da Constituição Federal de 1988. A autora defende que, além da busca pelo lucro, as empresas têm o dever de promover o bem-estar social, investindo em projetos culturais e contribuindo para o acesso à cultura como direito fundamental e aspecto formador da identidade individual e coletiva. A obra analisa historicamente o Direito Comercial, abordando a evolução para a Teoria da Empresa no Código Civil de 2002, e propõe uma atuação empresarial que vá além da legalidade, com base em princípios como solidariedade, participação e dignidade. São ressaltados os benefícios mútuos de se investir em cultura, tanto para a comunidade quanto para a própria empresa, que pode obter valorização de marca e estreitamento de laços sociais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Função social da empresa; Função solidária; Cultura; Responsabilidade social; Incentivos fiscais.

#### ABSTRACT

The role of companies as agents of social transformation, with emphasis on the social and solidarity function, according to articles 3 and 170 of the Federal Constitution of 1988. The author argues that, in addition to the pursuit of profit, companies have a duty to promote social well-being, investing in cultural projects and contributing to access to culture as a fundamental right and a formative aspect of individual and collective identity. The work analyzes Commercial Law historically, addressing the evolution to the Theory of the Company in the Civil Code of 2002, and proposes a business performance that goes beyond legality, based on principles such as solidarity, participation and dignity. The mutual benefits of investing in culture are highlighted, both for the community and for the company itself, which can obtain brand appreciation and closer social ties.

**KEYWORDS:** Social function of the company; Solidarity function; Culture; Social responsibility; Tax incentives.

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Mestrado em Direito Econômico e Cidadania da UNICURITIBA.



## 1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente é um assunto urgente. A mudança climática está no centro da geopolítica mundial. Dados COP-26<sup>2</sup> demonstram que as ações desenvolvidas por diversos setores da sociedade nas últimas décadas não foram suficientes para conter o aquecimento global. Especialistas do IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - afirmam que o aquecimento global consiste no aumento da temperatura média na Terra, causado prioritariamente pela emissão em excesso de gases de efeito estufa (GEE), gerados por ações antrópicas e que trazem, como consequência, grandes alterações ambientais e desencadeiam problemas sociais e econômicos em todo o globo. Tais mudanças podem comprometer seriamente o abastecimento de alimentos, água e energia, bem assim, a vida em alguns pontos do planeta.

Dados científicos apontam para a necessidade de se manter a elevação da temperatura global abaixo de 2 °C nesta década, numa tentativa de minimizar os danos já detectados em algumas regiões do globo. A meta estabelecida em vários acordos internacionais é de engendrar esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C.<sup>3</sup>

A análise dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável<sup>4</sup>, propostas pela Agenda 2030 da ONU, pode levar ao errôneo entendimento de que o controle do aquecimento global estaria relacionada tão somente a ODS 13, que trata da ação contra a mudança global do clima, visando tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos, e que tem entre suas metas “integrar medidas da mudança nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais”.

Contudo, segundo pondera relatório do IPCC<sup>5</sup> a pressão por manter a elevação da temperatura global abaixo de 1,5 °C pode impactar positivamente alguns ODS como saúde (ODS 8), energia (ODS7), consumo e produção responsáveis (ODS12) e oceanos (ODS 14). Contudo, para outros ODS, existe “risco de compensações ou efeitos

<sup>2</sup> <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2022/05/PORT-COP26-Presidency-Outcomes-The-Climate-Pact.pdf> . Acesso em 20 set 2024.

<sup>3</sup> Aquecimento global de 1,5 °C — (ipcc.ch). Acesso em 20 set 2024.

<sup>4</sup><https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> . Acesso em 20 set 2024.

<sup>5</sup><https://www.ipcc.ch/sr15/> . Acesso em 20 set 2024.



colaterais negativos de ações de mitigação rigorosas compatíveis com 1,5°C de aquecimento”.<sup>6</sup> Ou seja, é importante que as opções/decisões sejam feitas/tomadas a partir de uma visão sistêmica.

Os países com alta dependência em combustíveis fósseis (para a geração de empregos e de receita) são os mais vulneráveis às ações de redução de emissão de GEE. Esta é a situação do Brasil. Contudo, é também no Brasil que estão concentradas umas das maiores reservas mundiais de florestas naturais, somando 497.962.509 ha, o que equivale a 58,5% de seu território<sup>7</sup>. E neste cenário que se vislumbra um fértil terreno para o mercado de créditos de carbono, sendo as compensações por meio da comercialização de créditos de carbono um dos principais instrumentos para redução das emissões.

Neste contexto, o objetivo deste estudo é avaliar como o Brasil está se preparando para colaborar/ tomar parte neste projeto mundial de redução de emissões de gases de efeito estufa - GEE, como signatário do Protocolo de Kyoto e do Acordo de Paris. Para tanto, analisou-se a legislação brasileira aplicável ao à geração de créditos de carbono e à sua comercialização no mercado de carbono, a regulamentação do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões -MBRE, prevista no Projeto de Lei nº 528/2021, em tramitação no Congresso Nacional, bem assim, procurou-se identificar demais projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional que pretendem regular o mercado de carbono no Brasil.

O método utilizado foi o dedutivo, com pesquisa exploratória de caráter bibliográfico e documental sobre o assunto.

## 2 OS CRÉDITOS DE CARBONO E A SUA COMERCIALIZAÇÃO

O mercado de carbono teve origem na ECO-92, sediada no Rio de Janeiro, reunião da qual resultou a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática

<sup>6</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/> . Acesso em 20 set 2024.

<sup>7</sup> Dados do Sistema Nacional de Informações Florestais – SNIF. <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/os-biomas-e-suas-florestas> . Acesso em 20 set 2024.



(UNFCCC)<sup>8</sup>. Desde a sua criação, reuniões anuais têm sido realizadas pelas denominadas Conferências das Partes signatárias da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas (COPs), e que funcionam como espécie de grupo que faz o acompanhamento das ações referentes às metas estabelecidas, visando a efetiva implementação da Convenção. Em 1997, a COP-3, realizada em Kyoto, Japão, foi elaborado o Protocolo de Kyoto, que entrou em vigor em 2005, visando o compromisso de vários países pela limitação ou redução emergencial das taxas de emissões de gases do efeito estufa, fixando metas globais e estabelecendo prazos para seu atingimento, tendo por base os níveis de emissão de 1990. Os países em desenvolvimento, como o Brasil, não têm obrigações quantitativas de redução de emissões. A partir deste documento, todas as emissões evitadas, reduzidas ou realizadas passaram a ser medidas em carbono ou equivalente.

A partir do Protocolo de Kyoto, a redução das emissões de gases do efeito estufa (GEE) ganharam valor econômico, sendo que, por convenção, atualmente, um crédito de carbono equivale a uma tonelada de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). O dióxido de carbono é considerado espécie de poluição de estoque, em razão de se acumular na atmosfera, gerando o efeito estufa, contribuindo para o aumento da temperatura global. A redução ou eliminação de outros gases também podem ser comercializados, e são denominados *carbono equivalente*.<sup>9</sup>

O crédito de carbono como bem intangível (é um ativo), perene, dolarizado, reconhecido internacionalmente, digital, é uma tentativa de mensurar o impacto do homem no meio ambiente, e de quantificar os processos que devem ser postos em prática para reduzir este impacto. Desta forma, quanto mais créditos gerar um país, significa que este teve uma performance menos poluente, comprometido com as metas estabelecidas no Protocolo.

O atingimento destas metas implica mudanças nas matrizes de produção, o que pode levar tempo, e variar muito de um país para outro, em razão do nível de desenvolvimento e da necessidade de haver um processo de transição energética. Prevendo este obstáculo, o Protocolo de Kyoto traz três mecanismos para atingimento

<sup>8</sup> Sigla para United Nations Framework Convention on Climate Change.

<sup>9</sup> <https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/o-que-e-e-como-funciona-o-mercado-de-carbono/> . Acesso em 20 set 2024.



da meta de redução das taxas de emissões de gases de efeito estufa: 1. o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL); 2. a Implementação Conjunta (IC); 3. o Comércio Internacional de Emissões (CIE ou mercado de créditos de carbono).

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo é o único aplicável ao Brasil. Pelo art. 12 do Protocolo<sup>10</sup>, países integrantes do Anexo B, ou países industrializados, podem implementar projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento. Tais projetos devem ser aprovados por rigorosos procedimentos, e podem gerar créditos certificados de emissão (CRE) que são negociáveis para serem contabilizados na aferição do cumprimento das metas de Kyoto. Tem-se, desta forma, um mecanismo de compensação ambiental com projetos de MDL, que abarca as mais variadas áreas da economia, como tratamento de resíduos, reflorestamento, transporte público. Os CREs, equivalente cada crédito a uma tonelada de carbono, são negociáveis nas Bolsas e Mercados de Carbono.

O artigo 17 do Protocolo de Kyoto estabelece o Comércio Internacional de Emissões – CIE<sup>11</sup>. Os países desenvolvidos foram os primeiros a investir neste mercado, mas as crises de 2008 no EUA e de 2012 a 2014 na Europa arrefeceram os investimentos e afetaram a credibilidade do mercado. Contudo, analistas afirmam que o crédito de carbono será a *commodity* do futuro<sup>12</sup>, havendo espaço para o Brasil tornar-se o maior exportador mundial de serviços ambientais. Para tanto, é necessário regulamentar este serviço e haver comprometimento por meio de políticas públicas efetivas, e assim gerar benefícios socioambientais para o País.

<sup>10</sup> <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70328/693406.pdf?sequence=2> . Acesso em 20 set 2024

<sup>11</sup> Art. 17 A Conferência das Partes deve definir os princípios, as modalidades, regras e diretrizes apropriados, em particular para verificação, elaboração de relatórios e prestação de contas do comércio de emissões. As Partes incluídas no Anexo B podem participar do comércio de emissões com o objetivo de cumprir os compromissos assumidos sob o Art. 3. Tal comércio deve ser suplementar às ações domésticas com vistas a atender os compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos sob esse Artigo. In: untitled (senado.leg.br) . Acesso em 20 set 2024.

<sup>12</sup> [https://itrackbrasil.com.br/o-credito-de-carbono-sera-a-nova-commodity-do-brasil/?utm\\_term=&utm\\_campaign=iTrack-iTower-iRoute-PerformanceMax&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&hsa\\_acc=3456394042&hsa\\_cam=17790753796&hsa\\_grp=&hsa\\_ad=&hsa\\_src=x&hsa\\_tgt=&hsa\\_kw=&hsa\\_mt=&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gclid=EALalQobChMIkNvz1v2H-glVGj6RCh2ovwBkEAAYASAAEgJavPD\\_BwE](https://itrackbrasil.com.br/o-credito-de-carbono-sera-a-nova-commodity-do-brasil/?utm_term=&utm_campaign=iTrack-iTower-iRoute-PerformanceMax&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=3456394042&hsa_cam=17790753796&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=EALalQobChMIkNvz1v2H-glVGj6RCh2ovwBkEAAYASAAEgJavPD_BwE) . Acesso em 20 set 2024.





Do ponto de vista econômico, a discussão que surge é como precificar o crédito de carbono, quais as ferramentas para tanto<sup>13</sup>. Alguns países caminham no sentido de precificar o carbono nas suas economias por meio da taxação – criação de tributos sobre o setor produtivo que apresenta o maior quantitativo de emissões de gases GEE, ou seja, para evitar a maior tributação, empresas são obrigadas a se adequar / reduzir os índices de emissão. Outra forma é a metodologia de mercado – que estabelece uma regulação em que determinados setores da economia são obrigados a observar determinados parâmetros de emissões. No Brasil isto se verifica na prática por meio dos inventários anuais realizados em todos os setores da economia. Há também os financiamentos climáticos, sendo que os setores com menores emissões encontram oportunidades mais vantajosas nas instituições financeiras.

Desta forma, o mercado de carbono surge como um dos mecanismos de flexibilização para viabilizar o alcance das metas de redução de emissões, por meio da criação de um valor transacionável para tais reduções, e para permitir uma transição economicamente viável no implemento das medidas.<sup>14</sup>

Em termos globais, há dois mercados de carbono que coexistem: o mercado regulado ou oficial, e o mercado voluntário.

Mercado oficial é regulamentado por lei, sofrendo direta intervenção estatal, e impondo a obrigação de observância de limite de emissões, sendo possível a transação de emissões para determinados setores da economia. Importante observar que mercados de carbono regulados podem ser usados como instrumentos de políticas públicas. Possui um marco regulatório.

O mercado de carbono europeu é regulado, estabelecendo metas limites para as emissões de GEE, e compensações nas emissões que ultrapassaram tais limites e podem compensar com créditos de empresas que cumpriram as metas. Como é um mercado movido por decisões políticas, os créditos expiram no final do ano. A

<sup>13</sup> [https://cebds.org/wp-content/uploads/2023/06/CEBDS\\_Precificacao-de-carbono-industria-brasileira\\_PT\\_2018.pdf](https://cebds.org/wp-content/uploads/2023/06/CEBDS_Precificacao-de-carbono-industria-brasileira_PT_2018.pdf). Acesso em 20 set 2024.

<sup>14</sup> SISTER, Gabriel. **Mercado de carbono e Protocolo de Quioto**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. P. 32.



comunidade europeia estabeleceu um sistema de *cap and trade*<sup>15</sup>, com sanções administrativas e legais para os limites de emissões.

Em paralelo, há o mercado voluntário, movido tanto por empresas que almejam neutralizar suas emissões, como por indivíduos que também querem neutralizar a pegada de carbono. O mercado voluntário apresenta as seguintes vantagens: a não tem interferência de governo; é um mercado global, não havendo limitações para as negociações, como as existentes no mercado regulado; o crédito não expira.<sup>16</sup>

O mercado regulado, mais especificamente no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, opera com os créditos de carbono denominados Reduções Certificadas de Emissões – RECs. Já o mercado voluntário opera com as Reduções Voluntárias de Emissões – REVs. Neste, qualquer pessoa, ONG, Governo ou empresa pode gerar ou comprar créditos de carbono. A certificação é realizada por entidades independentes, não estão sujeitos a registro na ONU, e portanto, não valem como meta de redução para os países que fazem parte do acordo internacional.<sup>17</sup>

No Brasil, até o momento, não há regulação para o mercado obrigatório de emissões no Brasil. Há a previsão de um Mercado Brasileiro de Redução de Emissões como previsão legal. Existem metas voluntárias, que envolvem energias alternativas, evitar desmatamento, queimadas ou seja.

Contudo, o Acordo de Paris prevê a possibilidade de sanções econômicas no comércio internacional no caso de descumprimento do acordo. OU seja, é muito provável que se o Brasil não cumprir venha a sofrer sanções, como está se verificando com dificuldades de acordos comerciais da comunidade europeia com o Mercosul por questões ambientais. Se o Brasil não endereçar adequadamente as questões ambientais em âmbito nacional, o País vai perder mercado internacional.

A falta de regulação do mercado de carbono é, sem dúvida, um assunto complexo no âmbito da tomada de decisões em políticas públicas, envolvendo questões sensíveis acerca dos setores que serão obrigados a se submeter às regras e metas de emissões,

<sup>15</sup><https://www.law.cornell.edu/wex/cap-and-trade#:~:text=Cap%2Dand%2Dtrade%20is%20a,fuel%20alternatives%20and%20energy%20efficiency>. Acesso em 15 set 2024.

<sup>16</sup> <https://www.sustainablecarbon.com/blog/mercado-voluntario-x-regula-a-diferenca-de-precos/>

<sup>17</sup> <https://www.sustainablecarbon.com/blog/mercado-voluntario-x-regula-a-diferenca-de-precos/>



bem assim a precificação do crédito de carbono, pois tais medidas podem onerar demasiadamente a indústria nacional de um país em desenvolvimento (custo Brasil de redução de emissões).

Não só os países, mas também as empresas – e não poderia ser diferente – estão cada vez mais se alinhando ao projeto de desenvolvimento sustentável. Trata-se de um processo de abandono gradual das matrizes produtivas fósseis e adoção de matrizes mais sustentáveis, renováveis. Esta mudança de paradigma será grandemente impulsionada pela mudança de perfil do consumidor, que passará, cada vez mais, a fazer escolhas de consumo associadas à preservação e ao equilíbrio ambiental.

A tendência regulatória internacional do mercado de carbono foi discutida na COP26 – 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que ocorreu em Glasgow, Escócia, entre 31 OUT e 13 NOV 2021<sup>18</sup>– resultou no Pacto de Glasgow<sup>19</sup> tentativa da regulamentação do mercado internacional de carbono. Reconheceu que as atividades humanas causaram 1,1 °C de aquecimento global até o momento, e manteve a meta de aumento máximo em 1,5 °C. Um ponto muito importante foi a tratativa de normas relacionadas aos mercados de carbono.

Em novembro de 2022, representantes dos 198 territórios que ratificaram a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC) reuniram-se em Sharm-El-Sheikh, no Egito, para 27ª Conferência (COP27), com objetivo de debater metas e ações para o enfrentamento das mudanças climáticas, e avançar das negociações e planejamento para a implementação das metas do Acordo de Paris. O Brasil passa a assumir importante papel no combate às mudanças climáticas e na preservação do meio ambiente, especialmente em relação à Amazônia, devido à sua influência no clima mundial. Entre os compromissos assumidos, estão os ambiciosos objetivos de a redução das emissões de gases em até 50% até o ano de 2028 e desmatamento zero.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> <https://www.un.org/en/climatechange/cop26>

<sup>19</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_2\\_cover%2520decision.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_2_cover%2520decision.pdf) . Acesso em 15 set 2024.

<sup>20</sup> [https://brasilescola.uol.com.br/geografia/cop-27-conferencia-das-nacoes-unidas-sobre-as-mudancas-climaticas.htm#:~:text=Resumo%20sobre%20a%20COP%2027,-A%20COP%2027&text=O%20principal%20objetivo%20da%20COP,a%C3%A7%C3%A3o%20sobre%20as%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas](https://brasilescola.uol.com.br/geografia/cop-27-conferencia-das-nacoes-unidas-sobre-as-mudancas-climaticas.htm#:~:text=Resumo%20sobre%20a%20COP%2027,-A%20COP%2027&text=O%20principal%20objetivo%20da%20COP,a%C3%A7%C3%A3o%20sobre%20as%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas.). Acesso em 20 set 2024.





A COP 28, realizada em Dubai, nos Emirados Árabes Unidos, por sua vez, defendeu o investimento em tecnologias com zero ou baixa emissão de carbono como transição energética, destacando a captura de carbono, que é apontada como fundamental para minimizar o impacto dos gases do efeito estufa.<sup>21</sup>

### 3 A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE O MERCADO DE CARBONO

O Brasil incorporou o Protocolo de Kyoto em 2002, por meio do Decreto Legislativo nº 144, de 2002, promulgado pelo Presidente da República pelo Decreto 5.445, de 2005, e assim comprometeu-se a reduzir as emissões de gases do efeito estufa.

Há pouco tempo, foi publicado o Decreto Federal nº 11.075/2022, que institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases do Efeito estufa – Sinare -, e estabelece procedimentos para a elaboração de planos setoriais de mitigação de mudanças climáticas, em atenção ao art. 11 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima), sendo que estes planos setoriais deverão estabelecer metas gradativas de redução das taxas de emissões antrópicas. Os planos setoriais envolvem os setores da geração e distribuição de energia elétrica, transporte público urbano, sistemas modais de transporte interestadual de cargas de passageiros, indústria de transformação e na de bens de consumo duráveis, indústrias químicas fina e de base; indústria de papel e celulose; mineração, indústria da construção civil; serviços de saúde e agropecuária.

Conforme disposto no referido Decreto, a finalidade do Sinare é servir como central única de emissões e compensações de gases de efeito estufa e de atos de comércio envolvendo transações de créditos certificados de redução de emissões, fomentando-se, assim, a criação de uma governança interna no setor privado.

O Sinare funcionará como central única de registro de todas as ações relativas ao mercado de carbono - emissões, remoções, reduções e compensações de gases de

<sup>21</sup> [https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202312/governo-celebra-resultados-da-cop-28-nos-emirados-arabes#:~:text=Foi%20conclu%C3%ADda%20nesta%20quarta%2Dfeira,%2C%20na%20sigla%20em%20ingl%C3%AAs\).](https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202312/governo-celebra-resultados-da-cop-28-nos-emirados-arabes#:~:text=Foi%20conclu%C3%ADda%20nesta%20quarta%2Dfeira,%2C%20na%20sigla%20em%20ingl%C3%AAs).) Acesso em 20 set 2024.



efeito estufa e de atos de comércio, de transferência, de transações e de aposentadoria de créditos certificados de redução de emissões (art. 8º).

A Lei 12.187/2009, em seu art. 9º<sup>22</sup>, prevê a criação do MBRE – Mercado Brasileiro de Redução de Emissões, que deverá operar em bolsas de mercadorias e futuros, para negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas. Não há, portanto, até o momento, um mercado de carbono regulamentado no Brasil. Contudo, a publicação do Decreto Federal nº 11.075/2022 pode ser considerado um grande avanço.

O Código Florestal, em seu art. 41, prevê a criação de um mercado de pagamento pela prestação de serviços ambientais e, dentro destes serviços está, também, a redução das emissões de gases GEE. O referido artigo autoriza o Governo Federal a instituir um programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente, pela adoção de tecnologias e boas práticas que conciliem a produtividade agropecuária e florestal, promovendo o desenvolvimento ecologicamente sustentável.

Há, da mesma forma, previsão de pagamento por serviços ambientais no projeto do atual governo denominado *Programa Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais* ou *ProgramaFloresta+*, que foi desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente, e que tem como objetivo “criar, fomentar e consolidar o mercado de pagamento por serviços ambientais” <sup>23</sup>, visando a conservação, recuperação e preservação da vegetação nativa. Estima-se que existam 560 milhões de hectares de área com vegetação nativa no Brasil, o que corresponderia a 66% do território nacional<sup>24</sup>, o que representa, sem dúvida, um enorme mercado voluntário de créditos de carbono. Os serviços ambientais poderão ser prestados por pessoas físicas ou jurídicas, sejam de direito público ou privado, grupo familiar ou comunitário, de forma direta ou por meio de terceiros. A remuneração será paga por serviços de vigilância, proteção, monitoramento territorial, combate e prevenção de incêndios, conservação de solo e água, e da biodiversidade, entre outros.

<sup>22</sup> Art. 9º O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE será operacionalizado em bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM, onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas.

<sup>23</sup> <https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/floresta-20carbono-pdf>. Acesso em 20 set 2024.

<sup>24</sup> <https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/floresta-20carbono-pdf>. Acesso em 20 set 2024.



Ligado ao setor energético, tem-se a Renovabio – instituída pela Lei 13.576/2017, que incluiu a Política de Biocombustíveis na Política Energética Nacional, como incentivo à redução das taxas de emissão de GEEs. O CBIO é o crédito de descarbonização (ou crédito de carbono), emitidos por empresas licenciadas produtoras ou importadoras de combustíveis que trabalhem para a redução de emissões. A ANP é responsável por emitir a autorização, com base nas emissões de carbono que foram reduzidas. As metas de redução de emissões para a comercialização de combustíveis são compulsórias (art.6º). A Renovabio também fomenta o pagamento por serviços ambientais.

O pagamento por serviços ambientais tem previsão na Lei 14.119/2021, que estabelece a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), Trata-se de mecanismos que remuneram ou recompensam aqueles que protegem, de alguma forma, a natureza em prol do bem comum, sem atividades individuais ou coletivas. Especifica, em seu artigo 3º, em rol exemplificativo, as modalidades de pagamento por serviço ambiental, como a prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas, a compensação vinculada a certificado de redução de emissões por desmatamento e degradação, *green bonds*, cota de reserva ambiental (CRA), instituída pelo Código Florestal. O art. 41, §5º, do Código Florestal refere a criação de um mercado nacional de serviços ambientais.

Interessante questionamento envolve a reserva legal, com previsão na Lei 12.651/2012, definidas como áreas de preservação obrigatória dentro das propriedades rurais no Brasil, com a finalidade de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais desta propriedade. Trata-se de limitação ao direito de propriedade, fundada na função socioambiental prevista na CF88. Discute-se se tais áreas estariam incluídas no conceito de adicionalidade, critério estabelecido no art. 12 do Protocolo de Kyoto, e que tem como objetivo avaliar se uma atividade proporciona real redução de emissões de gases GEE ou efetivo aumento de remoções de CO2 de forma adicional ao que ocorreria se tal projeto não existisse.<sup>25</sup> Há entendimentos de que esta adicionalidade poderia ser elegível para o mercado de carbono.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> <https://ipam.org.br/glossario/adicionalidade/> . Acesso em 15 set 2024.

<sup>26</sup> <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/o-que-falta-para-o-brasil-virar-lider-global-em-creditos-de->



Ao lado dos regramentos legais, no entorno do comércio dos créditos de carbono orbitam por princípios e institutos aplicados ao Direito Ambiental Brasileiro, que fornecem subsídios para a aplicação das normas legais. Dentre eles, o princípio do poluidor pagador e o instituto da compensação ambiental.

A utilização de recursos naturais, no ciclo de produção de bens e serviços, enseja a geração de externalidades negativas, notadamente em termos de poluição e degradação ambiental. O princípio do poluidor-pagador, tomado em tal perspectiva, objetiva justamente “internalizar” nas praticas produtivas (em última instância, no preço dos produtos e serviços) os custos ecológicos, evitando-se que eles sejam suportados de modo indiscriminado (e, portanto, injusto) por toda a sociedade. (SARLET; FENSTERSEIFER, p. 551)

Completam os autores que Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) acolheu este princípio:

As autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no mercado e nos investimentos internacionais.<sup>27</sup>

Tal princípio também encontra previsão em outras leis brasileiras, como art. 4º, VII, da Lei 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), art. 6º, II, da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos).

A compensação ambiental, enquanto instituto jurídico, está prevista no art. 36 da Lei 9.985/2000 (Lei dos Sistemas de Unidades de Conservação) pode ser considerada a aplicação concreta do instituto do poluidor pagador:

A compensação ambiental, por sua vez, representa um mecanismo de internalização dos custos ecológicos de empreendimento de significativo impacto ambiental que acarretará inevitavelmente danos ecológicos (...), direcionando recursos (e obrigações de fazer a cargo do empreendedor) para as unidades de conservação

carbono/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20brasileiro%20est%C3%A1%20em,milh%C3%B5es%20de%20toneladas%20de%20CO2. Acesso 15 set 2024.

<sup>27</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021, p. 551



do Grupo de Proteção Integral (não obstante também seja possível sua reversão em favor de unidades de conservação do grupo de uso sustentável, conforme prevê o recém-incluído § 4º no art. 36, como forma de mitigar o prejuízo ecológico ocasionado.<sup>28</sup>

Em posição diametralmente oposta ao poluidor-pagador encontra-se o protetor-recebedor, princípio novo trazido pelo art. 6º, II, da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos). Tal princípio visa compensar financeiramente aquele que, de alguma forma, preserva o meio ambiente, beneficiando toda a sociedade, e está concretizado por meio do instituto jurídico-ambiental do pagamento por serviços ambientais, no art. 41, I, do Código Florestal de 2012, bem assim na Lei 14.119/2021 (Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais) (SARLET; FENSTERSEIFER, p. 559)

Feitas estas breves considerações, pode-se dizer que há um microssistema legal em construção capaz de fornece as bases para a regulação da comercialização de créditos de carbono no País.

#### 4 PROPOSTAS LEGISLATIVAS PARA O MERCADO DE CARBONO

Tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 528/2021, que pretende regulamentar o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE, previsto no art. 9º, da Lei 12.187/2009, (Lei da Política Nacional de Mudança do Clima).

O projeto de lei traz obrigações para os setores produtivos brasileiros referentes às limitações de emissões e de autorização para negociação de parte destas emissões. Pretende, em verdade, estabelece diretrizes para que o mercado seja implementado em 2 anos (art. 9º), conferindo ao Ministério da Ciência e Tecnologia, a partir da sua publicação, o prazo para regulamentar o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões – SBCE, e definir a autoridade competente para a implementação e gestão do SBCE.

Como muito bem colocado pela relatora, Dep. Carla Zambelli, a construção de uma solução para a regulação dos mercados nacionais de carbono exige uma solução que

<sup>28</sup> Idem, p. 552.





“explore o valor potencial da indústria e dos ativos ambientais brasileiros, respeite a soberania nacional e, ainda, encontre receptividade no cenário internacional.”<sup>29</sup>

A proposta traz, também, conceitos pertinentes à regulação destes ativos. Dentre eles, a definição em lei da Redução Verificada de Emissões (RVE), como “direito sobre bem intangível, incorpóreo, transacionável, fungível”. Emitidas, as RVEs serão representativas da redução/ remoção de uma tonelada de dióxido de carbono equivalente, e registradas no SNRC-GEE – Sistema Nacional de Registro de Compensações de Emissão de Gases de Efeito Estufa, uma vez cumpridos os requisitos estabelecidos pelo parágrafo primeiro, do art. 6º, do PL, e por regras de certificação padrão.

A confiabilidade nos critérios de validação das RVEs é essencial para o funcionamento do mercado de carbono no Brasil, e neste ponto reside a importância deste projeto de lei, qual seja, criação de um ambiente mais seguro para a comercialização, que é, também, um dos objetivos da norma, expresso em seu art. 3º, VI.

Dentre seus objetivos, previstos no art. 3º, está incluído o “incentivo socioeconômico à conservação e proteção ambientais, assim como à realização de atividades econômicas com menor emissão de GEE”. Este objetivo é de máxima importância, tanto assim que para que a implementação de um projeto de redução de emissões venha a ser certificado, este não poderá causar externalidades negativas, ou seja, impactos socioambientais negativos<sup>30</sup>, como ocasionar o desemprego da população local e exclusão social, e vulnerabilidade dos sistemas produtivos de alimentos. Da mesma forma, o art. 7º é expresso em não reconhecer projetos que gerem impactos socioambientais negativos.

Destaca-se, ainda, a proteção ao titular da pequena propriedade (art. 8º, parágrafo único) que terá garantido o mínimo de 10% das RVEs emitidas em áreas de sua propriedade ou posse.

29

[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=2173671&filename=PRLP+3+%3D%3E+PL+2148/2015](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2173671&filename=PRLP+3+%3D%3E+PL+2148/2015). Acesso em 20 set 2024.

<sup>30</sup> Art. 6º, parágrafo primeiro, VI, do PL 528/2021.





O Direito de Emissão de GEEs (DEGEE) é outro conceito expresso na proposta legislativa, verdadeira permissão de emissão de GEEs, outorgada pela autoridade competente, que confere a seu titular o “direito de emitir uma tonelada de dióxido de carbono equivalente, durante um período especificado de compromisso” (art. 2º, III).

Em suas disposições finais, a proposta prevê isenções tributárias incidentes sobre as receitas auferidas pelas pessoas jurídicas nas comercializações de RVEs e DEGEES, verdadeiro incentivo a este no mercado em território nacional.

Aprovado na Câmara dos Deputados o PL 2.148/2015, contudo, que cria o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), estabelecendo limites para as emissões para as empresas e o mercado para venda de títulos. Assim, as empresas com emissões entre 10 mil tCO<sub>2</sub>e e 25 mil tCO<sub>2</sub>e serão submetidas ao órgão gestor do SBCE e devem apresentar um plano de monitoramento das emissões. O projeto agora precisa ser votado no Senado.<sup>31</sup>

Há, ainda, outros projetos que versam sobre temas similares, como o PL 10.073/2018, cujo objetivo é a redução de IPI para tais produtos; o PL 5.710/2019, que estabelece a obrigatoriedade de elaboração de Planos de Neutralização de Carbono, com vistas à redução e compensação dos GEE gerados pela Administração Pública Direta e Indireta; o PL 290/2020, que estabelece a compensação ambiental da geração de energia elétrica e a certificação de créditos de carbono para empreendimentos de geração por fontes alternativas.

Por fim, mas não menos importante, tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 6.539/19, que atualiza a Lei 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), adaptando-a ao Acordo de Paris sobre o Clima. O PL já foi aprovado pelo Senado. Em seu art. 12-A, o Brasil se compromete a neutralizar 100% de suas emissões até o ano de 2050. Até lá, as Contribuições Nacionalmente Determinadas – NDCs - deverão adotar metas progressivas indicando valores absolutos para as reduções de emissões, por meio de planos setoriais de mitigação e adaptação. Estabelece o ano de 2005 como referência para as metas de redução e emissão dos gases.

<sup>31</sup> <https://www.camara.leg.br/noticias/1029046-camara-aprova-projeto-que-regulamenta-o-mercado-de-carbono-no-brasil/>. Acesso em 20 set 2024.



Verifica-se, com os exemplos acima referidos, existirem muitas propostas sendo debatidas pelo Congresso Nacional, todas envolvendo esta nova realidade mundial de preservação do meio ambiente, atrelada ao desenvolvimento sustentável e à gestão pública e privada de recursos. Há muito ainda a ser feito.

## 5 CONCLUSÕES

O estilo de vida do homem moderno, e todo o consumo dele derivado, o padrão que define o bem-estar humano nos dias de hoje, resulta numa forte pressão sobre os recursos naturais. A relação entre economia, qualidade de vida e meio ambiente nunca foi tão forte. O necessário crescimento econômico em países em desenvolvimento depende diretamente do uso de recursos naturais para alimentar seus processos produtivos.

O protecionismo econômico em bases ambientais já é uma realidade mundial, e o Brasil não pode ignorar esta tendência regulatória internacional, envolvendo as externalidades ambientais. O Protocolo de Kyoto deixou um legado de conscientização sobre a preservação ambiental e pela procura de fontes menos poluentes de energia. O Acordo de Paris reforça a urgência de implementação dos projetos pelos países signatários.

A proposta do presente estudo foi analisar a participação e engajamento do Brasil neste contexto, em especial, o aparato legislativo existente que serve de suporte ao mercado de carbono, bem assim as propostas legislativas que podem contribuir para a redução das taxas de emissão de gases de efeito estufa. Constatou-se a necessidade de regulação do mercado de carbono, sendo o mercado regulado essencial para o setor produtivo brasileiro. A regulamentação deste mercado trará mais competitividade e segurança para o fomento de novas tecnologias limpas e investimentos em setores essenciais

Constatou-se também, a existência de um aparato legislativo já vigente e outro ainda embrionário, relacionados à comercialização dos créditos de carbono no território nacional, o que demonstra que os agentes públicos estão cientes desta



tendência mundial e da importância do mercado de carbono como ferramenta para o desenvolvimento sustentável.

Aos poucos, o Brasil, ainda que tardiamente, e com muitos percalços, está construindo um regramento próprio e fornecendo balizas para um desenvolvimento ambientalmente responsável, mas que também compreende as necessidades das populações locais, e a importância do crescimento econômico.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. **Decreto Federal nº 11.075, de 19 maio de 2022.** Institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases do Efeito estufa – Sinare. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/d11075.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11075.htm). Acesso em 20 set 2024.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 144, de 2002.** Aprova o texto do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 14 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2002/decretolegislativo-144-20-junho-2002-458772-republicacao-26700-pl.html>. Acesso em 20 set 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm). Acesso em 20 set 2024.

BRASIL. **Lei 13.576, de 26 dezembro de 2017.** *Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências.* Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm). Acesso em 20 set 2024.

BRASIL. **Lei 14.119, de 13 jan de 2021.** Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm). Acesso em 20 set 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 528, de 2021.** Câmara dos Deputados. Regulamenta o Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões (MBRE), determinado pela Política



Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2270639>. Acesso em: 22 mar. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 6.539, de 2019**. Câmara dos Deputados. Altera a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), para atualizá-la ao contexto do Acordo de Paris e aos novos desafios relativos à mudança do clima Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=2101342&file name=PL%206539/2019](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2101342&file name=PL%206539/2019). Acesso em 20 set. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 10.073, de 2018**. Estabelece redução de IPI para produtos adequados à economia verde de baixo carbono. Disponível em [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1653262&file name=PL%2010073/2018](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1653262&file name=PL%2010073/2018). Acesso em 20 set 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5.710/2019**, que estabelece a obrigatoriedade de elaboração de Planos de Neutralização de Carbono, com vistas à redução e compensação dos GEE gerados pela Administração Pública Direta e Indireta;

BRASIL. **Projeto de Lei nº 290, de 2020**. Dispõe sobre a compensação ambiental da geração de energia elétrica e a certificação de créditos de carbono para empreendimentos de geração por fontes alternativas. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1857740&file name=PL%20290/2020](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1857740&file name=PL%20290/2020). Acesso em 20 set 2024.

BAYON, Ricardo; HAWN, Amanda; HAMILTON, Katherine. **Voluntary Carbon Markets: An International Business Guide to What They are an How They Work**. 2ª. ed. Earthscan: London, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

SISTER, Gabriel. **Mercado de carbono e Protocolo de Quioto**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

WORLD BANK. 2022. **Situação e Tendências da Precificação do Carbono 2022. Estado e Tendências da Precificação do Carbono**. Washington, DC: Banco Mundial. Disponível em <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455>