

# MERCADO DE CARBONO: APONTAMENTOS SOBRE A NATUREZA E A NECESSIDADE DE SEGURANÇA JURÍDICA DAS REDUÇÕES CERTIFICADAS DE EMISSÕES PARA COMBATER AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

CARBON MARKET: NOTES ON THE NATURE AND NEED FOR LEGAL SECURITY OF CERTIFIED EMISSION REDUCTIONS TO COMBAT CLIMATE CHANGE

Recebido em	30/11/2023
Aprovado em	11/03/2024

Ana Elizabeth Neirão Reymão<sup>1</sup>  
Pedro Ivo Benevides Ramos Batista<sup>2</sup>

## RESUMO

O artigo destaca a importância do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) para desenvolver o mercado de carbono no Brasil, discutindo a natureza jurídica das Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) para elevar a segurança jurídica dessas transações e contribuir para as estratégias de mitigação aos problemas de mudanças climáticas. O método empregado no estudo foi o hipotético-dedutivo. Os métodos de procedimento foram a análise bibliográfica e a pesquisa documental, incluindo o texto legal e materiais que versam sobre a comercialização dos créditos de carbono e o mercado de carbono, o qual possui um forte potencial para o desenvolvimento de projetos MDL no Brasil. Conclui-se que o mercado de carbono é uma importante estratégia de mitigação climática e uma alternativa para os países alcançarem as metas de redução de emissão dos gases geradores do efeito estufa. No entanto, as indefinições quanto às normas regulatórias que estabeleçam a natureza jurídica das RCEs acabam impossibilitando o adequado tratamento jurídico sob o comércio dos créditos. Tal indefinição é prejudicial ao desenvolvimento do mercado de carbono no Brasil, considerando que gera insegurança jurídica aos investidores.

**Palavras-chave:** Protocolo de Quioto; Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL); Mercado de Carbono; Reduções Certificadas de Emissões (RCE); natureza jurídica.

## ABSTRACT

The article highlights the importance of the Clean Development Mechanism (CDM) to develop the carbon market in Brazil, discussing the legal nature of Certified Emissions Reductions (CERs) to provide greater legal certainty in these transactions and contribute to problem

<sup>1</sup> Doutora em Ciências Sociais (UnB), Mestre em Economia (UNICAMP), Economista (UFPA). Professora do PPGD CESUPA e da Faculdade de Economia da UFPA. Líder do grupo de pesquisas CNPq MinAmazônia (Políticas públicas e ODS na Amazônia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5124-6308> . E-mail: [ana.reymao@prof.cesupa.br](mailto:ana.reymao@prof.cesupa.br).

<sup>2</sup> Discente do Curso de Direito no Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Bolsista PIBICT/CESUPA 2023. E-mail: [pedro20060124@aluno.cesupa.br](mailto:pedro20060124@aluno.cesupa.br).

mitigation strategies of climate change. The method used in the study was hypothetical-deductive. The procedural methods were bibliographic analysis and documentary research, including the legal text and materials that deal with the commercialization of carbon credits and the carbon market, which has a strong potential for the development of CDM projects in Brazil. It is concluded that the carbon market is an important climate mitigation strategy and an alternative for countries to achieve the goals of reducing greenhouse gas emissions. However, the lack of definitions regarding the regulatory standards that establish the legal nature of CERs end up making it impossible to provide adequate legal treatment for credit trading. This lack of definition is harmful to the development of the carbon market in Brazil, considering that it creates legal uncertainty for investors.

**Keywords:** Kyoto Protocol; Clean Development Mechanism (CDM); Carbon Market; Certified Emissions Reductions (CER); Legal Nature.

## 1 INTRODUÇÃO

A tutela do meio ambiente e a necessidade de se contrapor às perdas e danos causados pelas ações humanas decorrentes da exploração dos recursos naturais, aceleradas desde a Revolução Industrial, é urgente. Em todo o mundo tem-se observado as mudanças climáticas e seus fenômenos extremos, como as ondas de calor e de frio, os ciclones tropicais, as secas, as chuvas torrenciais, entre outras. Eles progridem negativamente e de forma tão ligeira que são cada vez maiores as perdas econômicas, como os prejuízos causados nas cadeias de abastecimento da agricultura, na pesca e no turismo, e os não econômicos, como a redução do bem-estar das comunidades afetadas, exigindo urgentes ações climáticas (IPCC, 2023).

Esse é um dos temas que mais preocupam a Organização das Nações Unidas (ONU), tornando a proteção ambiental o cerne dos debates que culminaram em encontros importantes, como em Estocolmo (1972) e no Rio de Janeiro (1992), na busca de unir esforços para encontrar possíveis medidas de serem implementadas com o objetivo de proteger o meio ambiente. Surgiu, então, a necessidade de responsabilizar as nações sobre a preservação ambiental nos moldes do princípio do desenvolvimento sustentável, ou seja, os países deveriam equilibrar o modo de crescimento econômico com a preservação do meio ambiente.

No encontro da Rio 92 foi criada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), que assumiu o objetivo principal de realizar reuniões periódicas para analisar o progresso e as medidas adotadas pelos países para redução da emissão dos gases de efeito estufa (GEEs), causadores de danos ambientais. A partir dessa reunião, em 1997, foi assinado, no Japão, o Protocolo de Quioto, ratificado em 15 de março de 1999.

Dentre as estratégias pensadas para harmonizar o crescimento econômico com o meio ambiente, o acordo internacional buscou estabelecer metas de redução de gases causadores do

efeito estufa que não se aplicariam aos Estados em desenvolvimento e pode ser considerado inovador, dado sua natureza vinculante (BARRAL; PIMENTEL, 2006). Em média, a redução proposta era de cerca de 5% até 2012, tendo em vista os níveis de GEE em 1990 (Reymão; Ribeiro; Souza, 2021).

O Protocolo de Quioto trouxe, ainda, discussões entre os Estados-membros para que a comunidade internacional criasse formas de crescimento econômico menos impactantes para aqueles países em pleno desenvolvimento. Assim, os países signatários se dividiram em dois grupos, conforme seu desenvolvimento: “Anexo I” (países desenvolvidos que possuem metas de redução de GEE) e “Não-Anexo I” (países em desenvolvimento).

Aos países do Anexo 1, ricos e industrializados, apontados como os maiores causadores do agravamento do aquecimento global, foi atribuída a responsabilidade de financiamento das ações voltadas ao enfrentamento das mudanças climáticas. Eles também deveriam reunir esforços para o desenvolvimento e transferência de ciência, tecnologia e inovações científicas aos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, as Partes Não-Anexo 1 (Reymão; Ribeiro; Souza, 2021).

O Protocolo foi muito importante na diplomacia do clima global, mas a sua não ratificação por grandes emissores, como os Estados Unidos, e a retirada do Canadá, dentre diversos outros problemas, levam a sua extinção (Souza; Corazza, 2017).

Novas reuniões se seguiram na busca do aperfeiçoamento de um regime climático e de uma coordenação internacional para o tema, como a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), ocorrida em 2012 na África do Sul. Os esforços culminaram no Acordo de Paris, o Acordo do Clima, pactuado em 2015 na 21ª Conferência das Partes da UNFCCC (CQNUMC, em português), retomando os pontos centrais da Eco-92 e do Protocolo de Quioto (Reymão; Ribeiro; Souza, 2021).

Para alcançar as mitigações almejadas na emissão de GEE, o Protocolo criou três mecanismos de flexibilização: Implementação Conjunta (IC), Comércio Internacional de Emissões (CIE) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Esse artigo traz o debate sobre o MDL, como uma estratégia trazida pelo Protocolo de Quioto no intuito de fornecer aos países do Anexo-I uma alternativa de executar suas obrigações climáticas e, além disso, garante aos países do Não Anexo-I uma forma de angariar fundos e receber investimentos que visem o seu desenvolvimento sustentável.

Para auxiliar o funcionamento dos MDLs foram criadas as Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), ou também chamados de Créditos de Carbono (CC), com a função de serem comercializadas e, dessa forma, criar um mercado em que fosse possível aos países do Anexo

I adquirirem esses créditos dos países do Não-Anexo I para atingir as metas estabelecidas pelo Protocolo, por meio de negociações.

A indagação principal do texto é: qual a natureza jurídica das RCEs no mercado de carbono brasileiro? Desse modo, o texto tem por objetivo destacar a importância do MDL no desenvolvimento desse mercado no país, discutindo a natureza jurídica das RCEs para aumentar a segurança jurídica dessas transações.

O método empregado no estudo foi o hipotético-dedutivo, colocando conhecimentos já existentes no mundo jurídico em questionamento com o intuito de surgir novos entendimentos (Nevado, 2008). Os métodos de procedimento foram a análise bibliográfica e a pesquisa documental, incluindo o texto legal e materiais que versam sobre a comercialização dos créditos de carbono e o mercado de carbono, o qual possui um forte potencial para o desenvolvimento de projetos MDL no Brasil.

O texto está estruturado em cinco seções, incluindo essa introdução. A seção a seguir apresenta o MDL e o mercado de carbono como estratégia de mitigação dos gases geradores do efeito estufa. Na seção 3, discute-se a natureza jurídica das RCEs. A seção 4 dedica-se a examinar o mercado de carbono brasileiro e a segurança jurídica. Por fim, apresentam-se as conclusões do estudo.

## **2 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL) E O MERCADO DE CARBONO COMO ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO DOS GASES GERADORES DO EFEITO ESTUFA (GEE)**

O MDL nasceu de uma sugestão brasileira da criação de um fundo de desenvolvimento para funcionar por meio de multas dos países do Anexo I, de modo que, caso eles não conseguissem cumprir as suas metas de reduções de GEE, pagariam um valor a ser destinado para o Fundo de Desenvolvimento Limpo.

Os países industrializados, no entanto, foram contra esse sistema punitivo e sugeriram um sistema baseado em mercado para ajudar os países signatários a cumprirem seus compromissos de redução. Os Países do Não-Anexo I (em desenvolvimento) aceitaram essa ideia, com a exigência de que esse mercado colocasse como prioridade o desenvolvimento sustentável.

O artigo 12 do Protocolo de Quioto apresenta como principais objetivos do MDL o desenvolvimento sustentável e a redução de emissão de GEEs, estimulando países em desenvolvimento a criarem métodos sustentáveis de produção capazes de gerar as Reduções

Certificadas de Emissão (RCEs) ou créditos de carbono, para se tornarem, posteriormente, passíveis de comercialização, contribuindo para o desenvolvimento sustentável (Senado Federal, 2004).

Além disso, essa modalidade é a única que permite a participação dos países em desenvolvimento nas políticas de redução de emissões de GEEs. O Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), em seu Guia de Orientação sobre o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, define-o como:

Esse mecanismo consiste na possibilidade de um país que tenha compromisso de redução de emissões (país no Anexo I) adquirir Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) (3), geradas por projetos implantados em países em desenvolvimento (países não-Anexo I), como forma de cumprir parte de suas obrigações quantificadas no âmbito do Protocolo. A ideia consiste em que um projeto gere, ao ser implantado, um benefício ambiental (redução de emissões de GEE ou remoção de CO<sub>2</sub>) na forma de um ativo financeiro, transacionável, denominado Reduções Certificadas de Emissões, que será descrito mais à frente. Tais projetos devem implicar reduções de emissões adicionais àquelas que ocorreriam na ausência do projeto registrado como MDL, garantindo benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo para a mitigação da mudança global do clima, nos termos do Artigo 12 do Protocolo de Quioto (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2009, p. 23).

Como se observa, o MDL buscou viabilizar a diminuição das emissões de CO<sub>2</sub> e, para tal, criou um ativo financeiro, transacionável, decorrente de projetos que viabilizassem reduções de emissões adicionais àquelas que ocorreriam na ausência desses projetos, visando benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo para a mitigação da mudança global do clima.

A proposta é que cada tonelada de GEE deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial, criando-se um atrativo para a redução das emissões globais. Para a geração de uma unidade de RCE ou crédito é necessário seguir diversos procedimentos até receber a chancela da ONU, por intermédio do conselho executivo do MDL, instância máxima de avaliação de projetos de MDL.

O mesmo artigo 12, parágrafo 5º, do Protocolo de Quioto definiu como requisitos de elegibilidade a presença comprovada de:

- a) Participação voluntária aprovada por cada parte envolvida;
- b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo, relacionados com a mitigação do clima; e
- c) Reduções de emissões que sejam adicionais às que ocorriam na ausência da atividade certificada de projeto (Senado Federal, 2004, p. 29).

No Brasil, a Resolução nº 1/2003 da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (MCTIC) reproduz os princípios do MDL definidos no Protocolo de Quioto, conceituando, inclusive, a RCE como uma unidade emitida em conformidade com o Artigo 12 do Protocolo, igual a uma tonelada métrica equivalente de dióxido de carbono (tCO<sub>2</sub>e), calculada com o uso dos potenciais de aquecimento global definidos na Decisão 2/CP.3 ou revisados subsequentemente nos termos do Artigo 5 do Protocolo de Quioto. Os procedimentos para encaminhamento de projetos à Comissão Interministerial também estão definidos na mesma Resolução (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2003).

A utilização de projetos de MDL é bastante incentivada, pois além de reduzirem a emissão de GEE, geram certificados que podem ser negociados e transformados em dinheiro, no mercado de carbono. Com isso, há um retorno financeiro direto relacionado com a redução da emissão de GEE.

A negociação dos certificados RCEs é realizada pela estratégia de mitigação prevista no Protocolo de Quioto, constituindo-se no mercado de carbono, que apresenta dois segmentos. O primeiro é o mercado regulado, o qual é baseado no Acordo de Paris de 2015, no qual os países estabelecem metas de emissão de carbono máximas. O segundo é o mercado voluntário de emissão, que funciona de modo que empresas ou pessoas físicas, voluntariamente, procuram reduzir suas emissões de gases do efeito estufa.

O mercado de carbono surge em um contexto em que a problemática das mudanças climáticas é considerada uma externalidade negativa, uma falha de mercado gerada pelas ações humanas as quais afetam diretamente o meio ambiente, o que torna necessário mecanismos que internalizem.

No mercado de carbono, a procura por Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) está sujeita ao aumento das emissões de GEE, em relação às emissões em 1990, nos países do Anexo I. Outros fatores que influenciam a demanda por RCE são as metas de redução de cada país, o custo das reduções domésticas e as estratégias adotadas em cada país para o cumprimento das metas (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008).

O Brasil utiliza como instrumento de flexibilização de participação no mercado de carbono o MDL, uma vez que é país não-Anexo I do Protocolo. Durante a institucionalização do MDL nas negociações internacionais caracterizou-se como pioneiro no desenvolvimento de projetos (Bittencourt; Bush; Cruz, 2018).

Tendo oficializado seus compromissos de redução de emissões dos GEEs junto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas por meio da Política

Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), que fora instituída pela Lei nº 12.187/2009 (Brasil, 2009).

A atividade econômica que vise a exploração do mercado dos créditos de carbono deve atentar que as suas atividades sejam sustentáveis, devendo os lucros oriundos dela servir como suporte para a proteção ambiental (Santos; Ribeiro, 2012, p. 187). O desenvolvimento dos projetos do MDL pode induzir entes públicos e privados a atuar nesse mercado, inclusive produzindo lucro atrelado ao desenvolvimento ambiental equilibrado, mas algumas indefinições, inclusive divergências tributárias, podem afetar negativamente essa participação, conforme destaca a próxima seção.

A principal dificuldade do mercado é a falta de uma regulamentação e uma definição jurídica de um crédito de carbono, o que torna difícil as transações das RCEs nos mercados tanto internos quanto externos, tendo em vista a insegurança jurídica trazida atualmente por essa estratégia de redução de emissão dos gases geradores do efeito estufa.

### **3 DISCUTINDO A NATUREZA JURÍDICA DAS REDUÇÕES CERTIFICADAS DE EMISSÕES**

Uma Redução Certificada de Emissão (RCEs) é um crédito de carbono, caracterizado por uma tonelada métrica de gás carbônico equivalente que deixou de ser emitida ou foi absorvida da atmosfera terrestre. Ainda gera acentuadas discussões doutrinárias, no entanto, a indefinição acerca da natureza jurídica desses “certificados de desenvolvimento verde”, bem como o tratamento tributário que seria mais adequado para neles incidir.

Essa discussão acerca dos elementos jurídicos serve 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, trazendo maior segurança jurídica nas transações de certificados.

As RCEs apresentam como características a transferibilidade, isto é, a possibilidade de que o titular desse direito possa cedê-lo ou vendê-lo a outra entidade; a exclusividade, posto que até o momento não foi discutida a hipótese de que existam dois ou mais titulares sobre uma mesma RCEs; a durabilidade, pois podem ser reservados ou guardados para o segundo período de compromisso; e por fim, a segurança, já que possuem dados específicos com o intuito de individualizá-los e a sua transferência é realizada através de registros criados especificamente para essa função (Horwarth, 2012).

Com diversas oportunidades de negócios que as RCEs podem proporcionar a partir da nobre tarefa de compensação de emissões de gases poluentes na atmosfera e promover o desenvolvimento sustentável em países em desenvolvimento, inúmeros estudos são realizados a respeito da natureza jurídica desses certificados. São diversas alternativas para o enquadramento de sua natureza jurídica, tendo como as principais definições (i) título ou valor mobiliário; (ii) *commodity* ambiental; (iii) bem incorpóreo ou intangível.

Como explica Gabriel Sister (2008), para que a natureza jurídica dos créditos de carbono seja definida, entende-se que os objetos úteis ao homem se dividem em coisas e bens. As coisas são algo que existe no mundo dos fatos, já os bens são algo que se pode atribuir um valor econômico. Uma vez que os créditos estão sujeitos a apropriação e possuem valor econômico, devem ser considerados como bens.

Nessa conjuntura, o recurso às normas gerais de Direito Civil pode contribuir para as discussões sobre a configuração dos créditos de carbono. No âmbito da natureza jurídica, há de se analisar o enquadramento dos créditos certificados sob a ótica da tradicional classificação dos bens do Código Civil.

Contudo, apesar de ser um tema de extrema importância para o ambiente climático, o assunto apresenta diversas controvérsias e debates sobre inúmeros interessados nas oportunidades de negócios que essa modalidade sustentável pode oferecer, ainda carece de pesquisas significativas que ajudem no seu desenvolvimento.

Com isso, torna-se essencial analisar as diversas definições da natureza jurídica das RCEs, tendo em vista que tal demarcação deverá, necessariamente, ter um impacto na sua segurança jurídica juntamente com sua repercussão no âmbito da análise de suas transações e, além disso, tal definição pode acarretar uma maior visibilidade para atrair investidores interessados em compensar suas atividades poluentes.

### 3.1 Bens intangíveis ou incorpóreos

Para a análise dessa modalidade é imprescindível a distinção entre bens corpóreos e incorpóreos para delimitar a real natureza jurídica das RCEs, uma vez que tal distinção não foi acolhida pelo novo Código Civil de 2002, porém existem diversos posicionamentos doutrinários a respeito.

Gonçalves (2022, p. 307) dispõe sobre o assunto da seguinte forma:



Bens corpóreos são os que têm existência física, material e podem ser tangidos pelo homem. Incorpóreos são os que têm existência abstrata ou ideal, mas valor econômico, como o direito autoral, o crédito, a sucessão aberta, o fundo de comércio etc. São criações da mente reconhecidas pela ordem jurídica.

E, expandindo o conhecimento, afirma:

A classificação dos bens em corpóreos e incorpóreos tem a sua importância, porque a relação jurídica pode ter por objeto uma coisa de existência material ou um bem de existência abstrata. Demais, alguns institutos só se aplicam aos primeiros. Em geral, os direitos reais têm por objeto bens corpóreos. Quanto à forma de transferência, estes são objeto de compra e venda, doação, permuta. A alienação de bens incorpóreos, todavia, faz-se pela cessão. Daí falar-se em cessão de crédito, cessão de direitos hereditários etc. (Gonçalves, 2022, p. 307).

Desta maneira, fica entendido que bens corpóreos possuem natureza física/palpável, ou seja, estão voltados ao plano material. Já em relação aos bens incorpóreos, por não possuírem natureza material, não podem ser palpados e não possuem existência tangível. Vale ressaltar que mesmo não tendo forma física, os bens intangíveis têm importância para o âmbito jurídico, tendo em vista que podem ser objeto de negociação entre os seres humanos, por apresentarem valor econômico e utilidade.

Partindo desse ponto de vista, apesar de os ativos intangíveis não existirem fisicamente, sua importância é significativa no contexto jurídico, pois podem ser transacionados entre indivíduos devido à sua utilidade e valor econômico.

Gabriel Sister (2008), em sua análise das RCEs e sua natureza jurídica traz o seguinte entendimento:

As RCEs são certificadas que atestam o cumprimento das normas do MDL, o que, em uma última análise, significa que a redução das emissões ou o sequestro de carbono está ocorrendo conforme o plano previamente estabelecido pela parte que o apresentou. Representam, dessa maneira, verdadeiro direito daquele que cumpriu com as exigências estabelecidas no texto normativo (Sister, 2008, p. 39).

Desse modo, com base na classificação legal e doutrinária de bens, amplamente demonstrada acima, pode-se classificar os "Créditos de Carbono" como bens incorpóreos,

imateriais ou intangíveis, os quais não têm existência física, mas são reconhecidos pela ordem jurídica (Protocolo de Quioto), tendo valor econômico para o homem, uma vez que são passíveis de negociação (Teixeira et al., 2011). Então, pode-se enquadrar as RCEs como um bem incorpóreo, ou seja, objeto de uma relação jurídica que mesmo sem existência física possui valor econômico.

### 3.2 *Commodity* ambiental

As *commodities* ambientais são mercadorias originadas de recursos naturais em condições sustentáveis e são os insumos vitais para a manutenção da agricultura e da indústria, como a água, a energia, o minério, a biodiversidade, a madeira, a reciclagem e o controle de emissão de poluentes (água, solo e ar).

Para ser considerado uma *commoditie* é necessário que sejam observadas algumas características, como: a) preço determinado por fatores de produção; b) bem tangível; c) custos de transporte e armazenamento; e d) possibilidade de estocagem. A professora Amyra El Khalili assim define as *commodities* ambientais:

São mercadorias originadas de recursos naturais em condições sustentáveis, cujas matrizes são: água, energia, floresta (madeira), biodiversidade, reciclagem, minério e redução de emissão de poluentes (água, solo, ar) (El Khalili, 2018, p. 35).

Pelo exposto, observa-se que não é possível o enquadramento das RCEs como *commodities*, havendo uma grande confusão entre os conceitos de *commodity* ambiental e crédito de carbono. Uma *commodity* visa o lucro imediato, portanto é algo contrário ao meio ambiente, mais precisamente a sua conservação, com isso, a professora alega que para o carbono ser considerado uma *commodity*, teria de visar o lucro e, para tanto, sua emissão deveria ser incentivada. Quanto mais toneladas de carbono fossem emitidas, maior seria o seu preço de mercado.

Além disso, partindo do pressuposto que as RCEs são bens incorpóreos e um dos requisitos das *commodities*, as quais possuem um significado de mercadoria, é necessariamente a existência material de um bem que se sujeita à distribuição para consumo. Assim, nessa modalidade também não houve enquadramento, uma vez que não são preenchidas características fundamentais das *commodities*.

### 3.3 Títulos (ou valores) mobiliários

Por último, é necessário analisar a definição de "títulos de créditos" levando em consideração que o seu significado está vinculado com os títulos mobiliários, conforme o entendimento de Roberto Quiroga Mosqueira:

Os valores mobiliários, mesmo sem manter relação do tipo gênero/espécie com os títulos de crédito, têm seu conceito intimamente ligado com o desses. Assim, existem títulos de crédito considerados valores mobiliários pela legislação brasileira, sendo que outros tipos carecem dessa característica (Mosqueira, 2005, p. 131).

Gabriel Sister (2008) assim complementa:

Título de crédito deve representar a existência material de um documento, embora se admita a sua constituição apenas sob a forma escritural, informatizada ou não, no qual deverão constar obrigatoriamente e em detalhes os direitos de quem o detém, em contraposição às obrigações de natureza pecuniária por parte de quem o emitiu. Assim, os títulos de crédito e, por conseguinte, os títulos mobiliários, devem representar, por um lado, a obrigação de seu emissor de pagar determinada quantia em determinado tempo e, por outro, o direito do detentor do título de exibir a obrigação representada e pormenorizada no documento (Sister, 2008, p. 41).

A partir desses entendimentos, conclui-se que os títulos de créditos têm como objetivo auxiliar a negociação do crédito de acordo com a obrigação nele acordada, portanto, constituem-se documentos que representam obrigações.

Gabriel Sister (2008) destaca, então, que os títulos mobiliários e as RCEs são coisas completamente distintas em essências, não sendo possível a classificação das RCEs como um título mobiliário, considerando a obrigação do emissor:

Enquanto os títulos mobiliários devem necessariamente corresponder a uma obrigação de natureza pecuniária a ser cumprida pelo seu emissor, o responsável pela emissão das RCEs, quem seja, o Conselho Executivo do MDL, não possui qualquer relação àquele que deu origem a elas- ou seja, o titular do projeto de MDL. Assim, seria absolutamente infundada e sem qualquer efeito a pretensão de titular do projeto MDL que, em momento

imediatamente posterior à emissão das RCEs pelo Conselho Executivo do MDL, exigisse de tal órgão o pagamento em expressão monetária do respectivo número de RCEs recebidas (Sister, 2008, p. 41).

Além do mais, para ser considerado um valor mobiliário é necessário que a espécie esteja contida na Lei nº 6.385/76 alterada pela Lei nº 10.303/2001 que, no seu artigo 2º. dispõe:

Art. 2º São valores mobiliários sujeitos ao regime desta Lei:

I - As ações, debêntures e bônus de subscrição;

II - Os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários referidos no inciso II;

III - os certificados de depósito de valores mobiliários;

IV - As cédulas de debêntures;

V - As cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos;

VI - As notas comerciais;

VII - Os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários;

VIII - Outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes; e

IX - Quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros.

Diante do exposto, verifica-se que as RCEs só poderiam ser consideradas valores mobiliários caso estivessem incluídas no rol estipulado na legislação supramencionada, o que não ocorre.

No mesmo raciocínio, essas RCEs devem ser considerados títulos mobiliários, após a aprovação da Lei nº 12.187/2009 que criou a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas - PNMC. Em seu Art. 9º, assinala:

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.

Fundamentando o enquadramento ou não das RCEs como valores mobiliários, para o ex-diretor da CVM, Otavio Yazbek, o crédito de carbono não pode ser classificado como valor

mobiliário. Destaca ele que os valores mobiliários abrangem títulos que são eminentemente financeiros, de investimentos. Ou seja, aplica-se dinheiro para resgatar também em dinheiro.

No crédito de carbono, o investimento é idêntico, mas tem direito a um bem da vida, a uma coisa concreta. É como se estivesse comprando o ativo em si, e não o ativo financeiro. Nesse contexto, entende-se que os legisladores, ao definirem os créditos de carbono como títulos mobiliários estavam mal assessorados e se equivocaram na classificação, tendo em vista os argumentos de juristas mencionados durante a discussão acima. As RCEs, portanto, devem receber a denominação de simples bens incorpóreos ou intangíveis.

Destaca-se, por fim, que até novembro de 2023, quando da realização desse estudo, o país não possuía uma legislação acerca da natureza jurídica das RCEs. Desta feita, não há ainda uma classificação precisa, considerando-se que a natureza jurídica “definida” advém de deduções de doutrinadores, o que vem a prejudicar o Brasil, considerando a insegurança jurídica advinda da instabilidade dessa definição.

#### **4 O MERCADO DE CARBONO E A SEGURANÇA JURÍDICA**

Para que a regulamentação das transações de RCEs no país promova maior segurança jurídica no mercado de carbono, ou até mesmo para os indivíduos que queiram compensar suas emissões de GEE, é muito importante a definição da sua natureza jurídica.

Na venda de uma RCE no mercado de carbono, ocorre uma concordância de direito que poderá ser utilizada por outrem. Em outras palavras, o que acontece é um contrato de compra e venda que dispõe uma cessão de direitos. Contudo, tal procedimento carece de regulação e supervisão para ter os mesmos atributos de um produto financeiro, ou seja, liquidez, preço e credibilidade no mercado, uma vez que não há um consenso juridicamente exposto sobre a natureza jurídica de um crédito de carbono, ponto crucial para iniciar uma possível regulamentação desse mercado. Com isso, resta prejudicado o desenvolvimento do mercado de carbono no Brasil, por causa da insegurança jurídica nas transações das RCEs.

##### **4.1 A importância da segurança jurídica no mercado de crédito de carbono**

Quando se trata de assuntos ambientais, sempre há uma diversidade de debates científicos e políticos a respeito da utilização dos recursos naturais para o emprego de instrumentos econômicos tentando sempre conciliar o uso racional desses recursos. Em relação à proteção ambiental, referente ao desenvolvimento sustentável, é preciso ressaltar a

importância da colaboração do Estado em instruir estratégias de tributação que possam ser usadas como políticas de intervenção para a proteção do meio ambiente.

A normatização, regulação e planejamento do mercado de créditos de carbono, bem como a sua recepção pelo sistema tributário brasileiro, sucedem uma maior segurança jurídica. Isso ocorre porque a relação entre instrumentos econômicos e o direito ambiental apresenta grande relevância na preservação e no incentivo ao desenvolvimento sustentável por meio de instrumentos que exerçam influência direta sobre a atividade econômica (Basso; Delfino, 2015).

A atuação estatal no domínio econômico compreende diversas modalidades, entre elas a regulação econômica e a atuação fiscal e financeira. De forma mais clara, a regulação econômica pode se manifestar por atualizações de normas jurídicas que interferem ou influenciam nas atividades econômicas, como agente fiscalizador da atuação dos agentes econômicos, ou podem influenciar de maneira mais direta, estimulando ou desestimulando determinada atividade econômica.

À vista disso, o Estado pode intervir editando normas de natureza financeira, tributária, fiscal, como também, fomento a setores específicos, visando estimular o seu desenvolvimento, conceder benefícios fiscais e tributários, entre outros. Ou seja, consegue induzir (ou não) o desenvolvimento de projetos a partir da regulação adequada, capaz de prover o setor privado de segurança jurídica para a inversão de seu capital em projetos de desenvolvimento sustentável e MDL.

Posto isso, o governo federal não apresentou nenhuma norma ou regulamento por parte do Estado (Basso; Delfino, 2015). Com a ausência da determinação da natureza jurídica das RCEs se faz essencial para o enquadramento dos contratos e segurança nas transações, além de atrair novos investimentos para o desenvolvimento dos projetos MDL.

Diante disso, a tutela ambiental apresenta uma roupagem complexa, envolvendo fatores sociais, econômicos e políticos, aspectos esses que devem funcionar de forma harmônica com o intuito de estabelecer um arcabouço legal e institucional próprio do mercado de carbono que garanta segurança e transparência das reduções de emissão, para permitir a confiabilidade e clareza nas transações e nos contratos de compra e venda dos certificados.

#### 4.2 O Brasil e a busca da segurança jurídica do mercado de carbono

A regularização do mercado de carbono no país é de extrema importância para garantir a viabilidade de seu enorme potencial de exploração de projetos de MDL. Somente com leis, decretos e resoluções justas e viáveis será possível garantir que ele seja assentado em pilares como a transparência, a segurança jurídica e a preservação ambiental pelo desenvolvimento sustentável.

No Brasil, ainda não há uma legislação eficaz que verse sobre o mercado de carbono, contudo alguns projetos de leis e decretos estão caminhando para garantir a criação desse mercado.

O Projeto de Lei nº 528/21 está 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

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 (Brasil, 2022).

Porém, tal decreto não garante nenhuma segurança jurídica sobre as RCEs porque não especificou nenhuma medida real ou procedimentos certos para sua certificação ou até mesmo como seria o funcionamento do mercado brasileiro de créditos de carbono. O decreto fornece as bases de como os setores devem estabelecer as suas metas, o que seria um passo no caminho da construção de um mercado, mas sem a instrumentação necessária.

Além desse decreto, foi aprovado no dia 17 de outubro de 2023, no Senado Federal, o Projeto de Lei n. 412/2022, de autoria do Senador Chiquinho Feitosa (DEM-CE), que regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), previsto pela Lei n. 12.187/2009.

O Projeto de Lei segue a dinâmica de sistemas já utilizados na Califórnia e União Europeia, conhecido como *cap-and-trade*, e visa à instituição do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE). De acordo com o texto desse Projeto, o objetivo é estabelecer um teto de emissões de dióxido de carbono, sendo que as empresas que ultrapassarem o limite serão objeto de regulação e, para entender a legislação, deverão reduzir suas emissões ou adquirir créditos de carbono (Brasil, 2022).

Se realizada de maneira correta, a existência de um mercado de carbono 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 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Protocolo de Quioto é um compromisso firmado em favor do futuro do meio ambiente e das próximas gerações. Apesar de ter sido extinto sem conseguir reduzir significativamente as emissões de GEE, uma vez que não houve engajamento dos países grandes emissores, da falta de ratificação pelos Estados Unidos e da retirada do Canadá, os mecanismos de flexibilização nele criados, como o MDL, podem ser apontados como importantes avanços na política de combate às mudanças climáticas.

O artigo buscou evidenciar a importância dos projetos de MDL e das RCEs, também chamadas de créditos de carbono, criadas com a função de viabilizarem o cumprimento de parte das metas de redução de emissão de GEE pelos países do Anexo I, por meio da aquisição desses créditos dos países do Não-Anexo I.

O mercado de carbono, isso é, a comercialização das RCEs, pode ser uma estratégia de bastante interesse para os países em desenvolvimento, tendo em vista suas oportunidades de crescimento, podendo financiar projetos neles localizados, mobilizando recursos e apoiando ações concretas para enfrentar as mudanças climáticas.

Nesse contexto, o governo brasileiro tem um papel fundamental no desenvolvimento desse mercado, fornecendo incentivos em favor dos projetos MDL, capazes de garantir uma maior credibilidade no sistema nacional de transações e evitar fraudes. Para tal, faz-se necessária a adequada regulação do mercado de carbono no país.

A ausência de uma regulamentação clara desse mercado gera uma grande incerteza para os que possuem interesse em investimento ou que desejam compensar suas emissões de GEE. Uma das principais dúvidas é a respeito da natureza jurídica das RCEs e das operações com os tais instrumentos. Muito tem se discutido a respeito da natureza jurídica desses créditos, considerados um bem intangível e incorpóreo, podendo serem transferidos por meio 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. Todavia, isso ainda não está definido de forma exata no arcabouço jurídico pátrio.

A existência de um mercado de carbono brasileiro abre espaço para criar benefícios financeiros e administrativos para o país, sendo necessária a criação de legislações específicas sobre a temática. Os projetos de leis Nº 528/2021 e Nº 412/2022 trazem a normatização, regulação e planejamento do mercado de créditos de carbono, bem como a sua recepção pelo sistema tributário brasileiro, sucedendo uma maior segurança jurídica.

A crise climática demanda soluções urgentes, sendo importante discutir amplamente essa regulamentação, pois o mercado de carbono não se restringe a ganhos meramente financeiros. Abrange a qualidade de vida das futuras gerações, contribuindo para a sustentabilidade e para o desenvolvimento.

Assim, para que ele possa avançar, os incentivos para investir em projetos climáticos no país precisam ser superados. Os riscos financeiros são altos e podem afastar alguns investidores. As limitações regulatórias, como destacou o texto, são obstáculos para a criação de um ambiente de negócios favorável a esses projetos, elevando as incertezas para os investidores.

## REFERÊNCIAS

BASSO, A. P.; DELFINO, L. D. **Mercado de Carbono e a (In)definição da natureza Jurídica dos Créditos De Carbono na Legislação Brasileira**. Revista de Direito Ambiental e Socio ambientalismo, Minas Gerais, v. 1, n. 2, p. 162-180, Jul/dez. 2015.

BITTENCOURT, Sonia; BUSCH, Susanna; CRUZ, Márcio. **O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil**. IPEA. Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9474>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL, Lei Nº 10.406/2002. **Código Civil Brasileiro**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Edição Extra, 11 de janeiro de 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406compilada.htm#art2044](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm#art2044) . Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL, Lei nº 12.187/2009. **Política Nacional Sobre Mudança Do Clima - Pnmc E Das Outras Providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 de dezembro de 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm) . Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL, Lei nº 6.385/76. **Dispõe Sobre O Mercado De Valores Mobiliários E Cria A Comissão De Valores Mobiliários - CVM**. Diário Oficial da União. 09 de dezembro de 1976. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16385.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16385.htm) . Acesso em: 17 out. 2023.

CAMINHA, Uinie. **Valores mobiliários**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Comercial. Fábio Ulhoa Coelho, Marcus Elidius Michelli de Almeida (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/216/edicao-1/valores-mobiliarios> Acesso em: 14 ago. 2023.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Estatísticas e Informações Sobre o Mercado de Carbono**. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/economiaambiental/files/2005/02fev.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2023.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). Ministério da Ciência e Tecnologia - McT. **Manual de Capacitação: mudança climática e projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo**. Brasília: Cgee, 2010. 271 p.

EL KHALILI, Amyra. **Commodities ambientais em missão de paz – um novo modelo econômico para a América Latina e o Caribe** / Amyra El Khalili. – Bragança Paulista, SP: Heresis, 2018. Disponível em: <https://lchatre.com.br/Amyra/commoditiesambientais.pdf> . Acesso em: 13 out. 2023.

GONÇALVES, Carlos R. **Direito Civil Brasileiro - Volume 1** . São Paulo: Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786555596212. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555596212/>. Acesso em: 05 nov. 2023.

GONÇALVES, Fabio Antunes. **Título de crédito dá às partes relação comercial eficaz**. Revista Consultor Jurídico, 29 de julho de 2008. Disponível em: [https://www.conjur.com.br/2008-jul29/titulo\\_credito\\_partes\\_relacao\\_comercial\\_eficaz](https://www.conjur.com.br/2008-jul29/titulo_credito_partes_relacao_comercial_eficaz) Acesso em: 13 out. 2023.

HORWARTH. Anna Susan. **Natureza jurídica das reduções certificadas de emissão e aspectos tributários do mercado de crédito de carbono**. Universidade Federal de Santa, 2012. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/188957/tcc-Anna%20Susan%20Horwarth.pdf;jsessionid=03E0BB91CDB26A2DA4B32B60577C47C9?s\\_equence=1](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/188957/tcc-Anna%20Susan%20Horwarth.pdf;jsessionid=03E0BB91CDB26A2DA4B32B60577C47C9?s_equence=1). Acesso em: 13 out. 2023.

IPAM. **Como os países têm participado no MDL? Qual é o cenário brasileiro na participação do MDL?** Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2010. Disponível em: <https://ipam.org.br/entenda/como-os-paises-tem-participado-no-mdl-qual-e-o-cenario-brasileirona-participacao-do-mdl/> Acesso em: 14 out. 2023.

IPCC. Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas. **Sumário para formuladores de políticas foi aprovado formalmente durante a Primeira Sessão Conjunta dos Grupos de Trabalho I, II e III do IPCC**. 06 de outubro de 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf> Acesso em: 14 out. 2023.

IPCC. THE INTERGOVERNMENTAL PANEL OF CLIMATE CHANGE. **Climate change 2023 Synthesis report**. 2023. Disponível em: < <https://www.ipcc.ch/>>. Acesso em: 4 out. 2023.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo MDL- Suspensão do recebimento de solicitação de emissão de cartas de aprovação para projetos MDL a partir de 29 de novembro de 2021.** 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/paginas/teste2> Acesso em: 9 out. 2023.

MOSQUERA, R. Q. **Tributação internacional e dos mercados financeiro e de capitais.** Ed. Quartier Latin, São Paulo, 2005.

NEVADO, Pedro Picaluga. **Popper e a investigação: a metodologia hipotética-dedutiva.** 2008. disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2564/1/adwp72008.pdf> . acessado em: 20 nov. 2023.

REYMÃO, Ana Elizabeth; RIBEIRO, Mario R.; SOUZA, Sheila B. Considerações sobre a política de mudanças climáticas para o desenvolvimento da Amazônia In: DIAS, J. C.; BRITO FILHO, J. C. M. de; ARAÚJO, J. H. M. (coord.). **Direito e desenvolvimento na Amazônia: estudos interdisciplinares e interinstitucionais.** Florianópolis: Qualis, 2021. v. 3, p. 271-302.

SANTO, Natália Batistuci; RIBEIRO, Maria de Fátima. **Análise do mercado de carbono sob a ótica tributária. Amazonas:** Hélia: Revista de Direito Ambiental da Amazônia, 18 ed., 2012.

SANTOS, V. MARTINS, L.B.B. CUNHA, P.R. VICENTI, T. **Aspectos Contábeis dos Créditos de Carbono: estudo com autores nacionais. Contabilidade, Gestão e Governança - Brasília** · v. 16 · n. 3 · p. 90 - 107 · set./dez. 2013.

SENADO FEDERAL. **Protocolo de Quioto e Legislação Correlata.** Coleção Ambiental – Volume III. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

SILVA, Christian L. da; FREIRE JR, Weimar R.; BASSETO, Luci I. **Mercado de carbono e instituições: oportunidades na busca por um novo modelo de desenvolvimento.** Revista Interciência, v.37, n.1, p.8-13, jan. 2012. Disponível em <https://www.interciencia.net/wpcontent/uploads/2018/01/008-DA-SILVA-6.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

SISTER, Gabriel. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto: Aspectos Negociais e Tributação,** São Paulo: Campus Jurídico, 2008.

SOUZA, Maria Cristina Oliveira; CORAZZA, Rosana Icassatti. **Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 42, 2017.

TEIXEIRA, E.M.L.C.; SUZUKI, E.; VIEIRA, S.S; MORAES de, J.E.; LUCENA, M.A.C. de; OLIVEIRA, E.A.; CANOVA, E.B.; ARANTES, A.M.; CONCEIÇÃO, M.R.G; OUTRAMARI, C.E.; ZOTTI, C.A.; PAULINO, V.T. **Mercado de crédito de Carbono.** 2010. Artigo em Hypertexto. Disponível em: [http://www.infobibos.com/Artigos/2010\\_2/CreditoCarbono/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2010_2/CreditoCarbono/index.htm)>. Acesso em: 18 out. 2023.

VENOSA, Sílvio de S. **Direito Civil: Parte Geral**. v.1 . Barueri/SP: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559772650. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559772650/>. Acesso em: 05 nov. 2023.