

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PAULA SARTORATO PEDROTTI AUGUSTYNCZIK

**COMERCIALIZAÇÃO INTERNACIONAL DE CRÉDITOS DE CARBONO –  
REGULAMENTOS E PROBLEMÁTICAS**

CURITIBA

2018

PAULA SARTORATO PEDROTTI AUGUSTYNCZIK

**COMERCIALIZAÇÃO INTERNACIONAL DE CRÉDITOS DE CARBONO –  
REGULAMENTOS E PROBLEMÁTICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Pós Graduação em Projetos Sustentáveis, Mudanças Climáticas e Gestão Corporativa de Carbono do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Tarso Pires de Lara  
Co-orientadora: Me. Jaqueline de Paula Heimann

CURITIBA

2018

## RESUMO

O Protocolo de Quioto foi o grande propulsor global de projetos ambientais. Ao estabelecer metas de redução de emissões de GEEs aos países desenvolvidos, este Tratado Internacional iniciou um novo ciclo de desenvolvimento, estimulando a adoção de métodos sustentáveis aliados ao crescimento econômico. Para atingir esse objetivo, criou diversos mecanismos, dentre os quais o MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, que se destacou no cenário nacional. Tal mecanismo estabeleceu uma nova forma de compensação por países desenvolvidos, através da compra de certificados de redução de carbono, gerados por projetos sustentáveis implantados nos países em desenvolvimento. Com este mecanismo, surgiu um novo mercado econômico: O Mercado de Créditos de Carbono. Tais Créditos já têm sido internacionalmente transacionados e ganharam, com o Acordo de Paris, ratificado também pelo Brasil em 2016, mais um incentivo. Considerando a complexidade trazida pelas transações internacionais, ao envolverem dois sistemas jurídicos distintos, e a abstração de seu objeto de negociação, este trabalho teve por objetivo abordar os elementos jurídicos da comercialização internacional das Reduções Certificadas de Carbono e suas problemáticas, com ênfase nas discussões acerca da natureza jurídica dos Créditos de Carbono e dos diferentes instrumentos jurídicos a serem utilizados em sua comercialização. Esta análise deixou evidente a necessidade de complementar da legislação vigente para que um mercado de carbono nacional e internacional seja (re)estruturado, oferecendo uma base sólida para a comercialização dos Créditos de Carbono. Foi, por fim, sugerido o enquadramento legal dos Créditos de Carbono como Valores Mobiliários a ser negociado na Bolsa de Valores, o que garantiria confiabilidade e segurança jurídica aos investidores estrangeiros, além de possibilitar o desenvolvimento de um plano tributário que incentive este mercado.

Palavras-Chave: Mercado de Carbono. Créditos de Carbono. Natureza Jurídica dos Créditos de Carbono. Contratos Internacionais. Comercialização de Carbono.

## ABSTRACT

The Kyoto Protocol was the major global driver of environmental projects. By setting legally binding commitments to reduce emissions of greenhouse gases for Annex I Parties, this international treaty initiated a new cycle of development, stimulating the adoption of sustainable methods coupled with economic growth. To meet their targets, Annex I Parties can use a range of "flexibility" mechanisms created by the Protocol. Among them, the Clean Development Mechanism (CDM) stood out in the national scenario. This mechanism has established a new form for the Annex I countries to meet part of their emission reduction commitments, based on the purchase of Certified Emission Reduction (CER) units from CDM emission reduction projects in developing countries. These CERs have already been traded internationally and gained even more importance with the emergence of the Paris Agreement, ratified by 174 countries in 2017, including Brazil. However, this international trade is legally extremely complex, especially with regard to the engagement of two different legal systems, plus the abstraction of its object of negotiation. In light of this, the present work aims to address the legal elements of an international trade of Certified Emission Reduction and its problematics, focusing on the discussions about the CER's legal nature and on the different legal instruments chosen to undertake this kind of legal transaction. This analysis made clear the need to supplement the current legislation, in order to structure a national and international carbon market, offering a solid basis for the commercialization of carbon credits. Finally, it is proposed that carbon credits can be traded as securities and included in the stock exchange. Thereby, it is possible to guarantee the reliability and legal certainty to international investors and to enable the development of a taxation plan to promote this market.

Keywords: Carbon Market, Certified Emission Reduction, Paris Agreement, Kyoto Protocol, CER's legal nature, International Contracts, Carbon Trading.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
3.1	PRINCIPAIS TRATADOS INTERNACIONAIS DA ATUALIDADE .....	11
3.1.1	Protocolo de Quioto .....	16
3.1.2	Acordo de Paris .....	18
3.1.3	Proposta “Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável” - Brasil e União Europeia na COP21 .....	19
3.2	PROJETOS DE MDL – MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO.....	20
3.2.1	Critérios de Elegibilidade .....	21
3.2.2	Ciclos do Projeto.....	22
3.3	COMERCIALIZAÇÃO INTERNACIONAL DE CRÉDITOS DE CARBONO.....	24
3.3.1	O Mercado de Créditos de Carbono .....	24
3.3.2	Natureza Jurídica dos Créditos de Carbono.....	26
3.3.3	Instrumento Jurídico de Comercialização.....	31
3.3.4	Contratos Internacionais de Comercialização de Créditos de Carbono.....	33
3.3.5	Comercialização das RCEs em Bolsa de Valores .....	35
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O modelo de desenvolvimento adotado por países desenvolvidos e em desenvolvimento, principalmente pós Revolução Industrial, gerou impactos ambientais que ultrapassam os limites territoriais dos Estados e evoluíram, ao longo dos anos, a uma grande preocupação global.

As consequências do aumento desenfreado da demanda energética, juntamente com a exploração dos recursos naturais, se tornaram mais evidentes a partir do século XX. Discussões e debates internacionais acerca das mudanças climáticas tomaram espaço internacional, visando estabelecer políticas nacionais e internacionais para a diminuição da degradação ambiental.

Desde a criação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – IPCC em 1988 tem-se estudado exaustivamente a origem e provisões do aumento da temperatura global, o que resultou na comprovação científica da interferência de ações antrópicas no equilíbrio climático do planeta, por meio da emissão de Gases do Efeito Estufa – GEEs e da gravidade de suas consequências para sociedade.

De acordo com os relatórios do IPCC, os modelos empregados pelos meteorologistas evidenciam uma relevante elevação da temperatura neste século, ao redor de 0,3°C – 0,6°C. Como principal causa para este fenômeno, foi indicada a atividade humana, com destaque àquelas ligadas ao processo industrial e consumo de energia (LOMBARDO, 2011).

Frente a esta problemática, foram realizadas diversas Conferências Internacionais em busca de um mecanismo universal que vinculasse os países mais emissores de GEEs e estabelecesse uma série de princípios e metas a serem seguidos para a redução global de emissões e para a proteção do meio ambiente.

Surgiu então, em 1997, durante a terceira Conferência das Partes – COP, uma medida jurídica de combate ao aquecimento global, denominada de Protocolo de Quioto. O referido tratado entrou em vigência internacional em 2005 e contou com 192 países signatários. Os países com maiores índices de emissões de gases de efeito estufa foram reunidos no Anexo I, e se

comprometeram com metas individuais de redução de suas emissões, que representam uma redução da emissão combinada de GEEs em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 no período entre 2008 e 2012, prorrogado até 2020 pela Emenda de Doha.

#### Segundo Sabbag:

As metas imputadas pelo Protocolo de Quioto aos países desenvolvidos (...), devem ser cumpridas pelas Partes, as quais possuem a prerrogativa de alocar internamente essas metas às atividades industriais privadas e públicas instaladas em seu país, em diversos setores econômicos como manejo de florestas, agricultura sustentável, fontes alternativas de energia, processos produtivos mais limpos, tratamento de resíduos humanos e dejetos animais, entre outros (SABBAG, 2008).

No entanto, apesar do interesse das Partes em fazer concretizar o conceito de desenvolvimento sustentável, o esforço econômico exigido para esta finalidade poderia também apresentar resultados negativos. Carvalho explica que:

A realidade empresarial da época reclamava uma moderação na adoção de medidas, sob pena de consequências adversas aos setores produtivos, com inclinações também indesejáveis para as áreas sociais, notadamente do emprego e da renda (CARVALHO, 2007).

Diante disso, visando o cumprimento das metas estabelecidas, o Protocolo de Quioto previu três mecanismos financeiros de flexibilização, denominados de Implementação Conjunta – IC (Joint Implementation – JI), Comércio de Emissões – CE (Emission Trading – ET) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (Clean Development Mechanism – CDM).

Para fins deste estudo, destacaremos o “Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL”. Por meio deste mecanismo, os países do Anexo I tem a possibilidade de financiar Projetos de MDL, a serem implantados em países em desenvolvimento. Isto se dá por meio de transferência ou financiamento de tecnologias que poluam menos o ambiente, *know how*, práticas e processos mais seguros, colaborando, assim, para o seu crescimento e desenvolvimento sustentável (FRANGETTO, 2002).

Ao ser comprovada a efetividade de tais projetos e a real redução de emissões e sequestros de GEEs, são gerados Créditos de Carbono, a serem

certificados e transformados em “Reduções Certificadas de Emissões – RCE”. Cada RCE representa uma tonelada de carbono equivalente e pode ser objeto de negociação no mercado financeiro internacional, a fim de auxiliar os países do Anexo I a alcançar os objetivos determinados pelo Protocolo de Quioto.

A partir da concretização de Projetos de MDL e a criação de um valor transacional para as reduções, nasceu uma nova categoria de negócio jurídico: o mercado de créditos de carbono.

No entanto, por mais que o Protocolo de Quioto tenha trazido em seu texto critérios de elegibilidade e controle do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, não foram estabelecidas normas processuais e jurídicas para a aplicabilidade e regulamentação deste novo mercado. O Acordo de Marrakesch, realizado em 2001, trouxe um maior regramento e segurança jurídica ao Mercado de Carbono, no que tange à geração e titularidade de créditos, mas deixou de abordar os aspectos jurídicos e financeiros da comercialização desses créditos em âmbito internacional.

Conforme Belchior e Matias:

“O Protocolo de Quioto e demais regulamentos não definem a natureza jurídica das RCEs e negam a criação de direitos de emissão, deferindo, assim, a discussão para os regimes jurídicos domésticos.” (BELCHIOR, MATIAS, 2007)

Insta destacar que, no Brasil ainda não há uma legislação doméstica que possa garantir os direitos decorrentes dos RCEs. Desta forma, a natureza jurídica e as regras de sua comercialização ainda são objetos de discussão.

Segundo Lorenzoni Neto:

(...) crédito de carbono enquanto RCE, é o registro, em nome do seu titular, da quantidade de massa de moléculas de gás carbônico por ano, ou de outro gás do efeito estufa quantificado em porção equivalente (tCO<sub>2</sub>e/ano), que antropicamente, seria lançada na atmosfera terrestre mas que, em virtude da implementação de um projeto de MDL, deixou de ser emitida (LORENZONI NETO, 2009).

Por este motivo, o negócio jurídico a ser adotado para esta transação comercial ainda não foi legalmente estabelecido. Para alguns doutrinadores, a



negociação de créditos de carbono deve ser feita a partir de Contratos de Compra e Venda, como destacado por Lorenzoni Neto:

Cumpra observar, também que é da natureza de todo contrato de compra e venda ser sinalagmático ou bilateral perfeito. Sobre essa qualidade, assevera Maria Helena Diniz que a compra e venda “[...] cria obrigação para ambos os contratantes, que serão ao mesmo tempo credores e devedores. A bilateralidade está no fato de estabelecer para o vendedor a obrigação de transferir a propriedade da coisa alienada e de impor ao comprador o dever de pagar o preço avençado.” É justamente no fato de cada uma das prestações ter como causa e razão de ser a outra prestação, ou contraprestação, que se realiza o equilíbrio contratual, na necessária proporcionalidade entre ambas (LORENZONI NETO, 2009).

Outros doutrinadores, no entanto, entendem que o instrumento jurídico a ser adotado é o Contrato de Cessão de RCEs, já que estas são objetos incorpóreos. Nesta linha, Sister afirma:

(...) é preciso lembrar que a apropriação de bens incorpóreos ou intangíveis – tal como as RCEs – em razão de sua natureza imaterial, não ocorre da mesma forma que aquela relativa aos bens corpóreos, que são objetos de negócios jurídicos de venda e compra, os bens incorpóreos ou intangíveis podem somente sujeitar-se à forma jurídica de cessão (SISTER, 2008).

Outro objeto de discussão no campo deste negócio jurídico é a complexidade da quantificação e precificação das RCEs, principalmente quando se trata de compra de RCEs futuras, situação em que o comprador corre o risco de comprar um valor superior ao das RCEs realmente emitidas.

Assim, frente aos diferentes sistemas de direito público internacional e as distintas definições de propriedade, a comercialização dos Créditos de Carbono traz consigo diversos desafios.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo possui um papel importante de conscientização de países e empresas, para que além de reduzirem as suas emissões ambientais, adotem também uma postura mais sustentável em suas atividades.

Especialmente com a vigência do novo Acordo de Paris, aprovado em 2015 durante a COP21, o Mercado de Carbono ganha nova força e necessita, mais do que nunca, um entendimento único quanto à sua aplicabilidade. Com a

validade deste acordo, não só os países signatários desenvolvidos concordam em continuar os esforços de reduzir as emissões de GEEs, como também os países em desenvolvimento que, ao terem também metas a serem cumpridas, passam a participar ainda mais ativamente do movimento global sobre as mudanças climáticas.

Para garantir a efetividade deste mecanismo, bem como conservar a sua segurança jurídica, faz-se necessário encontrar uma definição harmônica entre os vários sistemas jurídicos envolvidos, bem como regulamentar o consequente negócio jurídico deste mercado inovador e complexo.

Desta forma, este estudo tem o objetivo de analisar as regulamentações, problemáticas, riscos e desafios oriundos desta transação financeira internacional.

Para tanto, primeiramente será analisada a origem histórica das discussões que criaram e afirmaram o Mercado de Carbono, bem como os Tratados Internacionais relevantes neste contexto, quais sejam o Tratado de Quioto e o Acordo de Paris.

Em seguida, esta pesquisa busca explicar detalhadamente o funcionamento do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, desde os critérios para a sua elegibilidade até o desenvolvimento dos ciclos do Projeto para a emissão das Reduções Certificadas de Emissões – RCEs, que virão a ser objetos de comercialização no Mercado de Carbono internacional.

Esta análise preliminar faz-se imprescindível para a melhor compreensão das problemáticas jurídicas e riscos envolvidos na transação destes certificados, que serão amplamente abordados no item 3.3 desta dissertação, com a finalidade de demonstrar a importância e urgência em se preencher as lacunas normativas identificadas no âmbito da comercialização internacional dos Créditos de Carbono.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado com base em revisão da literatura, por meio de pesquisa doutrinária, nacional e internacional, encontrada em livros e artigos publicados, normativas legais nacionais e internacionais, acordos internacionais e relatórios institucionais, e em sítios de organismos internacionais na internet.

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste trabalho foi a abordagem dialética, bibliográfica, qualitativa e descritiva.

Conforme Gil, a abordagem dialética pode ser compreendida como:

(...) a dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, uma vez que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas, econômicas, culturais etc (GIL, 2008, p.14).

Do ponto de vista técnico, este trabalho foi desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica, ou seja, elaborada a partir de material já publicado, como livros, artigos, revistas, dissertações etc.

A técnica de abordagem foi qualitativa, compreendida como àquela que considera a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, que não pode ser traduzida em números. Os dados coletados neste tipo de pesquisa são descritivos, que visam classificar, explicar e interpretar fatos e suas variantes, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada (PRODANOV, DE FREITAS, 2013).

Os aspectos formais seguem as indicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 PRINCIPAIS TRATADOS INTERNACIONAIS DA ATUALIDADE

A partir das últimas décadas do século XX, diante do aumento da demanda energética e da intensa exploração de recursos naturais em prol do desenvolvimento econômico, os efeitos do consequente desequilíbrio ecológico ultrapassaram os limites territoriais dos Estados e tomaram um importante espaço na agenda internacional de negociações.

Frente à necessidade de se discutir os impactos ambientais causados pelo modelo de desenvolvimento até então utilizado, foi realizada em 1972 a primeira grande conferência sobre meio ambiente: “Conferência sobre o Meio Ambiente Humano”, em Estocolmo – Suécia.

Esta Conferência foi importante por consolidar as bases da atual política ambiental, adotada com maior ou menor rigor, por todos os países. Nela foram discutidos dois temas principais: o controle da poluição do ar e o do crescimento populacional e, para promover ações baseadas nas problemáticas ambientais, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA.

Segundo Silva:

A Declaração de 1972 foi criticada na ocasião por não haver adotado normas mais rígidas. O que não se pode ignorar, contudo, é de, de 1972 para cá, exerceu decisiva influência na defesa do meio ambiente. Muitos dos 26 Princípios nela contidos foram incorporados a convenções internacionais, em inúmeras declarações e resoluções (SILVA, 2002).

Contudo, pode-se considerar a Conferência de Estocolmo como o marco inicial da cooperação internacional para a proteção do meio ambiente global.

Segundo Medeiros:

“as nações passaram a compreender que nenhum esforço, isoladamente, seria capaz de solucionar os problemas ambientais do Planeta. Era necessária uma ação global.” (MEDEIROS, 2004).

A partir de suas premissas, surgiram os conceitos de Ecodesenvolvimento, definido por Ignacy Sachs (1986, p.110) como “um

desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente”; e de desenvolvimento sustentável, explicado no Relatório Nosso Futuro Comum (1988, p.46), da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, como: “O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as próprias necessidades.”

Neste mesmo relatório foi indicado, pela primeira vez, pela ex-primeira ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland, o risco do aumento da média da temperatura global da Terra como consequência da acumulação dos gases de efeito estufa na atmosfera.

A fim de comprovar cientificamente esta alegação, em 1988 foi encomendado pela ONU um estudo sobre mudanças climáticas, denominado Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC. Em seu primeiro relatório, datado de 1990, foi constatada a interferência de ações antrópicas no equilíbrio climático do planeta, por meio da emissão de GEEs – Gases do Efeito Estufa, e da gravidade de suas consequências para sociedade.

“(…) uma gama de elementos sugere que existe uma influência perceptível do homem sobre o clima mundial” (IPCC, 2004).

O estudo previu, também, a elevação da temperatura média da Terra de 0,3% a 0,6%°C por década e, indicou, como principal causa, a liberação de gases de efeito estufa pela queima de combustíveis fósseis e atividade humana. Os principais GEEs são: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>).

O IPCC abriu as portas às discussões internacionais acerca das mudanças climáticas e gerou as condições políticas necessárias para uma ação global de redução de emissões de GEEs, que se concretizará por meio do Protocolo de Quioto, a ser tratado mais à frente.

Em 1992, no Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, que visava substituir o modelo de desenvolvimento extremamente degradador até então

utilizado por um modelo de crescimento econômico sintonizado com as premissas do conceito de desenvolvimento sustentável. Segundo Magalhães:

A Conferência das Nações Unidas Sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento”, realizada em junho de 1992, no Rio de Janeiro, conhecida como Rio 92, foi um evento da maior repercussão mundial, uma vez que conseguiu reunir mais de 80% dos países do mundo. Nunca tantas nações se reuniram para perseguir o mesmo objetivo – a defesa do meio ambiente. Os mais ricos e mais importantes países do mundo se despiram de suas posições econômicas e política para, unidos, cuidarem da salvação do nosso planeta (MAGALHÃES, 1998).

As discussões da Rio-92 abordaram, principalmente, mudanças climáticas globais e da manutenção da biodiversidade, e alcançaram os seguintes resultados:

O primeiro grande resultado da ECO-92 foi a assinatura, pelos Estados participantes da conferência, de duas convenções multilaterais: a) a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, cujo texto já se encontrava terminado, e a Convenção sobre a Diversidade Biológica, cujas negociações para o texto final, que eram realizados por um comitê negociador, terminaram durante a ECO-92, em tempo de os Estados poderem assinar o texto definitivo da mesma. O segundo grande resultado foi a subscrição de três documentos, em que se fixaram os grandes princípios normativos do direito internacional do meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio De Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a importante Agenda 21. O terceiro resultado de importância para o desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente foi a adoção de compromissos dos Estados, na forma de “gentlemen’s agreements” relativos à determinação da pauta de próximas reuniões diplomáticas multilaterais, a ser empreendidas sob a égide da ONU (SOARES, 2003).

A criação da Convenção de Mudanças Climáticas - CQNUMC, primeiro tratado sobre as transformações climáticas, possibilitou a instauração do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, objeto de estudo deste trabalho. Sua principal meta foi estabelecida em seu 2º artigo, nos seguintes termos:

O objetivo final da Convenção e de quaisquer instrumentos jurídicos com ela relacionados que adote a Conferência das Partes é o de alcançar, em conformidade com as disposições pertinentes desta Convenção, a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permite aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima, que assegure que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira

sustentável (BRASIL, 1998).

Ainda, seguindo o princípio das “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, a CQNUMC atribuiu compromissos diferentes para dois grupos de países: países desenvolvidos (Anexo I) e países em desenvolvimento (não-Anexo I). Isto porque, os países desenvolvidos, além de terem mais condições socioeconômicas para contribuir mais ativamente no cumprimento das metas, são também os principais responsáveis pelo acúmulo de GEEs na atmosfera e devem, portanto, ser responsabilizados de maneira mais rigorosa para minizar o problema ambiental.

Segundo Belchior e Matias:

Reconhecendo a natureza global da mudança climática, a Convenção afirma que é imperativa a cooperação internacional entre os Estados, mas de forma diferenciada. Diante disso, as principais responsabilidades foram imputadas aos países industrializados, reconhecidos expressamente, em seu artigo 1º, como poluidores. Em relação aos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, declarou-se como legítimo o seu direito de busca ao desenvolvimento econômico e social. No entanto, não se poderia impor redução de emissões a estas Nações, sob pena de prejudicar a competitividade de seus produtos, além de aumentar os problemas sócioeconômicos. Diante disso, os países em desenvolvimento foram estimulados a aplicar novas tecnologias na busca de um desenvolvimento sustentável (BELCHIOR, MATIAS, 2007).

Para acompanhar a implementação dos projetos desta Convenção e tomar as decisões necessárias para a sua concretização, são realizadas reuniões periódicas das Conferências das Partes - COP, nas quais, por meio de tratados internacionais específicos, são desenvolvidas técnicas para o alcance do seu objetivo final.

Esta Convenção-Quadro é um tipo de Tratado Internacional que se caracteriza por definir um objetivo bem sedimentado, que tem que ser cumprido, mas não determina o modo de implementá-lo, ou seja, ela possibilita que ao longo do tempo vários caminhos possam ser tomados para se alcançar o objetivo final. Isso permite que os países signatários possam escolher soluções que acompanhem as evoluções do tempo (MOREIRA, GIOMETTI, 2008).

Por meio das reuniões periódicas da COP, foram iniciadas as negociações para o estabelecimento de obrigações legais de redução de emissões, que levariam a principal e mais importante iniciativa internacional de combate ao aquecimento global: o Protocolo de Quioto.

Estabelecido em 1997 e entrando em vigor apenas em 2005, o Protocolo de Quioto definiu aos países desenvolvidos diversas metas de redução de emissões de gases do efeito estufa, para o período de 2008 a 2012, e introduziu um novo e desafiador mercado: o Mercado de Carbono.

Com a finalidade de prolongar a vigência deste Tratado quase 200 países aprovaram o documento intitulado de “Plataforma de Durban”, durante a 17ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, realizada em 2011 na África do Sul. Tal documento apresenta metas como a renovação do Protocolo de Quioto e a sua substituição, em 2020, por um acordo global climático, que conte com todos os países integrantes da UNFCCC.

Buscando concretizar a renovação do Protocolo, foi apresentado, na Conferência das Partes de 2012 em Qatar, a Emenda de Doha. Por meio desta emenda ficaria estabelecido um novo conjunto de metas, traçadas pelos países participantes, a serem atingidas em um segundo período de validade do Protocolo de Quioto, de 2013 a 2020.

Em complementação, a comunidade internacional se reuniu em 2015, em Paris, para a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas - COP21, visando elaborar um novo acordo global, que venha a substituir o Protocolo de Quioto: o Acordo de Paris.

O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países Parte da UNFCCC para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável. O compromisso ocorre no sentido de manter o aumento da temperatura média global em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais e de envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais (MMA, 2017).

Foi também analisada uma importante proposta conjunta de texto entre o Brasil e a União Europeia, nomeada de “Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável - MDS”, que busca o melhoramento das disposições referentes aos



Instrumentos de Mercado, dentre os quais se destaca o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

A proposta estabelece requisitos para a salvaguarda da integridade ambiental das abordagens cooperativas de mercado, e propõe o estabelecimento de um mecanismo de desenvolvimento sustentável para reduções de emissões nos países em desenvolvimento (ITAMARATY, 2015).

Tais tratados internacionais são considerados os mais importantes da atualidade na área climática e serão analisados mais detalhadamente a seguir.

### 3.1.1 Protocolo de Quioto

Em 1997, durante a terceira Conferência das Partes, realizada em Quioto, no Japão, foi estabelecido o Protocolo de Quioto. O referido documento estabelece o compromisso das Partes do Anexo I em implantar uma série de medidas objetivando a redução da emissão global de GEE em pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990, durante o período de 2008 à 2012. Seu artigo 3.1 estabelece que:

As partes incluídas no Anexo I devem, individual ou conjuntamente, assegurar que suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases do efeito estufa listados no anexo A não excedam suas quantidades atribuídas, calculadas em conformidade com seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões descritos no Anexo B e de acordo com as disposições deste Artigo, com vistas a reduzir suas emissões totais desses gases em pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990 no período de compromisso de 2008 a 2012 (BRASIL, 2002).

No entanto, em decorrência da exigência da sua ratificação por 55 países, que representassem mais de 55% dos níveis de emissões de 1990, o Protocolo de Quioto entrou em vigência apenas em 2005, quando foi ratificado pela Rússia. Com isso, os compromissos assumidos pelos países signatários começaram a ter validade.

Nestes termos, Gazoni dispõe que:

O Protocolo delimita responsabilidades comuns porem diferenciadas aos países do Anexo I da Convenção e aos países não listados no Anexo I. Enquanto os primeiros devem reduzir objetivamente as emissões até os níveis medidos em 1990, os países não listados no Anexo I devem

apresentar um inventário nacional de emissões antrópicas por fontes de remoções de sumidouros, descrevendo genericamente as medidas tomadas para implementar a Convenção (GAZONI, 2007).

O Protocolo é composto de 28 artigos e 2 anexos, que orientam a sua adoção e implementação. O seu texto prevê também 3 mecanismos de flexibilidade, que objetivam auxiliar os países do anexo I no cumprimento de suas metas de redução de emissões.

O primeiro mecanismo, citado em seu Artigo 6º, é a Implementação Conjunta – IC (Joint Implementation – JI), pela qual qualquer país do Anexo I pode transferir para ou adquirir unidades de redução de emissões de qualquer outro país deste Anexo.

Adicionalmente, o Protocolo prevê em seu Artigo 17 o mecanismo do Comércio de Emissões – CE (Emission Trading – ET), através do qual os países do Anexo I podem negociar entre si partes de suas metas.

Por fim, é previsto, em seu Artigo 12, o chamado Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (Clean Development Mechanism – CDM), especialmente relevante por ser o único mecanismo que permite a interação entre países do Anexo I com os países em desenvolvimento. Segundo este, os países em desenvolvimento implementam “Projetos para Reduções de Emissões Certificadas - RCEs”, gerando créditos de carbono, que podem ser comercializados no mercado internacional. Por meio deste, a fim de totalizar o cumprimento de suas metas, os países do Anexo I podem adquirir esses créditos. Desta forma, é incentivado o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento, bem como auxilia os países do Anexo I no cumprimento das metas estabelecidas pelo Protocolo.

Desta forma, o Protocolo permitiu que os Países do Anexo I pudessem ultrapassar suas fronteiras territoriais para totalizar o cumprimento de suas metas de redução de emissões. Adicionalmente, por meio de projetos de MDL, o único que permite a integração entre os dois grupos de países, os países não-Anexo I têm a chance de adquirir novas tecnologias e adotar um modelo de desenvolvimento novo e mais sustentável. Nasceu, assim, uma nova e complexa forma de mercado: o mercado internacional de Carbono, objeto deste trabalho.

### 3.1.2 Acordo de Paris

Em Paris, no dia 12 de dezembro de 2015, durante a COP21, representantes de 195 países signatários da UNFCCC aprovaram um novo acordo global sobre as mudanças climáticas: o Acordo de Paris. Até o ano de 2017, o Acordo foi ratificado por 174 países, entre os quais está o Brasil.

Por meio dele, os países desenvolvidos (citados no Anexo I do Protocolo de Quioto) continuam obrigados a estabelecer estratégias de redução de emissões de GEEs, enquanto que os países em desenvolvimento (ou não Anexo I) passam a receber metas de redução de emissões, participando mais ativamente do movimento de proteção ambiental global.

O Acordo de Paris é um acordo ambicioso, dinâmico e universal. Ele engloba todos os países e todas as emissões e é planejado para durar. Esse é um acordo monumental. Ele solidifica a cooperação internacional para as mudanças climáticas. Ele oferece um caminho adiante (ONU BR, 2015).

Este novo Acordo climático determinou, principalmente, o estabelecimento tanto de metas obrigatórias, que exigem dos países signatários a continuidade dos esforços para limitar o aumento da temperatura média global a 1,5 graus centígrados, quanto das chamadas “Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas – INDC”, ou seja, metas voluntárias de redução de emissões de GEEs atribuídos a cada país, respeitando as suas especificidades, a serem revisadas a cada 5 (cinco) anos.

Alem disso, ficou previsto que a partir de 2020 os países desenvolvidos (integrantes do G20) deverão criar um fundo de 100 bilhões de dólares por ano, para ajudar os países em desenvolvimento na redução da emissão de gases do efeito estufa e no seu desenvolvimento sustentável. Em complementação, o pagamento de perdas e indenizações à países vítimas de desastres naturais resultantes do aquecimento global foi normatizado, com a ressalva que esta cláusula não poderá servir de base para a abertura de processos judiciais de responsabilização ou compensações.

A questão da transparência e padronização foi também tratada por este Acordo. Segundo o Acordo, todos os países usarão o mesmo sistema transparente de medição, relatório, monitoramento e verificação das emissões.

Neste contexto, o Brasil assumiu metas de redução de emissões, chamadas de Contribuições Nacionalmente Determinadas - NDCs, nos valores de 37% até 2025, e de 43% até 2030, além de se comprometer a ampliar as fontes de energias renováveis na matriz energética.

Muito embora este Acordo seja de extrema importância frente à situação ambiental global, em 01 de junho de 2017, o Presidente dos Estados Unidos da América anunciou a saída deste país do Acordo de Paris. De qualquer forma, embora a saída dos EUA tenha colocado a validade deste acordo em risco, a União Europeia e a China reafirmaram, logo em seguida, seu compromisso com este Tratado Internacional sobre as mudanças climáticas, dando validade aos seus dispositivos.

### 3.1.3 Proposta “Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável” - Brasil e União Europeia na COP21

Outro importante acontecimento durante a COP21 foi a apresentação de uma proposta conjunta entre o Brasil e a União Europeia, que visa criar um novo mecanismo do mercado de carbono: O Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável. De acordo com o Relatório de Atividade 2015 da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC, tal mecanismo foi elaborado para ser uma visão mais inclusiva do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, proposto pelo Protocolo de Quioto, pelo qual o crédito de carbono só pode ser adquirido pelos países do Anexo I. Se a proposta apresentada for aprovada, haverá a possibilidade de compra de créditos de carbono pelas duas partes, além de ter um maior controle de que o carbono colocado no mercado foi realmente suprimido da atmosfera:

Se um país consegue reduzir suas emissões além da meta, ele pode transacionar o excedente no mercado, e países que não conseguiram reduzir tanto assim podem comprar esses créditos e deduzi-los da própria meta. Só que em Kyoto isso só era permitido entre países desenvolvidos. Em Paris, todos os países têm meta, então todo mundo pode comprar e vender. A regra que o Brasil quer estabelecer é que só poderão ser transacionadas as emissões que estiverem abaixo da média

reportada nos três últimos inventários nacionais de emissões. Assim, um país que tenha uma NDC (Contribuição Nacionalmente Determinada) expressa em termos de desvio de trajetória (ou seja, projeta-se qual seria a emissão em 2030 se nada for feito e reduz-se em relação a essa projeção) precisará efetivamente entregar reduções de CO<sub>2</sub> se quiser vender créditos (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2016).

Desta forma, o preço da tonelada de carbono aumentaria, estimulando os países a extrapolarem as suas metas de reduções e comercializar a parte excedente.

Paralelamente, o país propôs a continuidade da comercialização de certificados de carbono gerados a partir dos Projetos de MDL do Protocolo de Quioto, até que este novo mecanismo seja passível de aplicabilidade (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2016).

O fato é que ainda há muito a ser discutido sobre a criação de mais um mecanismo de mercado, mas já foi dado outro importante passo rumo à mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

### 3.2 PROJETOS DE MDL – MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO

Visando minimizar o esforço econômico dos Países do Anexo I no cumprimento das metas estabelecidas pelo Protocolo de Quioto, o próprio Protocolo previu em seu texto três mecanismos de flexibilização: Implementação Conjunta; Comércio de Emissões e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

Dentre esses mecanismos de auxílio no cumprimento dos compromissos de emissão, o instrumento de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo é o único que permite a interação entre os países do Anexo I e países não-Anexo I.

Por meio do MDL, os países desenvolvidos podem financiar projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento. A redução correspondente de emissões é convertida em Reduções Certificadas de Emissões (RCE ou créditos de carbono), que podem ser adquiridas pelos países desenvolvidos para cumprir os compromissos firmados pelo Protocolo. Desta forma, não só os Países do Anexo I são beneficiados com o menor custo no cumprimento dos compromissos de redução de emissões, como os países não Anexo I são também

auxiliados e financiados no alcance do desenvolvimento sustentável, rompendo a tradição do modelo de desenvolvimento exploratório (GODOY, 2010).

Em suma, em vez de reduzir suas próprias emissões, os países desenvolvidos podem comprar créditos de carbono gerados em projetos de MDL implementados nas nações em desenvolvimento. Tais créditos são abatidos das metas de redução dos países Anexo I (TORRES, 2016).

Deste mecanismo de flexibilização decorre o mercado de créditos de carbono, submetido a uma série de critérios e regras para a execução dos Projetos de MDL e comercialização das RCEs correspondentes.

### 3.2.1 Critérios de Elegibilidade

Os projetos de MDL podem ser adotados por entidades públicas, privadas e parcerias público-privadas das partes do Anexo I e não-Anexo I. No entanto, para isso, elas devem seguir uma série de critérios e regras, que estão definidos no Artigo 12, item 5, do Protocolo de Quioto:

5. As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes neste Protocolo, com base em:

- (a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida;
- (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima; e
- (c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto (BRASIL, 2002).

O primeiro critério para a aplicabilidade dos projetos de MDL é a livre e espontânea vontade das partes envolvidas no processo, desprovida de qualquer imposição do governo ou Administração Pública (SANTOS, 2011).

Em casos de coação, o projeto perde completamente a sua legitimidade.

Havendo qualquer forma impositiva ou constrangimento relacionado com a apresentação de projeto de MDL, como em virtude de lei, política governamental ou acordo ou decisão judicial, entende-se que o projeto não possui legitimidade (SISTER, 2008).

O segundo critério de elegibilidade do MDL é a apreciação de benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo. Isso significa que, as reduções de emissões são efetivas e adicionais, verificadas e certificadas pela Entidade Operacional Designada e, por fim, realizadas pelos períodos estabelecidos pelo Artigo 49 do Anexo da Decisão 17/CP.7, ou seja, 7 anos com duas possibilidades de renovação, ou de 10 anos, não podendo ser renovado.

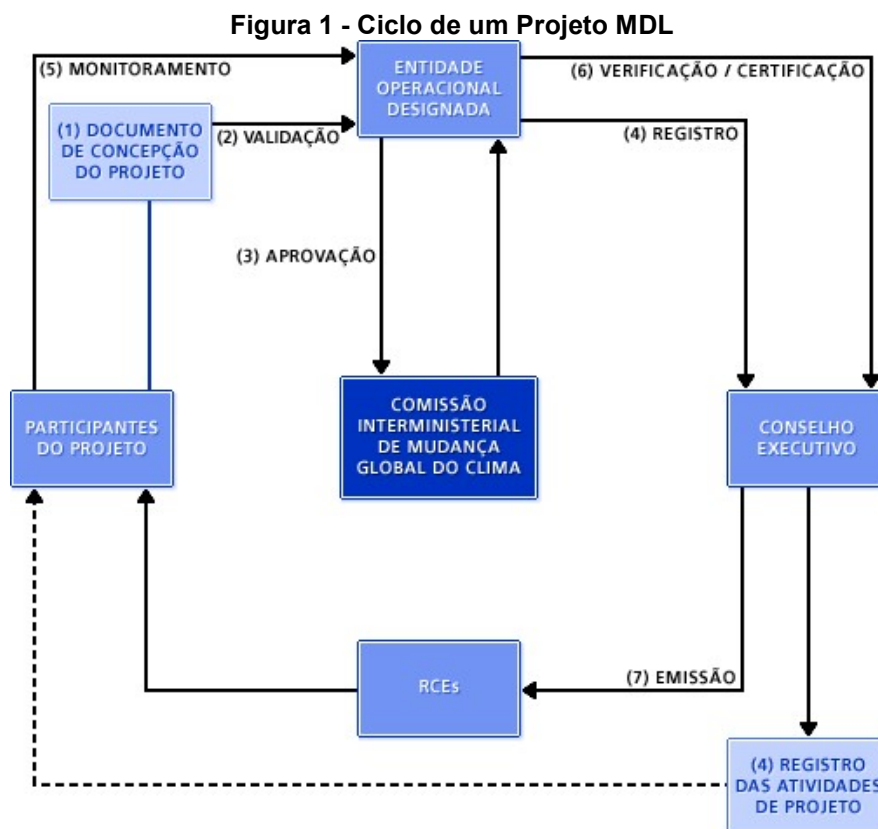
Em complementação, o critério de adicionalidade destaca que os Projetos devem proporcionar a redução de emissões de GEE superior à quantidade que poderia ser alcançada na sua ausência (SANTOS, 2011).

Sem o cumprimento desses três critérios basilares, os Projetos de MDL perdem a sua eficácia qualitativa e quantitativa, prejudicando o retorno financeiro e ambiental do projeto.

### 3.2.2 Ciclos do Projeto

Além de seguir os critérios de elegibilidade acima elencados, o Projeto de MDL deve seguir determinadas etapas para resultar em Reduções Certificadas de Emissões,

A BM&FBOVESPA ilustrou o ciclo de um Projeto de MDL da forma a seguir, incluindo as fases de elaboração de um Documento de Concepção do Projeto – DCP; Validação do projeto pela Entidade Operacional Designada – EOD; Aprovação pela Autoridade Nacional Designada – AND e submissão do projeto ao Conselho Executivo para registro; Monitoramento pelo proponente; Verificação pela EOD e sua Certificação e, por fim, a emissão das RCE pelo Conselho Executivo:



Fonte: BM&FBOVESPA (2017)

Em um primeiro momento, os proponentes e consultores do Projeto deverão elaborar um Documento de Concepção do Projeto – DCP, no qual deve ser descrito as atividades do Projeto, tecnologias a serem empregadas; lista de partes e participantes; metodologia de monitoramento e quantificação das reduções de emissões; e comprovação do critério de adicionalidade.

Este DCP será então analisado pela Entidade Operacional Designada e, se todos os requisitos do MDL estiverem presentes, será validado e enviado para Aprovação da Autoridade Nacional Designada - Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, no Brasil – e submissão ao Conselho Executivo para registro.

Ultrapassadas estas fases burocráticas, é iniciado o processo de Monitoramento pelo proponente do Projeto, etapa em que os dados são recolhidos e armazenados a fim de calcular a redução das emissões de GEEs, de acordo com a metodologia de linha de base determinada no DCP, dentro de um determinado período de tempo.



Com o encerramento do período estabelecido, a autenticidade das reduções de GEEs será verificada pela EOD e certificada pelo Conselho Executivo. As RCEs serão, por fim, emitidas pelo Conselho Executivo, considerando que cada unidade de RCE equivale a uma tonelada de dióxido de carbono que deixou de ser emitida.

Ao fim deste ciclo, são gerados os créditos de carbono, que virão a ser negociados em um mercado mundial.

Gillenwater e Seres (2011, p.1) acreditam que, mesmo com as suas imperfeições, o MDL consolidou um mercado global para a mitigação de GEE, além de alavancar os investimentos sustentáveis nos países em desenvolvimento. Esse mecanismo foi capaz de gerar cerca de 2.7 bilhões de dólares em 2009, com a colaboração dos países participantes e dos investidores privados, incorporando um processo de financiamento de tecnologias em países em desenvolvimento que serão beneficiados em longo prazo pelos projetos oriundos do MDL (ZOGHBI, 2016).

No entanto, esta comercialização traz consigo diversos desafios, que serão explanados mais detalhadamente no próximo capítulo.

### 3.3 COMERCIALIZAÇÃO INTERNACIONAL DE CRÉDITOS DE CARBONO

O Protocolo de Quioto, ao possibilitar a aplicação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, criou um novo e inovador negócio internacional: o Mercado de Carbono.

Muito embora este Mercado esteja se desenvolvendo mundialmente, a sua regularização no âmbito nacional ainda requer atenção, tendo em vista a ausência de determinação normativa da natureza jurídica do Crédito de Carbono a ser transacionado, e a conseqüente incerteza do adequado instrumento jurídico a ser utilizado em sua comercialização, de modo a conferir a necessária segurança jurídica às partes envolvidas, conforme será explicado a seguir.

#### 3.3.1 O Mercado de Créditos de Carbono

O Mercado de Carbono é um sistema global de compra e venda de Redução Certificada de Emissões, cada qual correspondente a uma tonelada de Carbono. Este mercado é baseado no sistema de mercado “*cap-and-trade*”, que

na tradução livre significaria “limite e negociação”. Por este sistema, são criados limites para emissões de GEEs em um determinado setor ou grupo, os quais, ao cumprir além do limite de emissões determinado, poderá comercializar o excedente (permissões de emissão) àqueles que não conseguiram cumprir com o limite determinado a si (MANEGUIN, 2012).

Os Mercados de Carbono são divididos em duas categorias principais: o mercado regulado, inerente ao Protocolo de Quioto, e o mercado voluntário, adotado pelos países que não são signatários deste Acordo Internacional. Para a finalidade deste trabalho, será tratado individualmente do Mercado Regulado de Créditos de Carbono (BRAGA, VEIGA, 2010).

Por este, entende-se a transação de um valor atribuído a cada tonelada de GEEs não emitido, por consequência da implantação dos Projetos de MDL.

Neste Mercado, as operações de comercialização de Créditos de Carbono são realizadas entre uma empresa nacional, geradora dos RCEs, e uma estrangeira, adquirente destes Certificados, caracterizando uma negociação internacional. Ainda, esta negociação pode ocorrer a qualquer momento, desde a implementação do Projeto de MDL, por meio de contrato preliminar, até a efetiva emissão das RCEs (Almeida, 2005).

Conforme Sister,

(...) das duas formas mais comuns de realizar operações com RCEs no âmbito do Mercado de Carbono do Protocolo de Quioto a primeira consiste na negociação entre a parte que gerou as RCEs e aquela interessada na sua aquisição em momento em que as RCEs já foram emitidas, ou seja, quando os referidos documentos já existem. (...) uma segunda modalidade de negócio jurídico em que potenciais geradores de RCEs e aqueles interessados na sua aquisição negociavam a aquisição de RCEs antes mesmo da implementação do projeto de MDL – e, em alguns casos, antes mesmo da sua própria concepção formal por meio do Documento de Concepção do Projeto (DCP) (SISTER, 2008).

A segunda modalidade efetiva um negócio jurídico entre um potencial gerador de RCEs e uma parte interessada na sua aquisição, antes mesmo do início do Projeto. Neste caso, o risco assumido pelo interessado na aquisição dos certificados é bastante relevante, tendo em vista que não há nenhuma garantia da quantidade de RCE que será efetivamente emitida ao final do Projeto. Em contrapartida, os preços referentes às RCEs são muito mais baixos.

Neste sentido, Lorenzoni Neto ressalta que:

Trata-se de um contrato aleatório, haja visto as partes terem optado por tal natureza contratual quando da celebração do contrato de compra e venda de RCE futura, seja porque (1) o comprador assume totalmente o risco do negócio, independentemente da existência superveniente dos títulos de crédito de carbono, seja porque (2) o comprador assume o risco de, uma vez advindo a superveniente existência das RCE, pagar o preço de todo o negócio, independentemente de quantas RCE foram realmente emitidas (LORENZONI NETO, 2009).

Sabbag concorda neste aspecto, ao afirmar que:

O mercado de comercialização de promessas de reduções de emissão de gases do efeito estufa apresenta diversos riscos, em razão de sua relativa falta de naturalidade, os quais devem ser muito bem alocados contratualmente para evitar futuras contingências. Esses riscos variam desde a possibilidade de revisão de uma metodologia até quedas consideráveis no valor de mercado do crédito – os crashes (SABBAG, 2008).

A partir desta problemática, é possível observar a necessidade de se delimitar detalhadamente todos os coeficientes desta negociação, para que, em uma eventual contingência, não reste ao aquisitor um dano demasiadamente alto, bem como não reste prejudicada a credibilização deste mercado.

### 3.3.2 Natureza Jurídica dos Créditos de Carbono

Uma das maiores discussões acerca da Comercialização Internacional de Créditos de Carbono é a respeito de sua natureza jurídica, em virtude da omissão normativa sobre o tema tanto em um cenário nacional, quanto internacional.

Esta definição se faz extremamente importante para construir uma base segura e sólida referente ao tratamento legal e tributário que será atribuído às estas negociações, de forma a atrair investimentos dos países do Anexo I.

A doutrina já considerou várias possibilidades de enquadramento jurídico das RCEs, tais como: Bem incorpóreo ou intangível; *Commodity* ambiental; Título ou valor mobiliário e; Derivativo (SILVA, 2016).

A grande maioria doutrinária divide-se entre as duas primeiras alternativas – bem incorpóreo ou intangível ou *Commodity* ambiental.

A fim de compreender melhor esta conceitualização, vale esclarecer, primeiramente, a definição jurídica de bens:

Juridicamente falando, bens são valores materiais ou imateriais, que podem ser objeto de uma relação de direito.  
(...)

Bens corpóreos e incorpóreos – Corpóreos são os bens dotados de existência física, material, que incidem ou recaem sob os sentidos (*res corporales sunt, quae tangi possunt*). Incorpóreos os que, embora de existência abstrata ou ideal, são reconhecidos pela ordem jurídica, tendo para o homem valor econômico (*incorporales, quae tangi non possunt*)  
(...)

As coisas corpóreas são objeto de compra e venda, enquanto as incorpóreas, suscetíveis de cessão (MONTEIRO, 1990).

Neste sentido, ao considerar que: i) as RCEs existem para ser o objeto de uma relação de direito entre a empresa que implantou o Projeto de MDL e gerou RCEs e outras empresas/países, que as querem adquirir para cumprirem com os seus compromissos assumidos pelo Protocolo de Quioto e; ii) as RCEs não existem em forma documental ou física, mas tão somente eletrônica; faz-se possível o seu enquadramento como bem incorpóreo ou intangível.

Confirmam esse entendimento os doutrinadores Machado Filho e Sabbag, que afirmam:

Vale destacar que o regime jurídico internacional e nacional não garante à RCE uma existência documental ou física, ou seja, não se trata de um título ou de uma cártula; sua existência e transferência ocorrem exclusivamente por meio de um sistema eletrônico, semelhante às práticas adotadas nos sistemas bancários.  
(...)

Assim, da ainda embrionária doutrina jurídica pátria sobre o assunto, depreende-se que a RCE, se analisada sob a ótica do regime jurídico brasileiro, possuiria a natureza jurídica "lato sensu" de ativo incorpóreo ou intangível, pois, apesar de não possuir existência física ou cartular, ela representa um valor econômico que deve ser reconhecido pelo Direito.  
(...)

Para fins do Direito Brasileiro, advoga-se a classificação "lato sensu" da natureza jurídica da RCE como ativo intangível, transacionável por meio de contratos de cessão (MACHADO FILHO, SABBAG, 2009).

Neste mesmo sentido, afirmou Gabriel Sister (2008) que "é possível afirmar que as RCEs, enquanto direitos sem existência tangível, todavia com valor econômico, enquadram-se com perfeição na acepção de bens intangíveis".

Por outro lado, Amyra El Khalili defendeu que as RCEs são, na verdade, *commodities* ambientais, definindo-as como:

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. Constituem um complexo produtivo que envolve sete matrizes: água, energia, minério, biodiversidade, madeira, reciclagem e controle de emissão de poluentes (água, solo e ar) (KHALILI, 2009).

*Commodities*, termo usado na língua inglesa para “mercadorias”, é utilizado no mercado internacional ao se tratar de uma mercadoria em estado bruto ou produto primário, como é o caso do café. No entanto, se considerar “mercadoria” em sua definição básica, ou seja, “bem corpóreo da atividade empresarial do produtor, industrial e comerciante, tendo por objeto a sua distribuição para consumo”(MELO, 2004), esta não pode ser associada aos créditos de carbono por sua característica intangível.

A fim de justificar esta divergência teórica, Antonio Lorenzoni Neto explica o seguinte:

Tratando-se a RCE de determinada quantidade de tCO<sub>2</sub> e/ano, cuja propriedade é daquele que tiver o seu nome registrado junto ao Conselho Executivo do MDL, não há como se falar em direito ou bem imaterial, mas, sim, em toneladas de massa atômica de moléculas de GEE, razão pela qual o próprio mercado já estabeleceu seu tratamento como uma commodity ambiental (LORENZONI NETO, 2009).

Consoante este mesmo doutrinador existe também a possibilidade de tratar os RCEs como valor mobiliário, se incluído no rol do art. 2º da Lei 6.285/76. Isto porque, como título ou valor imobiliário entende-se um instrumento financeiro que possa ser enquadrado nas modalidades dispostas neste artigo, quais sejam:

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;  
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. (BRASIL, 1976)

Entretanto, embora vários Projetos de Lei já tenham sido apresentados para que esta adequação fosse reconhecida legalmente (PL 493/07, PL 494/07, PL 1657/07 e PLS 33/2008), todos foram arquivados, sob a justificativa de que tal definição geraria custos adicionais desnecessários ao mercado de Carbono (SILVA, 2016).

Em seguida, a Lei 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas, classificou a Redução Certificada de Carbono como título mobiliário em seu Art. 9º, conforme segue:

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. (BRASIL, 2009)

O referido texto legal intenciona normatizar a forma de comercialização de “títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas”, possivelmente uma alusão às RCEs. De acordo com este trecho normativo, a comercialização dos Créditos de Carbono deverá ser realizada em bolsa de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela CVM.

No entanto, no mesmo ano esta classificação foi refutada pela própria Comissão de Valores Mobiliários – CVM. Tal entendimento foi exposto no voto do seu Diretor Otavio Yazbek (2009):

Entendo, que os créditos de carbono não são instrumentos derivativos, não se lhes podendo considerar como valores mobiliários para os fins dos incisos VII e VIII do art. 2º da Lei nº 6.385/76. O fato é que, (i) não havendo a manutenção de vínculo, em razão da aquisição de uma RCE, entre o adquirente desta e o agente econômico que implantou o projeto de MDL; e (ii) não se destinando as RCEs a corporificar um investimento

propriamente financeiro, não há que se falar na caracterização dos créditos de carbono em si como valores mobiliários (YAZBEK, 2009).

Desta forma, resta-nos concluir que fica afastada a possibilidade de enquadrar as RCEs no rol dos valores mobiliários.

Por fim, adequar os créditos de carbono à qualidade de contratos derivativos também foi entendido como inadequado. Contratos derivativos são compreendidos como:

Instrumentos financeiros cujo preço de mercado (market price) deriva do valor de um ativo real (as commodities, ou seja, os produtos primários como algodão, soja, minério de ferro etc.) ou outro instrumento financeiro (taxas de câmbio, de juros, moedas, índices de Bolsas etc) (SOUZA, 2004).

A este respeito, o Diretor da CVM Otavio Yazbek também registrou o seu entendimento, nos seguintes termos:

Ora, dizer que um determinado instrumento é um derivativo remete, então, no mínimo, àquele processo de formação de preços. Neste sentido, entendo que os créditos de carbono nada têm a ver com os derivativos. Se eles são instrumentos “resgatáveis”, no sentido de serem passíveis de transformação em um determinado tipo de vantagem econômica concreta, eles não são derivativos, mas os próprios ativos – inexistente ativo subjacente, sendo negociados os próprios ativos-objeto. Coisa distinta ocorreria se aqui se estivesse tratando de opções de crédito de carbono, por exemplo (YAZBEK, 2009).

Mauro José Silva também entende ser esta uma adequação errônea, ao afirmar o seguinte:

Diante das espécies de derivativos, podemos concluir que podem existir derivativos que tenham como ativos subjacentes as RCEs, mas estas não são, elas mesmas, derivativos. Uma empresa brasileira e outra do exterior, por exemplo, podem celebrar um contrato de derivativo compromissado para acertarem a compra e venda futura a preço certo de uma determinada quantidade de RCEs; ou podem celebrar um contrato de derivativo contingencial para negociarem num prazo e preço certos determinada quantidade de RCEs mediante o pagamento de um prêmio (SILVA, 2016).

Diante desta divergência doutrinária, o instrumento jurídico a ser utilizado na Comercialização das RCEs é também objeto de discussão, conforme analisado a seguir.

### 3.3.3 Instrumento Jurídico de Comercialização

Conforme já exposto, não existe qualquer regulamentação, ou consenso doutrinário, no que se refere ao Instrumento jurídico a ser utilizado para dar validade a esta transação comercial.

Muito embora o Protocolo de Quioto trouxe à luz os mecanismos de flexibilização e previu as regras de seu funcionamento, não determinou, em nenhum momento, a natureza jurídica dos créditos comercializados, muito menos o correto instrumento jurídico a ser utilizado na sua negociação. Desta forma, ficou a cargo da legislação nacional adequar este novo mercado aos conceitos legais existentes, no entanto, ainda não o fez, restando aos doutrinadores trazer este tema à discussão.

A maior parte da doutrina indica a utilização do Contrato de Cessão / Promessa de Cessão de Créditos de Carbono, como resultado de seu entendimento a respeito da Natureza Jurídica das RCEs ser compatível com o conceito de bens incorpóreos. Conforme Sister,

É preciso lembrar que a apropriação de bens incorpóreos ou intangíveis – tal como as RCEs – em razão de sua natureza imaterial, não ocorre da mesma forma que aquela relativa aos bens corpóreos, que são objetos de negócios jurídicos de venda e compra, os bens incorpóreos ou intangíveis podem somente sujeitar-se à forma jurídica de cessão (SISTER, 2008).

Partindo desta conceitualização, a Associação Brasileira das Empresas do Mercado de Carbono - Abemc) e a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - Firjan também consideram a RCE comercializável através de contrato de cessão, segundo Flavio Gazani, presidente da Abemc e Gustavo Kelly Alencar, gerente jurídico-empresarial tributário da Firjan (BOTELHO, 2009).

No entanto, este entendimento não é absoluto. Para Lorenzoni Neto, doutrinador que considera as RCEs como sendo *Commodity Ambiental*, a sua negociação deve ser feita por meio de um simples Contrato de Compra e Venda.



O proprietário de RCE pode dispor de suas *commodities* excedentes no mercado mundial de créditos de carbono. Embora ainda carente de regulamentação, mercado de créditos de carbono significa qualquer transação comercial na compra e venda desse tipo de *commodity*, podendo ser institucional, organizado sob a forma de um mercado de balcão, ou até mesmo negócio jurídico particular e varejista (LORENZONI NETO, 2009).

Reafirma esse entendimento a advogada Danielle Limiro:

A comercialização das RCEs por empresas multinacionais se concretiza por intermédio do contrato internacional de compra e venda de créditos, também conhecido como ERPA30, o qual é acordo bilateral e é regido pelas leis do país onde foi proposto, conforme art. 9º da Lei de Introdução ao Código Civil Brasileiro (Lei 4.657/42).

O potencial brasileiro para a participação no mercado de carbono é grande. A participação brasileira no mercado de carbono não é maior ante a falta de regulamentação, fazendo com que grande parte das transações seja feita por meio de contratos de balcão (LIMIRO, 2008).

Outra possibilidade é a negociação das RCEs na Bolsa de Valores. Sabbag orienta que, por representar um valor econômico, a comercialização de Créditos de Carbono pode ocorrer nas Bolsas de Valores nacionais e internacionais:

Podem ser registrados no Banco de Projetos da BMeF tanto projetos de MDL já validados por uma Entidade Operacional Designada quanto projetos ainda em fase de concepção. Podem ainda ser publicadas no site informações financeiras e ambientais do projeto, visando a atrair investidores e compradores de créditos de carbono (SABBAG, 2008).

Conclui-se, desta forma, que a doutrina ainda não é pacífica no que se refere à Natureza Jurídica das RCEs e consequente Instrumento Jurídico a ser utilizado em sua comercialização, e a legislação não traz em seu corpo qualquer regramento neste sentido.

Assim, abre-se a possibilidade do Crédito de Carbono ser adquirido tanto diretamente de empresas empreendedoras participantes do Projeto de MDL, ou em bolsa de valores.

Faz-se necessário, uma análise explicativa das duas formas mais utilizadas por esta transação comercial para, só então, poder compreender as variantes legais envolvidas por cada uma.

#### 3.3.4 Contratos Internacionais de Comercialização de Créditos de Carbono

Antes de aprofundar-se nos aspectos jurídicos advindos da comercialização de créditos de carbono por meio de Contratos Internacionais de Compra e Venda / Cessão de RCEs, faz-se imperativo verificar o próprio conceito de contrato internacional e elementos por ele exigidos.

Primeiramente um Contrato nada mais é do que “acordo de duas ou mais pessoas para, entre si, constituir, regular ou extinguir uma relação jurídica de natureza patrimonial” (ANDRADE, 1987).

Quando este adquire ainda um elemento de estraneidade, ou seja, quando envolve um negócio jurídico entre dois ou mais ordenamentos jurídicos, este contrato é caracterizado como um Contrato Internacional.

Segundo Maria Helena Diniz:

Ter-se-á contrato de compra e venda internacional se a mercadoria vendida for entregue em um país diverso daquele em que se encontrar no momento da oferta, aceitação ou conclusão do contrato, ou estiver situada ou tiver de ser transportada entre territórios de vários Estados, ou, ainda, se os atos de proposta e aceitação se realizarem em territórios de Estados diferentes (DINIZ, 2002).

Neste sentido, tendo em vista que a negociação de Créditos de Carbono dentro do escopo dos Projetos de MDL pode ser considerada um acordo bilateral celebrado entre empresas situadas em países distintos, que possuem sistemas jurídicos diversos – sistema jurídico do país não-Anexo I, onde se situa a empresa geradora dos RCEs, e do País – Anexo I, adquirente deste Crédito –, esta poderia ser concretizada por meio de Contratos Internacionais de Compra e Venda / Cessão de Crédito de Carbono, ou ERPA – *Emission Reduction Purchase Agreement*.

Estes Contratos, além de se submeterem às regulamentações estipuladas pelo Protocolo de Quioto, devem se adequar às regras dos contratos internacionais gerais, tais como determinação do direito, escolha do foro

competente ou a utilização de arbitragem para resolução de conflitos (VIDIGAL, 2011).

No que diz respeito ao direito aplicável, o ordenamento jurídico brasileiro define que será àquela do país em que o contrato foi proposto, conforme o Artigo 9º da Lei de Introdução ao Código Civil - LICC, em consonância com o Artigo 435 do Código Civil Brasileiro, conforme segue:

Art. 9º LICC. Para qualificar e reger as obrigações, aplicar-se-á a lei do país em que se constituírem. § 1º. Destinando-se a obrigação a ser executada no Brasil e dependendo de forma essencial, será esta observada, admitidas as peculiaridades da lei estrangeira quanto aos requisitos extrínsecos do ato. § 2º. A obrigação resultante do contrato reputa-se constituída no lugar em que residir oponente.

Art. 435 CC. Reputar-se-á celebrado o contrato no lugar em que foi proposto. (BRASIL, 2002)

Entretanto, as partes poderão acordar uma definição diferente em contrato, tendo em vista o princípio da autonomia das partes. Poderá ser o sistema de um país das partes envolvidas, o de um terceiro país ou, ainda, um Direito verdadeiramente internacional — *lex mercatoria*, princípios UNIDROIT, Convenção Sobre Compra e Venda Internacional de Mercadorias - CISG (TIMM, 2006).

O mesmo vale para a definição do foro aplicável em casos de disputas contratuais. As partes podem determinar em contrato, por meio da cláusula de foro aplicável, qual tribunal terá a jurisdição sobre eventual litígio contratual.

É possível também, e cada vez mais frequente em negociações internacionais, a inclusão da *Clausula Arbitral no Contrato*. Esta define o sistema de Arbitragem, e não Judicial, a ser buscado na resolução de conflitos decorrentes do Contrato, bem como o Árbitro ou a Instituição Arbitral responsável por julgar a lide.

A arbitragem, como ressabido, é uma forma privada de solução de controvérsias que escapa à jurisdição estatal. Contudo não deixa de ser heterocomposição da lide por um terceiro imparcial, o árbitro, que é, por lei, juiz de fato e de direito (TIMM, 2006).

Esta forma de resolução de conflitos contratuais é atualmente considerada a mais adequada para Contratos Internacionais por diversos motivos. A cláusula arbitral é reconhecida amplamente, por meio de diversas convenções internacionais como a UNCITRAL; evita a discussão da jurisdição concorrente; garante a aplicação da lei escolhida pelas partes; possui procedimentos muito mais simples e eficientes do que os utilizados pela jurisdição estatal e, por fim, permite a eleição de árbitros conhecedores do Direito Internacional e da *lex mercatória* (TIMM, 2006).

### 3.3.5 Comercialização das RCEs em Bolsa de Valores

Parte relevante da doutrina jurídica acredita que os Créditos de Carbono devem ser comercializados em Bolsa de Valores, principalmente em virtude do texto do Artigo 9º da Lei 12.187/2009, que atribui à “bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM,” a competência de operar o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE, no que diz respeito à “negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas”.

Deixando de considerar aqui as discussões acerca da delimitação do texto normativo à “títulos mobiliários”, sem definir expressamente as RCEs como tal, atualmente grande parte das negociações de créditos de carbono utilizam esta forma de comercialização.

A Bolsa de Valores desenvolveu, inclusive, uma plataforma de registro de projetos e intenção de projetos de MDL, que deverão gerar os Créditos de Carbono – o Banco de Projetos BM&F. Este sistema serve como uma vitrine de Projetos de MDL, por meio do qual os investidores interessados em adquirir Créditos de Carbono podem registrar sua intenção de compra e iniciar as negociações.

Na prática é mais um mercado de títulos operado pela bolsa, no qual as empresas investidoras podem divulgar no Banco de Projetos suas intenções de compra de CER nos mercados a termo e de opções, mediante cadastramento e registro eletrônico de contratos de compra e venda de redução de emissões, oferecido no site da BM&F/BVRJ para essa finalidade, sendo certo que as negociações devem sempre atender aos princípios da transparência e práticas equitativas de mercado

(VIDIGAL, 2011).

Além da modalidade dos Bancos de Projetos, a Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F – traz também a possibilidade de comercializar as RCEs por meio de sistema eletrônico de leilão. Os leilões são agendados previamente, por solicitação das empresas fornecedoras das RCEs e é regido pelas práticas internacionais do mercado de carbono (LIMIRO, 2009).

As operações são realizadas eletronicamente, via internet e podem contar com a participação de *Traders* do mercado de RCEs e do mercado de Permissões Europeu (EU-ETS) e participantes do mercado de carbono global credenciados pela BM&BOVESPA. Essas transações comerciais se submetem aos termos da Lei 6.385/76, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários.

Vale ressaltar o Projeto de Lei nº 3.552/04, que dispõe sobre regulação do Mercado de Carbono na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. Segundo este Projeto, os RCEs devem possuir natureza jurídica de valor mobiliário e a CVM deverá impor certa padronização dos contratos e a concentração das transações em mercado de bolsa através da Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F e, no âmbito do mercado de balcão, a CVM uniformizará os seus termos (VIDIGAL, 2011).

#### 4 DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tentativas de encontrar soluções eficazes para os problemas ambientais globais e a aplicação dos instrumentos de mitigação abordados pelo Protocolo de Quioto abriram as portas para um inovador, e ainda muito controverso, mercado internacional de comercialização dos chamados créditos de carbono, ou Reduções Certificadas de Emissões - RCEs.

O primeiro contato que o Brasil estabeleceu com esse novo Mercado foi através do Protocolo de Quioto. Por meio dele, foi permitida a implantação de Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo em países Não-Anexo I com a finalidade de produzir Reduções Certificadas de Emissões, a serem vendidas aos países do Anexo I.

Essa comercialização se justifica pela necessidade dos países do Anexo I, ou seja, países desenvolvidos que ratificaram o Protocolo de Quioto, de cumprir a obrigação, adquirida por meio deste Tratado, de reduzir as suas emissões de GEEs no limite das metas nele acordadas. Isto se dá em razão estritamente financeira, afinal, para os países desenvolvidos seria mais barato comprar as RCEs de países em desenvolvimento, do que produzir essa redução de emissão em suas próprias operações. Em contrapartida, os países em desenvolvimento teriam a oportunidade de adotar um método de desenvolvimento mais sustentável, além de contribuir para a meta final do Protocolo de Quioto, qual seja, a diminuição global dos gases de efeito estufa da atmosfera.

No entanto, considerando os diversos sistemas jurídicos e fiscais dos países signatários de tal Tratado, este não estabelece em seu texto as condições e regras legais às quais esta comercialização de Créditos de Carbono deve ser submetida internacionalmente.

Em consequência, cabe à Nação responsável pela produção das referidas RCEs legislar sobre a sua negociação. O Brasil, entretanto, falhou em regular efetivamente este comércio ambiental.

Um dos grandes problemas da transação financeira relacionada ao carbono é a não definição da natureza jurídica do instrumento RCE. Embora a discussão doutrinal seja vasta neste aspecto e se divida entre: i) Bem incorpóreo

ou intangível; ii)Commodity ambiental; iii)Título ou valor mobiliário; e iv)Derivativo; o Poder Legislativo deixou de oferecer uma resposta eficaz em texto normativo.

Mesmo sendo amplamente divulgada como uma *Commodity Ambiental*, objeto de Contrato de Compra e Venda, a RCE não se enquadra legalmente como tal em virtude da sua característica intangível, que vai contra a definição básica de *Commodity*.

Já em relação à sua caracterização como títulos mobiliários, ainda que o Artigo 9º da Lei 12.187/2009 atribua à bolsa de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela CVM, a competência de comercializar “títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitados certificados”, o legislador falhou ao não caracterizar, claramente, os Créditos de Carbono do Protocolo de Quioto como os títulos mobiliários citados em tal normativa. Desta forma, apesar da existência deste trecho de lei, o Crédito de Carbono ainda não pode ser legalmente considerado um título mobiliário, já que para isso seria necessária modificação do Artigo 2º da Lei 6.285/76.

Como resultado, a discussão referente à natureza jurídica de tal instrumento continuou sem qualquer solução, mantendo a incerteza jurídica e financeira de sua negociação.

Isto porque, a formal definição de tal natureza jurídica é indispensável para a correta adoção do instrumento jurídico na sua comercialização. A natureza jurídica do objeto a ser transferido define tanto a sua forma de comercialização, ou seja, por meio de contrato privado de compra e venda/ cessão ou em bolsa de valores, como também o seu enquadramento tributário. Diante da falta de uma classificação efetiva, o Brasil passa uma imagem de instabilidade e insegurança aos investidores e ao mercado internacional de Créditos de Carbono.

Caracterizar o Crédito de Carbono como título mobiliário, a ser negociado através da CVM, conferiria aos investidores estrangeiros uma maior confiabilidade, aceitabilidade e segurança jurídica nesta comercialização. Por este motivo, mesmo sem qualquer definição jurídica efetiva neste sentido e sem o oficial reconhecimento dos Créditos como tal pela CVM, a Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuro – BM&BOVESPA S.A vem considerando os RCEs como valores mobiliários e os comercializando como tal.

Por este motivo, atualmente a comercialização de Créditos de Carbono tem sido feita por meio de leilões promovidos pela BM&BOVESPA, que permite a negociação de RCE já gerados por projetos de MDL, a pedido de entidades públicas ou privadas.

Se o Poder Legislativo brasileiro finalmente apresentasse um parecer afirmativo neste sentido, seria possível estabelecer um plano tributário que incentivasse o mercado e atraísse mais investidores. Apesar da prática já ser efetiva, sem o legal enquadramento jurídico e tributário das RCEs, o desenvolvimento do mercado de carbono no país é atrasado.

A determinação legal de todas as constantes desta comercialização se torna ainda mais relevante no cenário atual global. Com o Acordo de Paris, a compra de créditos de carbono deixa de ser limitada aos Países Anexo I. A partir de agora, como todos os países signatários possuem metas a serem cumpridas, todos poderão comprar e vender créditos de carbono.

Caroline Prolo, advogada especialista em Direito Ambiental do Stocche Forbes, destaca que o Acordo de Paris expandiu a discussão sobre mudanças climáticas para todos os países. Segundo Prolo, para que haja uma cooperação entre todos os países no alcance do controle das emissões, o Acordo prevê a criação de instrumentos econômicos e de mercado, que possibilite a transação de “títulos representativos do êxito de cada país”, ou a elaboração conjunta de projetos de redução de GEEs.

Esta sistemática, embora já estivesse prevista no Protocolo de Quioto, ainda estava limitada apenas às transações envolvendo países desenvolvidos. Com o advento do Acordo de Paris, o comércio de emissões atinge uma escala global, permitindo a interação entre todos os países. Este mercado global passa então à integrar mercados regionais e nacionais já existentes (União Europeia, por exemplo), além de incentivar a criação de novos mercados de emissões nacionais (PROLO, 2018).

É importante lembrar que o Brasil ratificou, em 12 de setembro de 2016, o Acordo de Paris. Isso significa que o Brasil passou a assumir metas oficiais de redução de emissões. O país comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% e 45% abaixo dos níveis de 2005, até 2025 e 2030, respectivamente. Para tanto, é de suma importância desenvolver, além do



mercado de carbono até então já estabelecido, entre Brasil e os países desenvolvidos listados no Anexo I do Protocolo de Quioto, um mercado nacional de carbono.

Embora a Política Nacional sobre a Mudança do Clima – PNMC, juntamente com o Decreto nº 7.390, estabeleça uma base jurídica para o desenvolvimento de projetos ambientais e para o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões, ela não apresenta todos os elementos necessários para a criação de um sistema de compra e venda de créditos de carbono, como a indefinição de sua natureza jurídica.

Neste sentido, Monzoni destaca que:

Sendo assim, não é possível afirmar que a PNMC traz todos os elementos necessários para a criação de um sistema de comércio de emissões que contemple a imposição de limites de emissão a seus participantes e a obrigação de pagamento por emissões que excedam tais limites, possibilitando a criação de um mercado de permissões à semelhança de um SCE. Desse modo, torna-se indispensável o desenvolvimento de regulamentação adicional para estruturação de um SCE brasileiro, que poderá complementar a redação do art. 9º da PNMC, definindo de forma clara qual a natureza jurídica do título mobiliário a ser comercializado (MONZONI, 2013).

É clara a necessidade de complementação da legislação vigente para que um mercado de carbono nacional e internacional seja (re)estruturado de forma detalhada e segura, que ofereça uma base sólida para a comercialização deste objeto jurídico e, principalmente, para o cumprimento da meta nacional de redução de emissões. É de suma importância que sejam abordados legalmente elementos básicos como regras relacionadas às transações comerciais de créditos de carbono ou permissões para emitir, tais como a natureza jurídica das RCEs, instrumento jurídico a ser utilizado e definição de métodos que garantam a credibilidade e confiabilidade dos negócios jurídicos contemplados por este mercado; definição de critérios e prazos para a entrega de permissões e créditos de compensação para o cumprimento das metas estabelecidas, bem como o método de controle, entre outros (MONZONI, 2013).

Sanando as lacunas acima abordadas, o governo brasileiro poderá mais facilmente estabelecer diversos métodos que facilitem o funcionamento deste mercado de crédito de carbono, como por exemplo, a precificação do Carbono.

A comunidade internacional tem adotado, cada vez mais, mecanismos de precificação de carbono como parte integrante de suas políticas de redução de emissões. Precificar o carbono significa atribuir um preço às emissões de Gases de Efeito Estufa de forma que estes não representem um custo para a sociedade, mas sim para quem os emite.

De acordo com o Observatório do Clima, embora já existam no mundo 15 países que cobram impostos sobre a emissão de GEEs e, em 17 regiões globais, o carbono já é regulamentado como *commodity*, comercializada em mercados criados especificamente para este fim, o Brasil ainda não traçou uma estratégia para precificar o carbono nacional.

Ao se considerar o enorme potencial brasileiro em se destacar internacionalmente em um mercado de baixo carbono, principalmente pelas condições propícias à geração de energia renovável, se faz imperativo que o Brasil também inclua um sistema de precificação do carbono nas suas políticas e mecanismos ambientais para o cumprimento de suas metas de redução de emissões de GEE, especialmente após 2020, quando se inicia o período de implementação do Acordo de Paris (NICOLLETT, LEFEVRE, 2016).

Como enfatiza a economista Marina Grossi (2016), "um passo crucial para este processo é realizar um trabalho de preparo do setor produtivo brasileiro, capacitando pessoal, sensibilizando as lideranças e apresentando ferramentas para que possam entender e se posicionar frente a um novo marco regulatório que implemente um mecanismo de precificação de carbono no Brasil."

Somente assim, o Brasil poderá explorar integralmente o seu potencial nesta nova economia sustentável global.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hugo Netto Natrielli de. **Créditos de carbono. Natureza jurídica e tratamento tributário.** Jus Navigandi. Teresina, ano 9, n.809, 20 set.2005. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=7307>. Acesso em: 01 set. 2017.

ANDRADE, D. B. de O. **Do contrato – Teoria geral.** 3. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987, p. 21.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva; MATIAS, João Luis Nogueira. **Protocolo de Quioto, Mecanismos de Flexibilização e Crédito de Carbono.** XVI Congresso Nacional do CONPEDI, 2007, Belo Horizonte. XVI Congresso Nacional do CONPEDI. Pensar globalmente: agir localmente. Florianópolis: **Fundação Boiteux**, 2007. v. 16. p. 4335-4356. Disponível em: [http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/germana\\_parente\\_neiva\\_belchior3.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/germana_parente_neiva_belchior3.pdf). Acesso em: 01 set. 2017.

BRAGA, G. L.; VEIGA, V.F, **Responsabilidade Social e Ambiental do Sistema Financeiro.** (2010). Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/boletimrsa/BOLRSA201012.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.

BRASIL. **Decreto Nº 2.652, de 1º de Julho de 1998.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2652.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm). Acesso em 01 set. 2017.

BRASIL. **Decreto Legislativo Nº 144, de 2002.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2002/decretolegislativo-144-20-junho-2002-458772-protocolo-1-pl.html>. Acesso em 01 set. 2017.

BRASIL. **Lei Nº 6.385, de 7 de Dezembro de 1976.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L6385.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L6385.htm). Acesso em 01 set. 2017.

BRASIL. **Lei Nº 10.406, de 10 de Janeiro de 2002.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2002/L10406.htm). Acesso em 01 set. 2017.

BRASIL. **Lei Nº 12.187, de 29 de Dezembro de 2009.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm). Acesso em 01 set. 2017.

CARVALHO, Ivan Lira de. **Créditos de Carbono: Breve Perfil e Conotações Jurídicas.** Carta Forense. a. 5, n. 49, jun./2007, p. 16.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.

DINIZ, Maria Helena. **Tratado Teórico e Prático dos Contratos**, v. 1, São Paulo: Saraiva, 2002, p. 543.

DOS SANTOS BORGES, Marcio; DE SOUZA BORGES, Kelly Carla Almeida; DE SOUZA, Suelen Cristina Almeida. **Considerações sobre as linhas de Crédito de Carbono no Brasil**. Revista Direito Ambiental e Sociedade, v. 6, n. 2, 2016.

FRANGETTO, Flávia Witkowski; Gazini, Flávio Rufino. Viabilização Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil: **O Protocolo de Kyoto e a cooperação internacional**. São Paulo: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2002, p. 59.

GAZONI, Ana Carolina. **O Protocolo de Kyoto e o estabelecimento de metas de redução de GG**. In SOUZA, Rafael Pereira de (Coord.). Aquecimento Global e Créditos de Carbono: aspectos jurídicos e técnicos. São Paulo: Quartier Latin, 2007, p. 53-62.

GILLENWATER, Michael; SERES, Stephen. **“The Clean Development Mechanism: a Review of the First International Offset Program”**. Pew Center on Global Climate Change, março de 2011. Citado por: ZOGHBI, Eduarda Oliveira. **Perspectivas para o Mercado de Carbono Pós COP21**. Disponível em: <http://cdn.editorasaraiva.com.br/wp-content/sites/24/2017/03/10135203/COP-22.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2017.

GODOY, Sara Gurfinkel Marques de. **O Protocolo de Kyoto e os países em desenvolvimento: uma avaliação da utilização do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2010.

GRAU NETO, Werner. **O protocolo de quioto e o mecanismo de desenvolvimento limpo: uma análise crítica do instituto**. São Paulo: Fiuza, 2007. p. E2.

GROSSI, Marina. **A precificação de carbono entra no mercado brasileiro**. Disponível em: <http://www.ccst.inpe.br/a-precificacao-de-carbono-entra-no-mercado-brasileiro/>. Acesso em: 11 Jan. 2018.

IPCC. **16 years of Scientific Assessment in Support of the Climate Convention**. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/pdf/10th-anniversary/anniversary-brochure.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.

ITAMARATY. **Proposta Inovadora sobre Mecanismos Cooperativos Submetida Conjuntamente por Brasil e União Europeia**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/12657-uma-proposta-inovadora-sobre-mecanismos-cooperativos-submetida-conjuntamente-pelo-brasil-e-a-uniao-europeia>. Acesso em: 03 dez. 2017.

KHALILI, Amyra El. **Commodities ambientais em missão de paz - novo modelo econômico para a América Latina e o Caribe**. São Paulo: Nova Consciência, 2009.

LIMIRO, Danielle. **Créditos de Carbono: Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL**. Curitiba: Juruá, 2008.

LIMIRO, Danielle. **Direito Ambiental: Créditos de Carbono**. Curitiba: Juruá, 2009.

LOMBARDO, Magda Adelaide. **Mudanças climáticas recentes e ação antrópica**. Revista do Departamento de Geografia, v. 8, p. 29-34, 2011.

LORENZONI NETO, Antonio. **Contrato de créditos de carbono**. Curitiba: Juruá, 2009.

MACHADO FILHO, Haroldo; SABBAG, Bruno K. **Classificação da natureza jurídica do crédito de carbono e defesa da isenção tributária total às receitas decorrentes da cessão de créditos de carbono como forma de aprimorar o combate ao aquecimento global**. Santa Catarina: UFSC, 2009. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/32148-38095-1-PB.pdf>. Acesso em, 21 Set. 2017.

MAGALHÃES, Juraci Perez. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998.

MANEGUIN, Fernando B. **O que é o Mercado de Carbono e como ele opera no Brasil**. Disponível em: <http://www.brasil-economia-governo.org.br/wp-content/uploads/2012/08/o-que-e-o-mercado-de-carbono-e-como-ele-opera-no-brasil.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio Ambiente: Direito e Dever Fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado: 2004, p. 44.

MELO, José Eduardo Doares de. **ICMS: teoria e prática**. 7. ed. São Paulo: Dialética, 2004, p. 16.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC – Relatório de Atividade 2015. Disponível em: [https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/ciencia/SEPED/clima/arquivos/publicacoes\\_cimgc/Relatorio-Anual-2015.pdf](https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/ciencia/SEPED/clima/arquivos/publicacoes_cimgc/Relatorio-Anual-2015.pdf). Acesso em 03 dez. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>. Acesso em: 03 dez. 2017.

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de Direito Civil - parte geral**. São Paulo: Saraiva, 1989-1990, p. 135-8.

MONZONI, Mario. **Elementos para a construção de um sistema de comércio de emissões (volume III)**. Disponível em: [https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos\\_gvces/arquivos/256/Volume\\_I](https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/arquivos.gvces.com.br/arquivos_gvces/arquivos/256/Volume_I)

II\_-\_Sistema\_de\_Comercio\_de\_Emissoes\_2013\_09\_25\_Final.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2018.

MOREIRA, Helena Margarido; GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis. **Protocolo de Quioto e as possibilidades de inserção do Brasil no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo por meio de projetos em energia limpa**. Contexto internacional, p. 9-47, 2008.

NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. **ONU esclarece dúvidas a respeito do novo acordo climático adotado pelos Estados-Membros na COP21**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-esclarece-duvidas-a-respeito-do-novo-acordo-climatico-adotado-pelos-estados-membros-na-cop21/>. Acesso em: 03 dez. 2017.

NICOLLETTI, Mariana; LEFÉVRE, Guilherme Borba. **Precificação de carbono no Brasil: perspectivas e aprendizados a partir de uma simulação de mercado cap-and-trade**. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18725>. Acesso em: 11 Jan. 2018.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Brasil tenta regular novo mercado de carbono**. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/brasil-tenta-regular-novo-mercado-de-carbono/>. Acesso em 03 dez. 2017.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Como será o Mercado de Carbono no Brasil**. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/como-sera-o-mercado-de-carbono-do-brasil/>. Acesso em 04 Jan. 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

PROLO, Carolina. **O Acordo de Paris e o novo paradigma legal e econômico das mudanças climáticas**. Disponível em: <http://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/o-acordo-de-paris-e-o-novo-paradigma-legal-e-economico-das-mudancas-climaticas/>>. Acesso em 07 Jan. 2018.

SABBAG, Bruno Kerlakian. **O Protocolo de Quioto e seus Créditos de Carbono**. São Paulo: LTr, p. 24, 2008.

SABBAG, Bruno Kerlakian. **O protocolo de Quioto e seus créditos de carbono: manual jurídico brasileiro de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**. 2. ed. São Paulo: LTr, 2009.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: Crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986. p.113.

SANTOS, Patrícia Maria Rodrigues dos. **Créditos de Carbono: aspectos jurídicos e ambientais**. Âmbito Jurídico, 2010.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Direito ambiental internacional**. 2. ed., Rio de Janeiro: Thex Ed., 2002.

SILVA, Mauro José. **A Natureza Jurídica e a Incidência de Tributos Federais sobre os Negócios Jurídicos envolvendo as Reduções Certificadas de Emissão (RCE)(Creditos de Carbono)**. Revista da Receita Federal: estudos tributários e aduaneiros, v. 2, n. 1, p. 183-207, 2016.

SISTER, Gabriel. **Mercado de carbono e Protocolo de Quioto: aspectos negociais e tributação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 23.

SOARES, Guido Fernando Silva. **A proteção internacional do meio ambiente**. São Paulo: Manole, 2003.

SOUZA, Clóvis S. de; MILLER, Daniel Schiavoni. **O protocolo de quioto e o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL): as reduções certificadas de emissões (RCES), sua natureza jurídica e a regulação do mercado de valores mobiliários, no contexto estatal pós-moderno**. Revista Virtual da AGU. v. IV, n. 30, jul. 2004. Disponível em: [http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id\\_conteudo/74397](http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/74397). Acesso em: 21 de set. 2017, p. 6.

TIMM, Luciano Benetti. **A cláusula de eleição de foro versus a cláusula arbitral em contratos internacionais: qual é a melhor opção para a solução de disputas entre as partes?**. Revista de Arbitragem e Mediação, v. 10, p. 20-38, 2006.

TORRES, Camila; FERMAM, Ricardo K S; SBRAGIAD, Isabel. **Projetos de MDL no Brasil: Oportunidade de Mercado para Empresas e para Novas Entidades Operacionais Designadas**. Ambiente & Sociedade, v. 19, n. 3, 2016.

UNFCCC. **Kyoto Mechanisms**. Disponível em: [http://unfccc.int/kyoto\\_mechanisms/items/2998.php](http://unfccc.int/kyoto_mechanisms/items/2998.php). Acesso em 13 set. 2017

UNFCCC. **United Nations Framework Convention on Climate Change**. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>. Acesso em 13 set. 2017

VIDIGAL, Flávio Augusto Marinho. **O protocolo de Kyoto, o mecanismo de desenvolvimento limpo e as formas de circulação dos créditos de carbono**. 2011. Disponível em: <http://domtotal.com/direito/uploads/11.pdf>. Acesso em: 04 Jan. 2018.

YAZBEK, Otavio. **Voto do Diretor no processo administrativo CVM nº RJ 2009/6346**. Disponível em: [http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/noticias/anexos/2009/20090721-1-Voto\\_DOZ.pdf](http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/noticias/anexos/2009/20090721-1-Voto_DOZ.pdf). Acesso em: 21 set. 2017, p. 11.

ZOGHBI, Eduarda Oliveira. **Perspectivas para o Mercado de Carbono Pós COP21**. Disponível em: <http://cdn.editorasaraiva.com.br/wp-content/sites/24/2017/03/10135203/COP-22.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2017.