

Eixo Temático ET-08-004 - Poluição Ambiental

## **ENSAIO POLÍTICO: A POLIDEZ CLIMÁTICA ATRAVÉS DAS CONFERÊNCIAS DAS PARTES**

Ana Cândida Ferreira Vieira

Professora Adjunta II, do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba - UFPB/*Campus* IV/Litoral Norte. Mestre em Economia. E-mail: acandidafv@yahoo.com.br.

### **RESUMO**

Anualmente os países participantes da Convenção-Quadro se reúnem com a finalidade de buscar um conjunto de soluções viáveis para minimizar os impactos causados pelas mudanças climáticas. Na COP-3 o Protocolo de Quioto foi definido e um dos mecanismos de flexibilização é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo-MDL, no qual são elaborados projetos pelos países em desenvolvimento para participar, como voluntário, do Mercado de Crédito de Carbono. O Brasil é um dos países que participa do MDL e ocupa o terceiro lugar na quantidade de projetos no mundo. Com esse norteador questiona-se: a Política da Mudança Climática implementadas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, têm contribuído com eficácia para uma economia de baixo carbono? O processo de observação baseia-se na cronologia de tempo das Convenções das Partes, que partindo desse princípio surgiu a necessidade de redigir um ensaio político direcionado para as práticas adotadas pelas COPs nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Os procedimentos técnicos metodológicos são bibliográficos, documental e exploratório. Conclui-se que existem benefícios com práticas vindo dos projetos do MDL, apesar de não ser equitativos entre as Nações envolvidas no global, mas proporcionam Redução Certificada de Emissões (RCEs) com indícios de sustentabilidade ambiental.

**Palavras-chave:** Política climática; Conferências das partes; Redução certificada de emissões.

### **INTRODUÇÃO**

A partir do processo de industrialização países e empresas começaram a utilizar tecnologias desenvolvidas através de combustíveis fundamentados em aproveitamento de depósitos de hidrocarbonetos (HFC)<sup>1</sup>, em função das atividades econômicas. A Revolução Industrial foi motivo de um longo processo de transformações no âmbito das forças produtivas e um dos motivos de consequências e alterações no efeito estufa natural da Terra (SEIFFERT, 2009).

Tal cenário provocou discussões, manifestações e movimentos que refletiram a tomada de consciência de parcela da população, no afã de repensar até que ponto a natureza suportaria tais abusos. Então, questão ambiental e pobreza tornaram-se motivos de preocupação para todo o planeta.

Desde então, os problemas no planeta passaram a ficar bastante visíveis, mas para obter a construção de uma “solução” era preciso encontrar novos instrumentos de intervenção, capazes de alcançar o espaço internacional com sua política e economia. Até 1960, segundo Barbieri (1997) a discussão sobre tais problemas ainda era incipiente e não tinha uma conotação política e econômica. Já na década de 70, ganha nova dimensão com a reunião preparatória da Conferência de Estocolmo, realizada em Fournex, na Suíça, em 1971. Nessa Conferência, evidenciou-se a divergência entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo este um

---

<sup>1</sup> Como máquinas de fiação e tecelagem, máquinas a vapor, locomotivas de numerosas máquinas e ferramentas.

dos pontos a ser discutido, em Estocolmo-72. Nessa reunião também foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Essa nova relação possibilitou um novo tipo de desenvolvimento denominado de ecodesenvolvimento, que surgiu segundo Barbieri (1997) de uma polêmica dupla: de um lado os que estão voltados para o crescimento selvagem e, de outro, os que estão a favor dos critérios ecológicos, defendendo o crescimento zero.

A polêmica possibilitou inquietações nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas a ideia de ecodesenvolvimento foi um convite para valorizar o ideal de pensar globalmente e agir localmente, preservando soluções para os recursos e as situações de cada região, construindo um novo estilo de desenvolvimento, que garantisse a equidade, a justiça social e a proteção ambiental.

Em 1980, surge pela primeira vez o termo Desenvolvimento Sustentável, trazendo no seu bojo a busca por um desenvolvimento econômico equilibrado e compatível com o uso e conservação dos recursos naturais. Isso significa dizer que se deve crescer economicamente preservando a natureza, pois é através dela que se pode garantir um crescimento econômico para as gerações futuras.

No Brasil, a difusão do modelo de Desenvolvimento Sustentável se deu por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAND-92), realizada no Rio de Janeiro, em 1992 e organizada pelo PNUMA. Dessa reunião resultaram vários documentos dentre eles: a Agenda 21, considerada o protocolo mais importante da Conferência e a Convenção de Mudanças Climáticas. (MAIA, 2000).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, constituiu-se em um marco de inclusão da temática ambiental no rol de preocupações internacionais. Coutinho, Cezare e Philippi Jr. (2014), destacam que a Assembleia Geral das Nações Unidas respondeu aos apelos da sociedade e dos agentes públicos com relação às alterações do clima e estabeleceu o Comitê Intergovernamental de Negociação para Convenção-Quadro sobre Mudanças do Clima (INC/FCCC) que foi assinado no Rio-92. O Comitê contribuiu para o amadurecimento de ideias e a formulação do Protocolo de Quioto, documento responsável pelo surgimento do Mercado de Crédito de Carbono, através dos mecanismos de flexibilizações.

Nesse contexto, o artigo tem o propósito de destacar Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, onde países que não são obrigados a reduzir suas emissões podem participar como voluntários nessa redução dos GEEs, a exemplo tem-se o Brasil. Com isso questiona-se: a Política da Mudança Climática implementadas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, principalmente Brasil, têm contribuído com eficácia para uma economia de baixo carbono?

O ensaio tem o propósito de frisar as práticas da Política de Mudança Climática global através da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima no Brasil, observando a contribuição da economia de baixo carbono.

Conforma Ambrizzio (2014), o Brasil é hoje muito vulnerável às mudanças climáticas, uma vez que sua economia é fortemente relacionada em recursos naturais e estes dependem do clima. Logo, a sustentabilidade do desempenho ao desenvolvimento no Brasil está relacionada à sua capacidade de responder aos desafios e oportunidades geradas pelas mudanças climáticas, principalmente em função de fontes de energia renovável, de sua forte agricultura e da biodiversidade que são potencialmente sensíveis. O que justifica a necessidade de trabalhar com essa temática, principalmente com o Brasil.

Na estrutura do trabalho de pesquisa, consta além dessa parte introdutória, objetivo, metodologia, e o estudo bibliográfico, com procedimentos de desenvolvimento e discussão através da cronologia das Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, bem como as práticas adotadas pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC do Brasil. Por fim, as considerações finais.

## **OBJETIVO**

O objetivo geral corresponde as práticas da Política de Mudança Climática global através da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima no Brasil, observando sua contribuição para a economia de baixo carbono.

## **METODOLOGIA**

Os procedimentos metodológicos abordam as técnicas direta e indireta. A técnica da pesquisa indireta corresponde a bibliográfica e documental, e a técnica direta a pesquisa exploratória.

A pesquisa bibliográfica utilizou-se como norteador para a elaboração do estudo proposto livros, artigos científicos e acadêmicos, monografias, dissertações, dentre outros.

Na pesquisa documental foi fundamental os documentos elaborados e disponibilizados pelas instituições nacionais e internacionais, tais como: o banco de dados do sitio do Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovação, Relatórios do IPCC, Protocolo de Quioto, Guia de Orientação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, Boletins do Escritório do Carbono, Documento de Concepção-DCP e Relatório de Validação.

## **DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO**

### **Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudanças do Clima (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC)**

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima é um órgão supremo representado pelos Estados que são Partes da Convenção, a conferência realizada anualmente visa debater as consequências das alterações climáticas causadas pelas ações antrópicas do homem como também as possíveis soluções para este problema através da análise e discussão dos relatórios apresentados por cada Parte, a principal finalidade é evoluir a cada ano em termo de redução de emissões através da avaliação das decisões tomadas e o avanço no cumprimento do objetivo da Convenção. Além dos relatórios apresentados pelas partes anualmente, para a tomada decisão é considerado, também, os relatórios emitido pelo IPCC.

O resultado do primeiro relatório emitido pelo IPCC confirmou que há muito tempo vinha sendo discutido em conferências anteriores, no que diz respeito às ações antropogênicas do ser humano e o agravamento cada vez maior do efeito estufa. O objetivo do IPCC é fornecer informações sobre os efeitos das mudanças climáticas no mundo e possíveis soluções. Este primeiro relatório foi de fundamental importância para a criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Conforme a Convenção Sobre Mudança do Clima, Art.2 o acordo tem como objetivo fazer com que as Partes<sup>2</sup> possam alcançar as reduções de emissões de gases de efeito estufa na atmosfera a um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, a Convenção não estipulou os níveis de redução das emissões, mas de acordo com seu objetivo esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita 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.

Ficou estabelecido na Convenção-Quadro que a primeira Conferência das Partes deveria ser realizada um ano após a mesma entrar em vigor e em seguida serem realizadas conferências anualmente. O objetivo é debater sobre sua aplicação e funcionamento como também sobre os problemas climáticos, estabelecer novas medidas de reduções de emissões e mecanismos que atenuem a degradação ao meio ambiente. Após a primeira conferência a cronologia de tempo das COPs, até o momento, são de 22 conferências. Ver quadro 1 e 2.

---

<sup>2</sup> Alemanha, Austrália, Áustria, Belarus, Bélgica, Bulgária, Canadá, Comunidade Europeia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Federação Russa, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, República Tcheco – Eslováquia, Romênia, Suécia, Suíça, Turquia, e Ucrânia. (PROTOCOLO DE QUIOTO, 2010)

**Quadro 1.** Cronologia das Conferências das Partes.

<b>COP</b>	<b>Local/País</b>	<b>Organização/Ações</b>
COP-1 (1995)	Berlim, Alemanha	Estabilização de Gases de Efeito Estufa (GEEs), e limites para emissões do dióxido de carbono; definição de um calendário a ser cumprido através do Mandato de Berlim; Criação do grupo <i>Ad Hoc</i> com a finalidade de acompanhar os acordos negociados pelos países desenvolvidos.
COP-2 (1996)	Genebra, Suíça	Criação e obrigações legais para a redução de emissões de CO <sub>2</sub> a ser celebrado na (COP-3) em Quioto, Japão, prioritariamente às nações relacionadas no Anexo I da Convenção, cabendo às demais Partes apoiar o respectivo desenvolvimento.
COP -3 (1997)	Quioto, Japão	Redução de emissões entre os anos 2008 e 2012 em 5%, na média, com relação aos níveis de 1990, para os gases: dióxido de carbono, metano e óxido nitroso e aos níveis de 1995 para os gases: hexafluoreto de enxofre – SF <sub>6</sub> e famílias de hidrofluorocarbonos – HFCs e perfluorocarbonos-PFCs; Estabelecer três mecanismo de flexibilização: <i>JI – Joint Implementation, Emissions Trade</i> e <i>CDM – Clean Development Mechanism</i> .
COP-4 (1998)	Buenos Aires, Argentina	Plano de Ação de Buenos Aires, que teve como principal propósito colocar em prática as regras e questões técnicas e políticas, bem como os impasses respectivos à implantação do Protocolo de Quioto e seus mecanismos de flexibilização.
COP -5 (1999)	Bonn, Alemanha	Estabeleceu um cronograma mais agressivo a fim de conduzir o Protocolo de Quioto a entrar em vigor, e ajuste para a COP-6 do Plano de Buenos Aires.
COP-6 (2000)	Haia, Holanda	A falta de acordo levou a suspensão das negociações durante a COP-6, e resultou na realização da COP-6,5. Objetivo: concluir temas no Plano de Ação de Buenos Aires.
COP -7 (2001)	Marrakesh, Marrocos	Finalizar as negociações dos itens pendentes do Plano de Ação de Buenos Aires; Estabelecer as regras operacionais para à ratificação do protocolo; decisões aos mecanismos de flexibilização e o início imediato dos projetos de MDL.
COP-8 (2002)	Nova Delhi, Índia	Executar o acordo de Marraqueche, a Declaração de Delhi tratou das disposições e procedimentos para MDL. Durante a conferência, insistiu continuar as negociações da RIO+10 sobre energias renováveis, clima biodiversidade e desertificação.
COP -9 (2003)	Milão, Itália	Fazer um inventário de tecnologias existentes, além de discutir sobre mecanismos de mercado e alianças entre o setor público e privado
COP-10 (2004)	Buenos Aires, Argentina	Ocorreu a ratificação Russa do Protocolo de Quioto, que entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005; Questões discutidas: projetos de pequena escala, adaptação dos recursos para países em desenvolvimento e próximo período de compromissos.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em informações da UNFCC (2008), SEIFFERT (2009) e ETHO Ambiental (2017)

Após a COP-10 surgiu na COP-11, ver quadro 2, a MOP (Conferência das Partes do Protocolo de Quioto), são duas Conferências anuais realizadas simultaneamente COP/MOP, sendo que na MOP (Conferência das Partes do Protocolo de Quioto) apenas os países signatários do Protocolo podem participar e tomar decisões relacionadas ao mesmo. A Conferência das Partes (COP-11) foi realizada entre os dias 28 de novembro e 9 de dezembro de

2005, em Montreal, Canadá. Logo, a COP-11/MOP, foram as duas primeiras conferências realizadas após a entrada em vigor do protocolo de Quioto. (UNFCCC, 2005).

Após a entrada em vigor da COP/MOP, o processo de discussão foi iniciado, no entanto algumas decisões foram estabelecidas e outras ficaram a tencionar, principalmente entre os países desenvolvidos, com relação a execução para a redução do aquecimento global.

Quadro 2. Cronologia das Conferências das Partes do Protocolo de Quioto.

COP/MOP	Local/País	Organização/Ações
COP-11 MOP - 1 (2005)	Montreal, Canadá	A COP-11/MOP-1 firmou as decisões das COPs anteriores. Abordagens estratégicas para a ação cooperativa de longo prazo, a fim de enfrentar a mudança climática através das seguintes ações: Promoção dos objetivos de desenvolvimento de forma sustentável; Ações dirigindo-se para a adaptação; Realização do potencial da tecnologia e das oportunidades de mercado.
COP-12 MOP-2 (2006)	Nairobi, Quênia	Orientações para o funcionamento do Fundo Especial para as alterações climáticas, revisão do mecanismo financeiro, orientações adicionais para o <i>Global Environment Facility</i> ; <i>Capacity-building</i> na convenção, Desenvolvimento e transferência de tecnologia, continuação de atividades implementadas conjuntamente na fase piloto, e apresentação do segundo <i>Workshop</i> do Diálogo de Ações Cooperativas a Longo Prazo
COP-13 MOP-3 (2007)	Bali, Indonésia	Plano de ação que define metas para combater as mudanças climáticas até 2009 onde os resultados foram apresentados na COP-15
COP – 14 MOP -4 (2008)	Poznan, Polônia	Avanço do Grupo de Trabalho <i>Ad Hoc</i> e compromissos para as Partes do Anexo I; Orientação do artigo 6º do Protocolo; Capacitação para os países em desenvolvimento; Avanço do Plano de Ação de Bali; Desenvolvimento e transferência de tecnologias; Quarta revisão dos mecanismo financeiro.
COP-15 MOP- 5 (2009)	Copenhague, Dinamarca	Acordo de Copenhague assinado; países integrantes do Anexo I implementado individualmente ou em conjunto as metas de emissões em toda a economia para 2020, e comprometimento com o fornecimento de US\$ 30 bilhões para o período 2010-2012 e US\$ 100 bilhões anuais até 2020 para financiar o desenvolvimento sustentável e combater o aquecimento global
COP – 16 MOP-6 (2010)	Cancun, México	Criação do Fundo Verde para o Clima e apoio aos projetos, programas e outras políticas e atividades em países em desenvolvimento, bem como os resultados do Grupo de Trabalho <i>Ad Hoc</i> sobre a Ação Cooperativa a Longo Prazo
COP -17 MOP- 7 (2011)	Durban, África do Sul	Lançamento do Fundo Verde para o Clima; Consolidação de outro documento que irá vigorar após o término do prazo dos compromissos assumidos no Protocolo de Quioto a ser implementado a partir de 2020
COP- 18 MOP- 8 (2012)	Doha, Catar	Não houve novos acordos, apenas análise da evolução dos acordos feitos nas COPs anteriores como: o avanço da Plataforma de Durban e o resultado acordado nos termos do Plano de Ação de Bali
COP-19 MOP - 9 (2013)	Varsóvia, Polônia	Novo acordo de reduções de emissões de GEEs; Medidas que prevê perdas e danos associados ao clima, e o financiamento dos países em desenvolvimento que já sofrem com as mudanças climáticas por países desenvolvidos

**Quadro 2.** Continuação.

<b>COP/MOP</b>	<b>Local/País</b>	<b>Organização/Ações</b>
COP-20 MOP- 10 (2014)	Lima, Peru	Espera-se dos países o combinado de contribuições a serem estabelecidas no novo acordo de minimizar os efeitos das mudanças climáticas.
COP-21 MOP - 11 (2015)	Paris, França	O diferencial nessa conferencia foi conter o aumento da temperatura média do planeta neste século bem abaixo dos 2°C, com relação aos níveis pré-Revolução Industrial, além de fazer o possível para reduzir para 1,5°C.
COP-22 MOP- 12 (2016)	Marrakesh Marrocos	A COP-21 finalizou as negociações ao adotar o Acordo de Paris, a COP 22/CMA1, e constitui a primeira sessão da Conferência das Partes no Acordo de Paris (CMA1), cujo propósito é a definição do livro de regras para implementar as obrigações assumidas, e estratégias para obter US\$ 100 bilhões anuais em 2020.
COP 23 MOP – 13	Bonn, Alemanha	Nessa Conferência foi perceptível a dificuldade de implementar os acordos, estabelecidos no livro de regras. E tentam fazer o possível para reduzir o aquecimento global para 2°C.

**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado em informações da UNFCCC (2008), SEIFFERT (2009) e ETHO Ambiental (2017).

Em cada Conferência é possível observar avanços individuais de países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas ao mesmo tempo é perceptível as divergência nos acordos estabelecidos no conjunto dos países e a disputa do capitalismo para a redução de CO<sub>2</sub> e do aquecimento global. Exemplo a COP-22 que com a mudança do governo dos EUA, segundo maior emissor de gases efeito estufa no mundo, a incerteza predomina nas negociações, principalmente com a saída dos americanos nas rodadas dos acordos após a conferência de Paris, COP – 21.

A COP – 23/MOP – 13 ocorreu de 6 a 15 de novembro de 2017 em Bonn, na Alemanha e procuram politicamente avançar nos acordos de Paris e as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs,) para limitar o aumento da temperatura global do planeta, haja vista que o segundo país mais poluidor do mundo não faz mais parte dos acordos o que causa instabilidade e incertezas nas negociações.

Ao longo das conferências realizadas anualmente uma das principais discussões está relacionada à maneira pela qual os países desenvolvidos e em desenvolvimento irão reduzir as emissões de GEEs na atmosfera. Com esta finalidade foi criado os Mecanismos de Flexibilização, apesar de não ser o principal meio para se reduzir emissões é o único que permite a interação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, facilitando o alcance das metas estabelecidas pelo protocolo.

#### **Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDL) e a Comissão Interministerial de Mudanças Global do Clima (CIMGC): Política Climática no Brasil**

Os mecanismos de flexibilização correspondem a um processo político e organizacional dos acordos comerciais propostos com a finalidade de flexibilizar e viabilizar o cumprimento de metas de redução dos GEEs gerados, em sua maioria, pelos países industrializados. Os mecanismos é um dos modos de mostrar de maneira direta e indireta quem mais gera poluição e quem menos gera poluição no planeta. Com este mecanismo, grupos de países foram divididos para alinhar melhor os acordos através da definição entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

Nesse proposito, o mecanismo apresenta três categorias de implementação entre os grupos de países, desenvolvidos e em desenvolvimento, que definem e caracterizam a

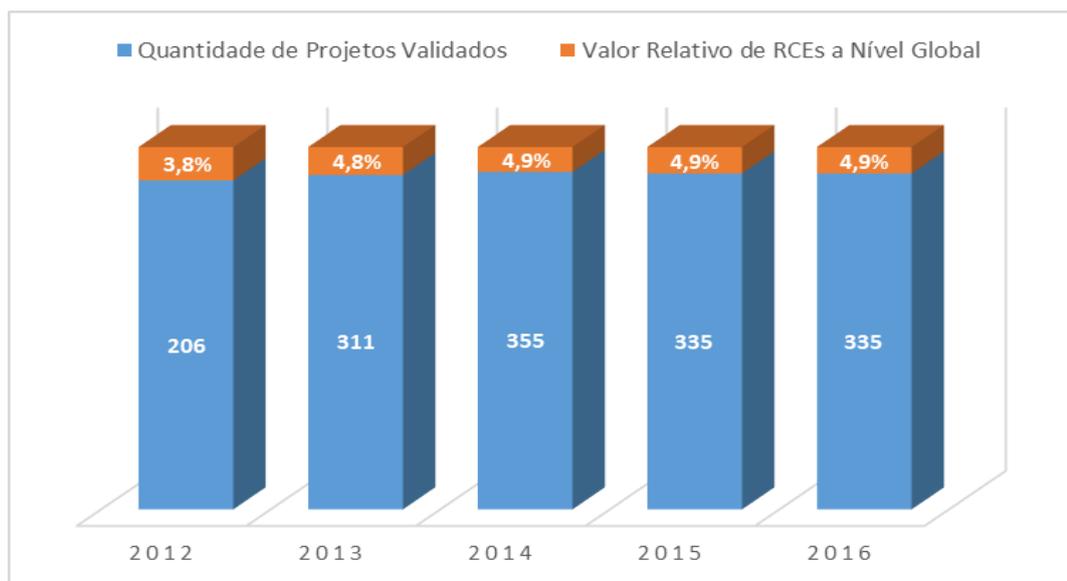
finalidade, são estes: Implementação Conjunta (IC), Comércio Internacional de Emissão (CIE) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

A Implementação Conjunta - IC (*Joint Implementation – JI*) corresponde ao mecanismo pelo qual um país do Anexo I pode transferir ou adquirir dos países que compõem o mesmo Anexo I, unidades de redução de emissão de GEEs.

O Comércio Internacional de Emissões - CIE (*Emissions Trading System– ETS*) tem um caráter complementar para que os países cumpram suas metas, podendo comercializar até 10% de seus níveis de emissões. Caso um país do Anexo I não consiga atingir suas metas estabelecidas no Protocolo, esse país pode, por meio de operação de compra e venda, contabilizar suas reduções com outro país do mesmo Anexo I.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (*Clean Development Mechanism – CDM*) é do tipo voluntário, onde se inserem os países em desenvolvimento conhecidos como Países Não Integrantes do Anexo I. Esse mecanismo possibilita aos países do Anexo I firmar contratos para a realização de projetos de redução de emissões ou comprar os volumes de redução de emissões, através da remoção, com Países Não Integrantes do Anexo I.

O Brasil é voluntário no MDL e sua participação na aprovação de projetos vem aumentando cada vez mais. Em 2008 o Brasil apresentava o terceiro lugar em nível mundial de atividades de projetos aprovados no Conselho Executivo do MDL, com 287 projetos, de um total de 3.471 projetos. Em primeiro lugar encontra-se a China com 1.212 e em segundo lugar a Índia com 987 projetos (SEIFFERT, 2009).



**Figura 1.** Projetos brasileiros no MDL e suas contribuições na RCEs a nível Global. **Fonte:** elaboração própria, baseado nos dados do Boletim Escritório do Carbono/Sistema FIRJAN (2012, 2013, 2014, 2015, 2016).

Com base na figura 1, o Brasil na cronologia de tempo permanece em terceiro lugar a nível global em projetos aprovados, perdendo para China e Índia. A explicação para esse quantitativo de projetos no MDL está no fato de que a região brasileira possui uma diversidade de recursos naturais que trabalhados de maneira adequada podem proporcionar benefícios para o econômico e o ambiental, além do social.

Com base nos projetos aprovados no MDL e em execução no Brasil o quantitativo gerado de Redução Certificada de Emissões (RCE), corresponde: 3,8% de RCE, em agosto de 2012; dezembro de 2013, 4,8% de RCE; dezembro de 2014, 4,9% de RCE; dezembro de 2015 manteve em 4,9%; e, em fevereiro de 2016 continuou com 4,9% RCE. Isso quer dizer que a média, ao ano, no Brasil é de 39.850 milhões de RCE, dado que China, Índia, Brasil, Vietnã e

México somam dos projetos registrados 797 milhões de RCE ao ano no mundo, afirmam nos Boletins Escritório do Carbono (2012, 2013, 2014, 2015, 2016).

Nesse cenário, o Brasil com seu vasto território e um quantitativo de projetos aprovados no MDL, são desenvolvidos em diversos setores da economia, demonstrando estimativas do baixo carbono do local ao global. Com base no banco de dados do MCTI, o país apresentou em abril de 2013 um total de 311 projetos do MDL, nesse mesmo período no ano de 2014 esse número cresceu ainda mais e, chegou a 355 projetos do MDL apresentados pelos estados brasileiros. Nesses períodos, o estado de São Paulo destaca-se com um total de 72 e 78 projetos do MDL, respectivamente.

O desempenho do estado de São Paulo na quantidade de projeto justifica-se pela Lei Municipal da Mudança Climática que estabelece metas para a redução de 30% das emissões de gases de efeito estufa na cidade. Segundo Saldiva & Coelho (2014), é o único estado do Brasil que avança na Política de Mudança Climática, sendo inclusive exemplo para outros estados brasileiros e até países internacionais.

Os projetos do MDL brasileiro vem ganhando espaço na sua execução e implementação, mas embora o Brasil se posicione como um dos maiores fornecedores mundiais de créditos de carbono, no âmbito do MDL, não têm seus ativos negociados em plataforma sediada no Brasil, exceção feita aos leilões realizados até o momento pela BM&FBOVESPA (VIEIRA et al., 2015).

Nesse contexto, para que seja validado um projeto do MDL e comercializado faz-se necessário a elaboração do Documento de Concepção de Projeto-DCP, com base nas normas estabelecidas pelo Conselho Executivo do MDL, que corresponde ao projeto propriamente dito que empresas públicas, privadas e até ONGs elaboram para a RCEs. A autoridade que aprova os projetos no Brasil é a Comissão Interministerial de Mudanças Climáticas. Após a aprovação o projeto pode ser submetido à ONU para avaliação e registro.

Cada projeto possui um proponente, uma empresa responsável pela implantação, execução e acompanhamento, além de ser responsável por responder ao Conselho Executivo do MDL.

As Empresas Certificadoras que conseguem obter desempenho dos projetos aprovados no MDL conseguem diminuir a emissão de GEE e com isso obtém o crédito de carbono. Quando isso acontece à empresa adquire o certificado eletrônico e oferta no mercado de crédito de carbono. Os créditos de carbono são considerados mercadorias que pode ser comercializadas com preços estabelecidos pelo mercado internacional.

Um crédito de carbono equivale a uma tonelada de CO<sub>2</sub> que deixou de ser emitido para a atmosfera. Aos outros gases reduzidos são emitidos créditos, utilizando-se uma tabela de equivalência entre cada um dos gases e o CO<sub>2</sub>.

Os créditos são ofertados no mercado e empresas estrangeiras que, em função do Protocolo de Quioto, têm metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa, demandam os créditos porque não conseguem atingir o patamar determinado. A compra dos créditos permite-lhes manter ou aumentar suas emissões no local. (MENEQUIN, 2012)

No que diz respeito a análise ambiental é possível observar que mesmo diante de um cenário em que os projetos do MDL brasileiro não esteja sendo comercializados em sua quase totalidade, benefícios de conservação ao meio ambiente estão sendo gerados por estes, além da alternativa de substituição de energia de origem fóssil por outra de energia renovável. Através dessa iniciativa é possível promover o desenvolvimento sustentável e ajudar no controle e redução dos GEEs, do local ao global. (VIEIRA, BARROS e TOSCANO, 2015).

Portanto, não é apenas o fato de incentivar um mercado capitalista, mas de extrair benefícios com base nos projetos do MDL que geram sustentabilidade ambiental e proporcionam um dos caminhos para a geração de políticas públicas ambientais voltadas para a conservação ambiental e com um direcionamento para os agentes do setor produtivo.

## CONCLUSÕES

A ciência de governar, organizar e direcionar as decisões para uma sociedade é fundamental para o processo de desenvolvimento econômico, social e ambiental de uma Nação. As medidas definidas na forma de política beneficia em todos os aspectos e proporcionam resultados que norteiam em consequências positivas para toda a coletividade, principalmente em um contexto em que o capitalismo predomina.

A Política direcionada para o clima e o meio ambiente envolve medidas que o coletivo dos representantes públicos das Nações toma como base do local (nação) para o global (planeta). Nesse contexto, as Convenções-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima é o espaço em que as decisões são tomadas com base nas particularidades de cada Nação, haja vista que as reuniões são sempre realizadas anualmente e em países diferentes por mais de 195 representantes de Nações (COP – 23), com o propósito de limitar o aquecimento global dos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Observando a cronologia de tempo das COPs, é possível perceber que as definições, decisões, acordos e metas definidas para serem implementadas partem de um processo em que cada Nação propõe com base nas suas particularidades e potencialidades, isso devido as ações de cada um, que ao ser agregada ao meio ambiente refletem no global do planeta. Nesse contexto, é perceptível o benefício e a força que as COPs proporcionam, mas é notório que cada impacto que uma Nação proporciona no meio ambiente não tem como ser mensurado em valores.

Para alcançar o propósito do não aquecimento do Planeta cada Nação faz a sua parte, mas nem todas cumprem as medidas definidas nos acordos, dificuldade que as COPs apresenta a cada ano. Assim, nesse âmbito a partir da COP- 3, com o Protocolo de Quioto, mecanismos de flexibilização foram traçados para que os países desenvolvidos participem desse processo junto com os países em desenvolvimento, fato é que a China por exemplo o maior poluidor do planeta, estar no quadro dos países considerados em desenvolvimento, mesmo em disputa de ocupação de lugar no ranking de crescimento econômico com os Estados Unidos, a nível mundial, isso segundo informações do Relatório do Banco Mundial.

Os países principalmente em desenvolvimento participam e contribuem com definições de metas através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, haja vista que é o único que direciona a relação de comercialização entre os países desenvolvido e em desenvolvimento. Esse espaço dos mecanismos de flexibilização possibilitou o surgimento do Mercado de Crédito de Carbono, uma vez que as negociações são realizadas e o direito de poluir é negociado com o país que não polui, ou polui, o que possibilita a venda e a compra de CO<sub>2</sub> através de leilões na Bolsa de Valores.

O Brasil, particularmente, participa das COPs no grupo dos países em desenvolvimento e é o terceiro país que mais contribui com projetos aprovados e em execução no MDL. Esses projetos apresentam o ciclo no qual as Empresas certificadores projetam através de atividades de preservação ao meio ambiente, o quantitativo de Redução do Credito de Carbono, esse ciclo depende do tipo de atividade e da área que o projeto é envolvido, e sua média anual é de 39.850 milhões de RCEs, que corresponde a 4,9% de sua contribuição de RCEs a nível global.

Observando os procedimentos das COPs através dos mecanismos é possível perceber que mesmo o Brasil não comercializando seu produto de RCEs nas bolsas de valores, é notório que existe no processo um cuidado e uma preocupação com o meio ambiente, a nível local da Nação Brasileira. Contribuindo de maneira sinuosa para RCEs e sendo salutar o esforço da Política de Mudança Climática implementadas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima do local (nível Nação) para o global (nível planeta).

A pesquisa desperta a atenção para outras pesquisas científicas e acadêmicas, principalmente no aspecto de fiscalização dos Projetos de Certificação através dos mecanismos de flexibilização e dos recursos gerados pelo Fundo Verde, e do livro que define as metas de RCEs dos países envolvidos na COPs.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. J. S. **Entrevista com Representante do Projeto do PROBIOGÁS\_PB.** Realizada pela aluna do PIVIC/CNPq do Curso de Ciências Contábeis da UFPB/Campus IV/ Litoral Norte, na EMLUR em João Pessoa. Em 15 de julho de 2014.
- AMBRIZZIO, T. Variabilidade e Mudanças no Clima: passado, presente e futuro. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.). **Mudanças climáticas: do global ao local.** Barueri, SP: Manole, 2014.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023: Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21.** Petrópolis: Vozes, 1997.
- BOLETIM DO ESCRITÓRIO DO CARBONO. **Sistema FIRJAN.** Edição 15 até 22. 2010.
- BOLETIM DO ESCRITÓRIO DO CARBONO. **Sistema FIRJAN.** Edição 31. 2012.
- BOLETIM DO ESCRITÓRIO DO CARBONO. **Sistema FIRJAN.** Edição 47. 2013.
- BOLETIM DO ESCRITÓRIO DO CARBONO. **Sistema FIRJAN.** Edição 59. 2014.
- BOLETIM DO ESCRITÓRIO DO CARBONO. **Sistema FIRJAN.** Edição 71. 2015.
- BOLETIM DO ESCRITÓRIO DO CARBONO. **Sistema FIRJAN.** Edição 73. 2016.
- COUTINHO, S. M. V.; CEZARE, J. P.; PHILIPPI Jr., A. Desafio da Gestão Ambiental Pública Urbana na América Latina no Contexto das Mudanças Climáticas. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.). **Mudanças Climáticas: do global ao local.** Barueri: Manole, 2014.
- DCP – PROBIOGÁS/PB. (2007). Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/58124/Projeto\\_PROBIOGAS\\_JP.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/58124/Projeto_PROBIOGAS_JP.html)>. Acesso em: 20 mar. 2014.
- ETHOS Ambiental. Disponível em: <<https://www3.ethos.org.br/cedoc/cop-22-os-resultados-da-primeira-cop-pos-paris/>>. Acesso em: 05 dez. 2017.
- GUIMARÃES, S. F. **Transações no Mercado de Carbono: perspectivas dos agentes.** BNDES, 2005.
- Brasil. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.** Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC. Brasília, 2009.
- MAIA, L. S. C. **Desenvolvimento Sustentável e sua aplicabilidade nas políticas públicas do Nordeste nos anos 20.** Monografia apresentada ao curso de Economia. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. 2000.
- MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. **Atividades de Projetos de MDL Aprovados nos Termos da Resolução Nº1.** Brasília, 2013.
- MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. **Atividades de Projetos de MDL Aprovados nos Termos da Resolução Nº1.** Brasília, 2014.
- MENEGUIN, F. B. **O que é o mercado de carbono e como ele opera no Brasil?** Disponível em: <<http://www.brasil-economia-governo.org.br/2012/08/13/o-que-e-o-mercado-de-carbono-e-como-ele-opera-no-brasil/>>. Acesso em: 20 out. 2014.
- PROTOCOLO DE QUIOTO. 1997. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: 20 out. 2014.
- SALVINA, P. H. N; COELHO, M. S. Z. S. Aquecimento Global e seus efeitos para Saúde na Cidade de São Paulo. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.). **Mudanças Climáticas: do global ao local.** Barueri: Manole, 2014

SEIFFERT, M. E. B. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto**: oportunidades de negócio na busca da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

SISTER, G. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto**: aspectos negociação e tributação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

UNFCCC. Ficha informativa: **El Protocolo de Kyoto**. Disponível em: <<http://www.unfccc.int>>. Acesso em: 24 fev.2011.

VIEIRA, A. C. F.; OLIVEIRA, O. Desempenho do Projeto PROBIOGÁS do Estado da Paraíba na Redução Certificada de Emissão no Mercado de Crédito de Carbono. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - Congestas, v. 2, 2014.

VIEIRA, A. C. F.; BARROS, M. E. M. S; TOSCANO, R. A. U. (Des)comercialização das reduções Certificada de Emissões dos projetos no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Brasil. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – Congestas, João Pessoa-PB, v. 3, 2015.