

**UFRRJ**

**INSITUTO DE FLORESTAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**

**DISSERTAÇÃO**

**A Formulação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre  
Mudança do Clima e o Protocolo de Quioto e a Posição de  
Negociação do Brasil**

**FÁBIO SARAIVA SCHOTT**

**2013**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE FLORESTAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM**  
**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**A Formulação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre**  
**Mudança do Clima e o Protocolo de Quioto e a Posição de**  
**Negociação do Brasil**

**Fábio Saraiva Schott**

*Sob a Orientação do Professor*  
**Peter Herman May**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, Área de Concentração em Práticas em Desenvolvimento Sustentável.

Seropédica, RJ  
Julho de 2013

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE FLORESTAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM**  
**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**FÁBIO SARAIVA SCHOTT**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, Área de Concentração em Práticas em Desenvolvimento Sustentável.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM \_\_/\_\_/\_\_\_\_

---

Peter Herman May. Ph.D. CPDA/UFRJ  
(Orientador)

---

Gustavo Bastos Lyra. Prof. Dr. UFRJ

---

Alexandre d'Avignon. Prof. Dr. UFRJ

## RESUMO

SCHOTT, Fábio Saraiva. **A Formulação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o Protocolo de Quioto e a Posição de Negociação do Brasil**. 2013. 48p Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2013.

Com base no conhecimento científico desenvolvido nas últimas décadas, evidenciou-se a relação entre as atividades antrópicas e suas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), estabeleceu-se a relação entre estas atividades e as alterações climáticas globais, também conhecidas como mudanças climáticas. Esta dissertação possui como objetivo realizar um levantamento histórico da formação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assim como do Protocolo de Quioto visando proporcionar uma base para futuros estudos sobre o tema. Além de buscar levantar os principais impactos deste processo na posição brasileira ao longo do tempo e delinear algumas perspectivas futuras para o país. Como método utilizou-se a análise de documentos formais da UNFCCC, do Governo brasileiro e de outras instituições ligadas ao tema, assim como, artigos científicos, trabalhos acadêmicos e artigos de revistas. Os resultados obtidos foram uma análise crítica da posição brasileira ao longo do tempo, a explicitação dos principais aspectos deste processo negociador e uma análise do status atual das negociações. Como conclusão, ressalta-se as perspectivas futuras do processo de negociação.

Palavras chave: Mudanças climáticas; meio ambiente; ciências políticas;

## ABSTRACT

SCHOTT, Fábio Saraiva. **A Formulação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o Protocolo de Quioto e a Posição de Negociação do Brasil**. 2013. 48p Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento 2013. 130p Dissertation (Master Science in Development Practice). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2013.

Based on scientific knowledge developed in recent decades, which demonstrated the relation between human activities and emissions of Greenhouse Gases (GHG), established the relationship between these anthropogenic activities and global climate change, also known as climate change. This work has focused on performing a historical review on the formation of the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol in order to provide a basis for future studies on the topic. Seeking, in addition, to raise the main impacts of this process in the Brazilian position along the time and underline some future perspectives for the country and the Kyoto Protocol. The method used was to analyze the formal documents of the UNFCCC, the Brazilian government and other institutions related to the theme, as well as scientific articles, academic works and journal articles. The results were a critical analysis of the Brazilian position over time, the explanation of the main aspects of the negotiation process and an analysis of the current status of negotiations. In conclusion, we point out future perspectives of the negotiation process.

**Key words:** climate change, environment, political science.

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico este trabalho à minha mãe que sempre acreditou em mim, aos meus amigos que tanto me ensinaram e comigo tanto dividiram. Mas dedico, principalmente à minha companheira Anna que caminha ao meu lado, me enche de amor e me alimenta a alma. Por fim, dedico este pequeno e humilde trabalho ao meu filho Theo que tanto inspira e colore a minha vida.**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à todos os companheiros de mestrado que me incentivaram e não me deixaram desistir, em especial à Felipe Martins Mello, Flávia Londres e Márcio Rangel;

Agradeço também ao meu orientador Peter Herman May que com muita paciência e perseverança me ajudou a chegar até aqui;

Por fim, agradeço à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Práticas para o Desenvolvimento Sustentável/ PPGPDS por entender os diversos momentos pelos quais passei durante esta épica aventura.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Emissões de CO<sub>2</sub> eq por fonte no Brasil em 2005;

Figura 2: Emissões de CO<sub>2</sub> eq por fonte no Brasil em 2010.



## **LISTA DE TABELAS E QUADROS**

Tabela 1: Relação das Conferências das Partes (COP), Reuniões das Partes do Protocolo de Quioto (MOP) e principais tópicos (1995 – 2013);

Tabela 2: Fóruns para a negociação do Protocolo de Quioto e seus presidentes;

Tabela 3: Total das emissões de dióxido de carbono das Partes do Anexo I em 1990, para os fins do Artigo 25 do Protocolo de Quioto;

Tabela 4: Compromisso de redução ou limitação quantificada de emissões (porcentagem do ano base ou período)

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AGBM	Grupo de Trabalho Ad Hoc do Mandato de Berlim (da sigla em inglês Ad Hoc Group for the Berlin Mandate);
AGGG	Grupo Consultivo sobre Gases de Efeito Estufa (da sigla em inglês Advisory Group on Greenhouse Gases);
AOSIS	Aliança dos Pequenos Estados Insulares (da sigla em inglês Alliance of Small Island States)
AWG-KP	Grupo de Trabalho <i>Ad Hoc</i> sobre Compromissos Adicionais para as Partes do Anexo I do Protocolo de Quioto
AWG-LCA	Grupo de Trabalho <i>Ad Hoc</i> sobre Ações de Cooperação de Longo Prazo no Âmbito da Convenção
BASIC	Brasil, África do Sul, Índia e China;
GEE	Gases de Efeito Estufa;
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento;
COP	Conferência das Partes;
CQNUMC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima;
FDL	Fundo de Desenvolvimento Limpo
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente (da sigla em inglês Global Environmental Fund)
GWP	Potencial de Aquecimento Global (da sigla em inglês Global Warming Potential)
IPCC	Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (da sigla em inglês Intergovernmental Panel on Climate Change);
ICSU	Conselho Internacional para a Ciência (da sigla em inglês International Council for Science);
JI	Implementação Conjunta (da sigla em Inglês Joint Implementation);
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação;
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo;
MMA	Ministério do Meio Ambiente;

MOP	Reunião das Partes do Protocolo de Quioto (da sigla em inglês Meeting of the Parties of the Kyoto Protocol);
MRE	Ministério das Relações Exteriores;
OMM	Organização Meteorológica Mundial;
OMS	Organização Mundial da Saúde;
OPEP	Organização dos Países Produtores e Exportadores de Petróleo
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente;
REDD	Redução de Emissões oriundas do Desmatamento e Degradação florestal;
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura).

## SUMÁRIO

<b>I. INTRODUÇÃO GERAL.....</b>	<b>1</b>
<b>2. FÍSICA DO CLIMA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVO.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>6</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 - Coleta e Análise dos dados.....</b>	<b>7</b>
<b>5. O HISTÓRICO DAS NEGOCIAÇÕES CLIMÁTICAS INTERNACIONAIS E DO PROTOCOLO DE QUIOTO .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1 A Criação da CQNUMC .....</b>	<b>8</b>
<b>5.2 A construção do Protocolo de Quioto .....</b>	<b>11</b>
<b>6. PRINCIPAIS ASPECTOS QUE MARCARAM O DESENVOLVIMENTO DOS ACORDOS .....</b>	<b>20</b>
<b>6.1 1995 – 2000: .....</b>	<b>20</b>
<b>6.2 - De 2001 a 2005 .....</b>	<b>21</b>
<b>6.3 - De 2006 a 2012 .....</b>	<b>24</b>
<b>7. ANÁLISE DO STATUS ATUAL DAS NEGOCIAÇÕES.....</b>	<b>26</b>
<b>8. CONCLUSÕES: FUTUROS RUMOS NAS NEGOCIAÇÕES DO CLIMA ...</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>

## I. INTRODUÇÃO GERAL

Com base no conhecimento científico desenvolvido nas últimas décadas, evidenciou-se a relação entre as atividades antrópicas e suas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), estabeleceu-se a relação entre estas atividades e as alterações climáticas globais, também conhecidas como mudanças climáticas. Desta maneira, os GEEs, mais notadamente o dióxido de carbono, potencializam o efeito estufa que é a retenção da radiação infravermelha terrestre no planeta causando o aquecimento do mesmo, o que acarreta uma série de transformações físico-químicas que impactam diretamente o ser-humano. Vale ressaltar que o efeito estufa é natural e é o que permite a existência de vida no planeta por meio da manutenção de uma temperatura média global propícia a vida.

As discussões climáticas no âmbito da Organização das Nações Unidas tiveram seu início em 1988 sob a égide do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização Meteorológica Mundial (OMM), já contando com o apoio do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (da sigla em inglês IPCC), que foi criado no mesmo ano reunindo cientistas de diversas nacionalidades e áreas de atuação, além de representantes dos países membros da ONU ou da OMM (LAGO 2006).

As discussões para a criação da CQNUMC iniciaram-se em dezembro de 1990, tendo sido proposta em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio 92 e, por fim, entrou em vigor em março de 1994 com a ratificação de 50 países (CQNUMC, 2001). O objetivo central da Convenção é a estabilização das concentrações dos GEEs na atmosfera em níveis que previnam uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, conforme o excerto abaixo:

### ARTICLE 2:OBJECTIVE

The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time-frame sufficient to allow

ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner (ONU, 1992b, p. 4).

No contexto das negociações sobre meio ambiente em fóruns internacionais, o Brasil, desde a preparação para Conferência das Nações Unidas sobre o Meio-Ambiente Humano, em Estocolmo 1972, baseia-se: na total soberania nacional sobre o uso dos recursos naturais; opor-se a quaisquer medidas que possam prejudicar o processo de desenvolvimento de países de baixa renda per-capita; defesa da tese de que cabe aos países desenvolvidos o ônus maior do enfrentamento das questões ambientais no plano global e o desenvolvimento econômico como principal instrumento para a resolução de problemas ambientais em países em desenvolvimento (MINTER, 1972; VIOLA, 2004; LAGO, 2006).

Estes pilares se estendem às negociações climáticas, formando sua base. Desta maneira, quando das discussões da criação da CQNUMC na Declaração do Rio em 1992, é adotado o princípio 7, que refere-se às responsabilidades comuns, porém diferenciadas (IPCCC, 1991; ONU, 1992a) que culmina com a divisão dos países em Anexo I e não-Anexo I da CQNUMC. Isto se deve a noção das responsabilidades históricas envolvidas na emissão dos GEE por parte das nações que se industrializaram primeiro, assumindo a maior parte da responsabilidade de mitigação dos problemas ambientais em nível global.

O Brasil no contexto climático global possui uma posição privilegiada, e conta com uma matriz energética relativamente limpa, onde cerca de 90% da eletricidade provêm de fontes hidroelétricas, possui em seu território cerca de 16% das florestas mundiais, reconhecidas como importantes sumidouros de carbono, ainda que seja um grande desmatador destes mesmos sumidouros, o que representa a maior parte de suas emissões de GEE, e é um país emergente no que tange o desenvolvimento, o que o coloca como não-Anexo I, na CQNUMC (VIOLA, 2004).

Para subsidiar a reflexão sobre o futuro do processo de negociação brasileiro e identificar seus principais direcionadores esta dissertação fará um levantamento histórico e sugerirá tendências no rumo das negociações, para servir de base para futuros estudos que venham a aprofundar a análise destas negociações no âmbito do governo brasileiro neste contexto.

Para tal, foram analisados documentos das Nações Unidas sobre o tema e autores que descreveram o processo por meio de artigos acadêmicos, monografias e relatórios institucionais.

No capítulo cinco foi apresentado o histórico da formação da CQNUMC e do Protocolo de Quioto de maneira geral, de maneira a frisar os marcos históricos do processo para no capítulo seis ressaltar os principais pontos deste processo de formação e negociação na perspectiva brasileira.

As principais conclusões desta dissertação demonstram a fragilidade, do ponto de vista ambiental, dos acordos climáticos internacionais e entende que o principal foco das agendas dos países são aspectos econômicos. São estes aspectos os que em geral guiam as organizações dos grupos de negociação, geram os impasses e impossibilitam uma agenda realmente focada no sistema climático.

Para possibilitar uma melhor compreensão do tema, o capítulo dois traz uma simplificada introdução à física do clima com as definições dos principais conceitos da mudança do clima.

## 2. FÍSICA DO CLIMA

A mudança climática é composta por uma grande diversidade de fatores, antrópicos e naturais, e interações, como por exemplo a interação atmosfera x geoesfera. Desta maneira o processo científico de estudo deste fenômeno agrega múltiplas disciplinas o que o torna bastante complexo. Para melhor entendimento faz-se necessária a introdução, ainda que de maneira simplificada, de conceitos básicos.

- “Efeito Estufa”:

É a retenção da radiação infravermelha terrestre no planeta e possui uma relação direta com a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera. Quanto maior a concentração de GEE maior a retenção da radiação infravermelha e, por conseguinte, causando o aquecimento global.

- “Mudança do Clima”:

Define-se como as alterações do clima relativas a variabilidade climática associada à atividades humanas, diretas ou indiretas, que alterem a composição da atmosfera global observáveis e comparáveis em intervalos de tempo.(ONU, 1992b).

- “Sistema climático”:

“Compreende a totalidade da atmosfera, hidrosfera, biosfera e geoesfera em suas interações”. (Ibid, 1992, p. 3)

- “Efeitos adversos da mudança do clima”:

Refere-se a alterações no ambiente físico ou biota, com significativos efeitos danosos na composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas, sistemas socioeconômicos, na saúde e bem-estar humanos advinda da mudança do clima (Ibid, 1992).

- “Emissões”:

Significa a dispersão de gases de efeito estufa, GEE, ou seus precursores, na atmosfera em uma área e período de tempo específicos (Ibid, 1992).



- “Gases de efeito estufa”:

São os gases constituintes da atmosfera, naturais e antropogênicos, que absorvem e reemitem a radiação infravermelha (Ibid, 1992).

Quanto aos GEE é importante frisar que cada gás possui um diferente potencial de aquecimento global, na sigla em inglês GWP, assim como, um tempo de vida em suspensão na atmosfera. Os principais GEE são o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>), o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), os hidrofluorcarbonos (HFCs), os perfluorcarbonos (PFCs) e o hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>). Existe também uma série de outros GEE mas que por sua menor quantidade na atmosfera serão apenas citados: hidrofluorcarbonos, compostos perfluorados, éteres fluorados, perfluorpoliéteres, hidrocarbonetos e outros compostos, além dos gases que já são contemplados pelo Protocolo de Montreal. (FORSTER, V. RAMASWAMY *et al.*, 2007)

Além destes, existe o vapor de água que é o gás com o maior potencial de aquecimento global e o mais abundante na atmosfera. Todavia, sua intrínseca relação com ciclos naturais e a pequena interferência humana direta na quantidade atmosférica deste GEE ele não será contabilizado nas descrições seguintes. (Ibid)

O potencial de aquecimento global, GWP, dos três principais gases de efeito estufa (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O) em um horizonte de tempo de 100 anos é, respectivamente, de 1 GWP, 21 GWP e 310 GWP (Ibid, p. 212).

### **3. OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral do presente trabalho é realizar um levantamento histórico das posições brasileiras nas negociações climáticas internacionais, baseado na CQNUMC e do Protocolo de Quioto.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Descrever o processo histórico de criação da CQNUMC e do Protocolo de Quioto;
- Delinear os principais aspectos do processo de negociação do Protocolo de Quioto;
- Realizar uma breve análise do status atual da negociação do Protocolo de Quioto;
- Refletir criticamente sobre os futuros rumos das negociações do clima.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 - Coleta e Análise dos dados

A coleta de dados para a dissertação baseou-se em três principais frentes. A primeira, voltada para os documentos da CQNUMC, que apresentam o processo histórico formal, ou seja, os documentos fundadores da convenção. Para o acesso à estes documentos foi desenvolvida uma pesquisa nas bases de dados das Nações Unidas, do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, do Painel Intergovernamental em Mudança Climática e da Organização Meteorológica Mundial. Estes documentos foram fichados e organizados de forma cronológica de maneira à oferecer o arcabouço temporal para o desenvolvimento do trabalho.

A segunda linha de coleta de dados, baseou-se na coleta dos documentos que evidenciam, enquanto registro histórico, o posicionamento do Brasil nas negociações das *Meetings of the Parties* (MOPs), das *Conferences of the Parties* (COPs), das reuniões do BASIC e do G-77 + China. Este material se revela bastante extenso e, portanto, as análises estarão centralizadas nas discussões relativas ao Protocolo de Quioto, PQ, por ser uma das áreas de maior atuação do Brasil e, ao mesmo tempo, um aspecto sensível das negociações climáticas em âmbito internacional. Para o acesso à tais documentos foram feitas pesquisas nas bases de dados das Nações Unidas, do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, do Painel Intergovernamental em Mudança Climática e da Organização Meteorológica Mundial, entre outras organizações. Estes documentos foram fichados e realizou-se uma seleção dos aspectos mais interessantes para os objetivos do presente trabalho, ou seja, sua relação com o posicionamento brasileiro na CQNUMC e no PQ.

A terceira linha de coleta de dados refere-se ao levantamento de material acadêmico e jornalístico referente ao tema. Este material compreende artigos científicos, monografias, dissertações e artigos de revistas como a *The Economist*. Este material foi coletado por meio do Portal Periódicos CAPES, pesquisa em jornais internacionais e na internet de maneira geral. Estes documentos foram organizados de acordo com os temas sobre os quais tratavam e serviram de base para as análises e compreensão do tema.

## **5. O HISTÓRICO DAS NEGOCIAÇÕES CLIMÁTICAS INTERNACIONAIS E DO PROTOCOLO DE QUIOTO**

### **5.1 A Criação da CQNUMC**

As décadas de 60 e 70 testemunharam o crescimento dos movimentos pelos direitos civis, as manifestações de maio 1968 e a intensificação da guerra fria. A consciência em torno da causa ambiental ainda era bastante incipiente e concentrada na sociedade civil de países mais desenvolvidos mas vinha crescendo rapidamente. Isto se deveu ao fato de estes países experimentarem primeiro aos efeitos adversos da industrialização como poluição atmosférica e hídrica, intensificação do tráfego, entre outros, que afetavam uma parcela cada vez maior destas sociedades (LAGO, 2006). Com o crescimento desta consciência ambiental, associada aos reflexos da Conferência de Estocolmo em 1972<sup>1</sup> e a publicação de diversos estudos científicos, entre eles o trabalho de Sherwood Rowland e Mario Molina sobre os impactos dos CFC's na camada de ozônio, a Organização Meteorológica Mundial, (OMM), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, (PNUMA), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, (FAO), Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, (UNESCO) e a Organização Mundial da Saúde, (OMS), organizaram a Primeira Conferência Mundial do Clima em 1979 (LAGO, 2006; OMM 2013).

Nesta primeira conferência, foi expressada a preocupação de que a continuada expansão das atividades humanas no planeta poderia causar extensas mudanças climáticas no nível regional e até global. Desta forma conclamaram uma cooperação global para explorar o possível futuro curso do clima global e tomar este novo conhecimento em conta no planejamento para o desenvolvimento futuro da sociedade humana. Em 1985 o PNUMA, OMM e o Conselho Internacional para a Ciência, da sigla em inglês ICSU organizaram em Villach, Áustria, uma conferência para compreender a importância do dióxido de carbono e dos outros GEE nas variações climáticas e seus impactos. (Ibid, 2013)

As conclusões desta conferência levaram à criação do Grupo Consultivo sobre Gases de Efeito Estufa (AGGG), para garantir uma avaliação periódica sobre o estado do conhecimento científico na área de mudança climática e suas implicações. Em 1987, no décimo congresso da OMM, foi reconhecida a necessidade de uma avaliação científica

---

<sup>1</sup> Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, Estocolmo 1972

objetiva, equilibrada e internacionalmente coordenada para o entendimento dos efeitos do aumento da concentração de Gases de Efeito Estufa (GEE) no sistema climático global e quais os impactos disto nos padrões socioeconômicos. Assim o conselho executivo da OMM solicitou ao Secretario Geral da OMM em coordenação com o Diretor Executivo do PNUMA o estabelecimento de um mecanismo intergovernamental *ad hoc* para prover avaliações científicas sobre mudança climática, sendo criado em 1988 o Painel Intergovernamental em Mudança Climática (IPCC), tendo seu primeiro relatório de avaliação sido publicado em agosto de 1990 (IPCC, 2004). É importante ressaltar que o IPCC reúne cientistas de diversas nacionalidades e áreas de atuação, além de representantes dos países membros da ONU ou da OMM. O fato de existirem membros da esfera política e, mesmo, uma possível influência por parte do setor privado nos resultados de pesquisas, alimenta suspeitas, em diversas correntes, sobre sua imparcialidade e integridade científica, como no caso conhecido como *climategate* com o vazamento de e-mails de cientistas britânicos membros do IPCC, constando suposta manipulação dos dados para ampliar o impacto das ações antrópicas no aquecimento global.

Em 1989 o PNUMA e a OMM, visando a criação de uma convenção do clima começaram a organizar reuniões com grupos específicos. Todavia, com o aumento da visibilidade do tema, foi criado o Comitê Intergovernamental Negociador de uma Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima, com o processo passando assim a ser dirigido pela Assembleia Geral das Nações Unidas, o que acarreta uma discussão que privilegia as dimensões política e econômica sobre o tema, em detrimento de uma discussão técnico-científica, como vinha ocorrendo anteriormente e o Brasil teve um papel fundamental neste processo que era então mais interessante para os países em desenvolvimento” (LAGO, 2006)

Ainda no ano de 1990 em Genebra, Suíça, acontece a Segunda Conferência Mundial sobre o Clima e, em reação a divulgação do relatório do IPCC, 137 países se reúnem para discutir o tema e estabelecem 1990 como ano base para o estabelecimento de políticas para as emissões futuras de GEE (MOREIRA E GIOMETTI, 2007).

Assim, em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio 92 foi proposta a criação da CQNUMC, cujo o objetivo central é estabilizar a concentração dos GEEs na atmosfera em níveis que previnam uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. A Convenção entrou em vigor em

março de 1994 com a ratificação de 50 países e teve a sua primeira Conferência das Partes, COP, realizada em 1995 em Berlin na Alemanha (CQNUMC, 2001).

**Tabela 1:** Relação das Conferências das Partes (COP), Reuniões das Partes do Protocolo de Quioto (MOP) e local (1995 – 2013)

<b>COP/ MOP – ano</b>	<b>Local</b>
COP1 – 1995	Berlin, Alemanha
COP2 – 1996	Genebra, Suíça
COP3 – 1997	Quioto, Japão
COP4 – 1998	Buenos Aires, Argentina
COP5 – 1999	Bonn, Alemanha
COP6 - 2000	Haia, Holanda
COP6 ½ e COP7 – 2001	Marrakesh, Marrocos
COP8 – 2002	Nova Délhi, Índia
COP9 – 2003	Milão, Itália
COP10 – 2004	Buenos Aires, Argentina
COP11/ MOP1 – 2005	Montreal, Canadá
COP12/ MOP2 – 2006	Nairóbi, África
COP13/ MOP3 – 2007	Bali, Indonésia
COP14/ MOP4 – 2008	Poznan, Polônia
COP15/ MOP5 – 2009	Copenhague, Dinamarca
COP16/ MOP6 -2010	Cancun, México
COP17/ MOP7 – 2011	Durban, África do Sul
COP18/ MOP8 – 2012	Doha, Catar

## 4.2 A construção do Protocolo de Quioto

Após a criação e ratificação da CQNUMC vêm a ocorrer a primeira Convenção das Partes (COP) em Berlin, de março a abril de 1995. Neste primeiro encontro foi definido que seria negociada a criação de um mecanismo adicional à Convenção e que deveria estar pronto para ser aprovado na terceira Conferência das Partes, COP 3 em Quioto, Japão. Para tal, foi criado um grupo ad hoc conhecido como Grupo de Trabalho Ad Hoc do Mandato de Berlin, AGBM (CQNUMC, 1997b).

Assim, as negociações sobre o que viria a ser o Protocolo de Quioto, PQ, foram lançadas na COP 1, Berlin, por meio da decisão 1/CP.1 (o Mandato de Berlin). Esta decisão estabeleceu que o Artigo 4.2(a) e (b) da Convenção, que trata das obrigações (commitments) das Partes, não eram adequados e lançaram um processo para tomar ações apropriadas, conforme excerto abaixo retirado de um documento da CQNUMC:

Negotiations on what was to become the Kyoto Protocol were launched by the Conference of the Parties (COP) at its first session (Berlin, March /April 1995) when it adopted its decision 1/CP.1 (the “Berlin Mandate”). This decision established that the commitments in Article 4.2(a) and (b) of the Convention were “not adequate”, and launched a process to “take appropriate action beyond 2000, including the strengthening of the commitments of Annex I Parties ... through the adoption of a protocol or another legal instrument”. The Berlin Mandate stated that the process should, to this end, “elaborate policies and measures” for Annex I Parties, as well as “set quantified emission limitation and reduction objectives” (QELROs) for these Parties. The decision also specified that the negotiation process should “not introduce any new commitments” for non-Annex I Parties, “but reaffirm existing commitments in Article 4.1[on general commitments for all Parties] and continue to advance the implementation of those commitments in order to achieve sustainable development... (DEPLEDGE, 2000)

Para a presidência da AGBM, foi nomeado o embaixador argentino Raúl Estrada-Oyuela. O grupo se reuniu entre 1995 e 1997. Neste momento havia um entendimento de que este mecanismo deveria ser um protocolo ou uma emenda à Convenção e, ainda que com encaminhamentos diferentes, nenhuma país propôs explicitamente uma emenda, todos optaram por um protocolo em seu *Negotiation Text* (NT) (DEPLEDGE, 2000). Na tabela à seguir vemos a compilação das reuniões do AGBM:

**Tabela 2:** Fóruns para a negociação do Protocolo de Quioto e seus presidentes

Sessão	Fórum de Negociação	Presidente	Nacionalidade
AGBM 1 (agosto 1995)	Apenas reuniões de plenário do AGBM	Raúl Estrada-Oyuela	Argentina
AGBM 2 (out/ nov. 1995)			
AGBM 3 (março 1996)			
AGBM 4 (julho 1996)			
AGBM 5 (dezembro 1996)			
AGBM 6 (março 1997)	QELROs e políticas e medidas discutidas no plenário	Raúl Estrada-Oyuela	Argentina
	Não-grupos em instituições e mecanismos	Takao Shibata	Japão
	Não-grupo em continuidade do avanço no Artigo 4.1	Evans King	Trinidad & Tobago
AGBM 7 (jul/ ago 1997)	Não-grupos em instituições e mecanismos	Takao Shibata	Japão
	Não-grupo em continuidade do avanço no Artigo 4.1	Evans King	Trinidad & Tobago
	Não-grupo em políticas e medidas	Mahmoud Ould El Ghaouth	Mauritânia
	Não-grupo em QELROs	Luiz Gylvan	Brasil



Sessão	Fórum de Negociação	Presidente	Nacionalidade
		Meira Filho	
AGBM 8 (outubro 1997)	Não-grupos em instituições e mecanismos	Takao Shibata	Japão
	Não-grupo em continuidade do avanço no Artigo 4.1	Evans King seguido por John Ashe	Trinidad & Tobago e Antiga & Barbuda
	Não-grupo em políticas e medidas	Bakary Kanté	Senegal
	Não-grupo em QELROs	Luiz Gylvan Meira Filho e Bo Kjellén	Brasil Suécia
COP 3 (dezembro 1997)	Plenária CoW	Raúl Estrada-Oyuela	Argentina
	Não-grupos em instituições e mecanismos	Takao Shibata	Japão
	Não-grupo em continuidade do avanço no Artigo 4.1	John Ashe e Bo Kjellén	Antigua & Barbuda/ Suécia
	Não-grupo em políticas e medidas	Mahmoud Ould El Ghaouth	Mauritânia
	Não-grupo em QELROs	Raúl Estrada-Oyuela	Argentina

Sessão	Fórum de Negociação	Presidente	Nacionalidade
	Grupo de rascunho Legal	Patrick Széll	Reino Unido

(DEPLEDGE, 2000)

Para o melhor entendimento da tabela acima, descreveremos sucintamente o significado e objetivos de cada grupo ou fórum descritos na tabela apresentada:

Não-grupos: os “não-grupos” foram assim chamados para deixar claro sua informalidade, ou seja, que não havia mandato para a tomada de decisões, eram apenas grupos de discussão. Inicialmente foram criados dois não grupos, o primeiro sobre “instituições e mecanismos e introdutório e cláusulas finais”. O segundo sobre “continuidade para o avanço da implementação dos compromissos existentes no Artigo 4.1”. À partir do AGBM 7 foram criados mais dois não-grupos, um sobre “políticas e medidas” e outro sobre os QUELROS, da sigla em inglês para set Quantified Emission Limitation and Reduction Objectives – Objetivos para Limitação e Redução de Emissões Quantificadas;

Plenária CoW: sigla em inglês para Committee of the Whole, Comitê do Todo ou a plenária de negociação final, considerada uma plenária crucial;

Grupo do Rascunho Legal: grupo para consultoria sobre a consistência, coerência e precisão legal no rascunho do Protocolo.

O Brasil, tradicionalmente no contexto de negociações sobre meio ambiente em fóruns internacionais, desde a preparação para Conferência das Nações Unidas sobre o Meio-Ambiente Humano, em Estocolmo 1972, baseia-se em 4 fatores: na total soberania nacional sobre o uso dos recursos naturais; opor-se a quaisquer medidas que possam prejudicar o processo de desenvolvimento de países de baixa renda per-capita; defesa da tese de que cabe aos países desenvolvidos o ônus maior do enfrentamento das questões ambientais no plano global e o desenvolvimento econômico como principal instrumento para a resolução de problemas ambientais em países em desenvolvimento (MINTER, 1972; VIOLA, 2004; LAGO, 2006).

Desta maneira, durante a negociação do Protocolo o país, forte aliado do G-77+ China, definiu como eixos principais:

1) afirmar o direito ao desenvolvimento como um componente fundamental da ordem mundial, dando continuidade à política externa brasileira; 2) promover uma visão do desenvolvimento associada com a sustentabilidade ambiental, em correspondência com o grande crescimento da consciência ambiental no país e sua tradução em políticas públicas nacionais e estaduais; 3) promover uma posição de liderança do Brasil no mundo, em correspondência com o crescimento do prestígio internacional do país durante o governo Cardoso; e 4) evitar que o uso das florestas seja objeto de regulação internacional para não correr riscos de que outros países possam questionar o uso econômico da Amazônia. (VIOLA, 2002)

O país desempenhou um importante papel com algumas propostas controversas, como a doutrina do cálculo diacrônico das emissões de GEE, ou seja, tomando como base as emissões acumuladas desde o fim do século XVIII. Esta proposta atraiu diversos países não-Anexo I ao eixo brasileiro mas não foi discutida seriamente por países Anexo I pelo óbvio motivo do ônus que este cálculo acarretaria e por já possuir como estabelecido, desde a Segunda Conferência Mundial sobre o Clima, o ano base de 1990 para futuras políticas de emissões. Mas ressalta-se a proposta do Fundo de Desenvolvimento Limpo (FDL), de junho de 1997. A proposta era de que houvessem metas de redução de emissões de GEE para os países Anexo I divididas em quatro períodos de de verificação, 2001-2005, 2006-2010, 2011-2015 e 2016-2020. Além da criação de uma mecanismo financeiro no qual os países Anexo I que não atingissem suas metas deveriam contribuir com US\$ 3.33 por unidade de emissão não reduzida. Este valor deveria ser depositado em um Fundo de Desenvolvimento Limpo (FDL), o qual seria disponibilizado aos países não-Anexo I para financiar ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas (CQNUMC, 1997a).

Esta proposta obteve amplo apoio por parte dos países não-Anexo I mas foi imensamente criticada pelos países desenvolvidos. Os EUA pressionavam pela inclusão dos mecanismos de flexibilização de Implementação Conjunta (JI) e para o comércio de emissões. Além destes pontos, os EUA condicionavam a aceitação de metas obrigatórias de redução para os países Anexo I à aceitação de compromissos por parte dos países não-Anexo I, mais notadamente Brasil, Índia e China.(KLOSS, 2000)

Após negociações, Brasil e EUA chegaram à uma proposta conjunta na qual o Brasil aceitou a os mecanismos flexibilizadores JI e Comércio de Emissões e, em troca, os EUA aceitaram, com base no FDL, o que viria a ser chamado de MDL. A escolha do termo mecanismo se deu devido à dificuldades dos países Anexo I em aceitar a palavra fundo e o precedente do mecanismo financeiro.(DEPLEDGE, 2000). Este acordo foi um marco nas negociações do clima e, especialmente, do Protocolo de Quioto. Após esta vitória, o Brasil

seguiu com êxito na liderança, entre 1999 e 2001, para que o MDL fosse o primeiro dos três mecanismos flexibilizadores aprovado e para que o conselho diretor tivesse uma representação robusta dos países emergentes e pobres (VIOLA, 2002).

Além das propostas descritas, o ex-presidente da Agência Espacial Brasileira, Luiz Gylvan Meira Filho como presidente do não-grupo QELROS, um dos principais grupos do AGBM. Devido a sua importância, este não-grupo foi presidido por Estrada-Oyuela, o presidente do AGBM, em sua reta final, já durante a COP-3.

Ao início da COP-3, de 1 a 10 de dezembro de 1997 as negociações foram intensas para que se conseguisse um acordo sobre o Protocolo. Os principais pontos que precisavam ser discutidos eram: QELROS, PAMs, Sumidouros, Compromissos Voluntários dos países em desenvolvimento e os mecanismos de flexibilização. Os principais atores nesta negociação eram os Estados Unidos da América, a Comunidade Europeia, o G-77+China, a OPEP, AOSIS e Japão. Ao fim, chegou-se à um consenso e o texto final do Protocolo de Quioto foi disponibilizado para assinaturas e, posteriormente, ratificação em março de 1998. Todavia as negociações dos detalhes finais de regulamentação ficariam para as próximas COPs3.

O acordo final veio durante a COP-7 em Marraquesh, 2001, quando foram alcançados os “acordos de Marraquesh”. Estes, consistiram no detalhamento legal necessários à operação do Protocolo. Este incluiu regras operacionais para o Protocolo e os mecanismos de flexibilização, detalhamento das obrigações relacionadas ao monitoramento e as comunicações nacionais, estabelecimento de punições em caso de não cumprimento, entre outros.

O Brasil ratificou o Protocolo em 2002 porém a fase de ratificação foi por si só extremamente longa e complexa. Para entrar em vigor, o Protocolo necessitava da ratificação de 55 países signatários da convenção do clima e, dentre estes países, contar com 55% das emissões globais de GEE dos países do Anexo I com base no ano de 1990. (MCT, 2001). Desta maneira, o Protocolo só viria a atingir as exigências para a entrada em vigor em 2005, com a ratificação por parte da Rússia.

Os países Anexo I da CQNUMC que ratificaram o Protocolo compõe o Anexo B de Quioto com metas de redução de emissões que variam de país para país e visam uma redução de 5,2% das emissões globais de GEE em relação aos níveis de 1990, conforme tabela abaixo:



**Tabela 3:** Total das emissões de dióxido de carbono das Partes do Anexo I em 1990, para os fins do Artigo 25 do Protocolo de Quioto<sup>2</sup>

Parte	Emissões (Gg)	Porcentagem das Emissões Totais dos países do Anexo I	Compromisso de redução (% do ano base ou período)
Alemanha	1.012.443	7,4	92
Austrália	288.965	2,1	108
Áustria	59.200	0,4	92
Bélgica <sup>3</sup>	113.405	0,8	92
Bulgária	820	0,6	92
Canadá	457.441	3,3	94
Croácia <sup>3</sup>	N/A	N/A	95
Dinamarca	52.100	0,4	92
Eslováquia <sup>3</sup>	58.278	0,4	92
Espanha	260.654	1,9	92
Estados Unidos da América	4.957.022	36,1	92
Estônia <sup>3</sup>	37.797	0,3	93
Federação Russa <sup>3</sup>	2.3880	17,4	92
Finlândia	53.900	0,4	100
França	366.536	2,7	92
Grécia	82.100	0,6	92
Hungria <sup>3</sup>	71.673	0,5	94
Irlanda	30.719	0,2	92
Islândia	2.172	0,0	110
Itália	428.941	3,1	92
Japão	1.1730	8,5	94
Letônia <sup>3</sup>	22.976	0,2	92

<sup>2</sup> Dados baseados em informações recebidas das 34 Partes do Anexo I que submeteram suas primeiras comunicações nacionais em 11 de dezembro de 1997 ou antes dessa data, compiladas pelo Secretariado em vários documentos (A/AC.237/81; FCCC/CP/1996/12/Add.2 e FCCC/SB/1997/6). Algumas das comunicações continham dados sobre as emissões de CO<sub>2</sub> por fontes e remoções por sumidouros resultantes de mudança no uso da terra e florestas, porém esses dados não foram incluídos porque as informações foram relatadas de diferentes modos.(MCT, 2001)

Parte	Emissões (Gg)	Porcentagem das Emissões Totais dos países do Anexo I	Compromisso de redução (% do ano base ou período)
Liechtenstein	208	0,0	92
Lituânia <sup>3</sup>	N/A	N/A	92
Luxemburgo	11.343	0,1	92
Mônaco	71	0,0	92
Noruega	35.533	0,3	101
Nova Zelândia	25.530	0,2	100
Países Baixos	167.600	1,2	92
Polônia <sup>3</sup>	414.930	3,0	94
Portugal	42.148	0,3	92
Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	584.078	4,3	92
República Checa <sup>3</sup>	169.514	1,2	92
Romênia <sup>3</sup>	171.103	1,2	92
Suécia	61.256	0,4	92
Suíça	43.600	0,3	92
Ucrânia <sup>3</sup>	N/A	N/A	100
Total	13.728.306	100,0	94,8

(MCT, 2001)

---

<sup>3</sup> Países em processo de transição para uma economia de mercado.

## **6. PRINCIPAIS ASPECTOS QUE MARCARAM O DESENVOLVIMENTO DOS ACORDOS**

Neste capítulo serão levantados alguns dos principais aspectos que marcaram o desenvolvimento da CQNUMC e do Protocolo de Kyoto, o tema será organizado com a divisão em três períodos distintos. Os anos 1995 à 2000, período de criação, negociação e aprovação do texto final do protocolo; de 2001 à 2005, período de ratificação e entrada em vigor e; de 2006 à última COP 18 em Doha, no Qatar, período de estabelecimento e de discussão do segundo período de compromisso de Quioto.

### **6.1 1995 – 2000:**

Conforme relatado em capítulo anterior, após a criação da CQNUMC e de sua primeira reunião em 1995, foi identificada a necessidade de criação de um mecanismo que fosse capaz de fortalecer o comprometimento dos países Anexo I, por meio de um protocolo ou outro instrumento legal, bem como estabelecer políticas e medidas para este fim (DEPLEGGE, 2000). Assim foi criada a AGBM, berço do Protocolo de Quioto.

As negociações do clima, conforme tratada por Viola e outros autores, tem como um dos fatores principais o embate entre os países desenvolvidos, os emergentes e os pobres (VIOLA, 2009)., aspecto este que marcará todo o processo negociador do “Regime do Clima”.

A primeira Conferência das Partes, COP 1, ocorreu em Berlim, na Alemanha, e iniciou o processo de negociação de metas e prazos específicos para a redução de emissões de gases de efeito estufa pelos países desenvolvidos. As nações em desenvolvimento não foram incluídas na atribuição de metas de redução, respeitando o princípio 7 da Convenção, “Responsabilidades comuns, porém diferenciadas”. Foi então sugerida a criação de um mecanismo a ser apresentado dois anos depois, em 1997, que viria a ser o Protocolo de Quioto.

Em Genebra, na Suíça, durante a COP 2, as Partes criaram as diretrizes para as comunicações nacionais à ser adotadas pelos países em desenvolvimento, discutiram à respeito do QELROS e uma aceleração das conversas do “Mandato de Berlim”. A Convenção “tomou nota” da “Declaração de Genebra” mas não a adotou. . Um importante passo foi dado



quanto ao apoio financeiro: foi decidido que os países em desenvolvimento poderiam solicitar à CQNUMC apoio financeiro para o desenvolvimento de programas de redução de emissões, com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). (CQNUMC, 2013a)

A terceira Conferência das Partes, em Quioto, no Japão, em 1997, foi marcada pela aprovação do Protocolo de Quioto (PQ), que estabelece metas de redução de gases de efeito estufa para os países desenvolvidos signatários do Protocolo, chamados países Anexo I da CQNUMC ou Anexo B do Protocolo de Quioto.

A COP 4 ocorreu em Buenos Aires, Argentina em 1998 e centrou esforços para a implementar o Protocolo de Quioto com a criação do chamado “Plano de Ação de Buenos Aires”, um programa de metas, que levou em consideração a análise de impactos da mudança do clima e alternativas de compensação, atividades implementadas conjuntamente, mecanismos financiadores e transferência de tecnologia.

O principal destaque da COP 5 em Bonn, Alemanha, em 1999 foi a implementação do “Plano de Ações de Buenos Aires”. Houve também o início das discussões sobre o Uso da Terra, Mudança de Uso do Solo e Florestas (LULUCF). A quinta Conferência discutiu ainda a execução das atividades implementadas conjuntamente (JI) em caráter experimental e do auxílio para capacitação de países em desenvolvimento.

Na COP 6, em Haia, na Holanda, impasses entre as Partes suspenderam as negociações, faltando acordo entre, especificamente, a União Europeia e os Estados Unidos, em assuntos relacionados ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), mercado de carbono e financiamento de países em desenvolvimento, além de discordância sobre o tema mudanças do uso do solo. Com a impossibilidade de um acordo a COP 6 teve um “apêndice” conhecido como “COP 6 e ½”, encerrando-se em Bonn, na Alemanha, no ano de 2001.

## **6.2 - De 2001 a 2005**

O período compreendido entre 2001 e 2005 se faz importante pois foi o período de negociação para a adesão ao protocolo e, conforme descrito anteriormente, entrada em vigor do mesmo, que veio a ocorrer em 2005, com a ratificação da Rússia (LIMA, 2012).

Em 2001, uma segunda fase da COP-6 foi então estabelecida em Bonn, na Alemanha, em julho daquele ano, após a saída dos Estados Unidos do Protocolo de Quioto sob a alegação

de que os custos para a redução de emissões seriam muito elevados para a economia americana. Os EUA também contestaram a inexistência de metas para os países em desenvolvimento. Foi então aprovado o uso de sumidouros para cumprimento de metas de emissão, discutidos limites de emissão para países em desenvolvimento e a assistência financeira dos países desenvolvidos. Mesmo com estas concessões, os EUA terminaram não entrando no acordo.

Ao final daquele ano, ocorre a COP 7, em Marrakesh, no Marrocos sendo firmados os “Acordos de Marrakesh”. Estes acordos, definiram os mecanismos de flexibilização (JI, MDL e Mercado de Carbono), a decisão de limitar o uso de créditos de carbono gerados de projetos florestais apenas aos reflorestamentos e aforestação, sem incluir desmatamento evitado e o estabelecimento de fundos de ajuda voltados para adaptação às mudanças climáticas em países em desenvolvimento.

Abaixo os mecanismos de flexibilização:

- Baseados em projetos:
  - Implementação Conjunta (JI): possibilita a implementação conjunta de medidas de redução de emissões de GEE entre países do Anexo I por meio do financiamento de projetos entre países deste grupo, de acordo com o Artigo 6 do Protocolo de Quioto (vide Anexo);(MCT, 2001)
  - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL): possibilita o desenvolvimento de projetos em países em desenvolvimento, não-Anexo I, para o atendimento de metas dos países Anexo I, de acordo com o Artigo 12 do PQ (vide Anexo);(MCT, 2001)
- Mecanismo financeiro:
  - Comércio de Emissões: permite que países Anexo I comercializem permissões de emissões de maneira que países que tenham ultrapassado suas metas de redução possam vender para países também do Anexo I cotas de emissões de maneira à permitir que atinjam suas metas, de acordo com o Artigo 17 do Protocolo de Quioto (vide Anexo); (MCT, 2001)

No ano de 2002 ocorreu a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +10) em Johannesburgo, África do Sul. Este encontro influenciou a discussão durante a COP 8 sobre o estabelecimento de metas para uso de fontes renováveis na matriz energética dos

países. Essa COP também marca a adesão da iniciativa privada e de organizações não-governamentais às discussões do Protocolo de Quioto e apresentam projetos para a criação de mercados de créditos de carbono.

A COP 9 teve como centro dos debates a regulamentação de sumidouros de carbono no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, estabelecendo regras para projetos de reflorestamento com as condições para a obtenção de créditos de carbono.

Durante a COP 10 as Partes aprovaram as regras para a implementação do Protocolo de Quioto e discutiram a regulamentação de projetos de MDL em pequena escala de reflorestamento/florestamento, o período pós-Quioto e a necessidade de metas mais rigorosas para os países Anexo I da CQNUMC, Anexo B do protocolo.

Neste mesmo ano de 2004 a Rússia ratificou o Protocolo atingindo assim os requisitos mínimos para a entrada em vigor do Protocolo, o que viria a acontecer no ano seguinte, 2005. Outro aspecto importante foi a divulgação dos primeiros inventários de emissão de GEE por alguns países em desenvolvimento, entre eles o Brasil.

A COP 11/ MOP 1 foi a primeira conferência realizada após a entrada em vigor do Protocolo de Quioto. Pela primeira vez, a questão das emissões oriundas do desmatamento tropical e mudanças no uso do solo é aceita oficialmente nas discussões no âmbito da Convenção. Também foi na COP 11/ MOP 1 que aconteceu a primeira Reunião das Partes do Protocolo de Quioto (COP/MOP1). Na pauta, a discussão do segundo período do Protocolo, após 2012, para o qual instituições europeias defenderam reduções de emissão na ordem de 20 a 30% até 2030 e entre 60 e 80% até 2050.

Ainda na COP 11/ MOP 1, em Montreal, no Canadá, teve início o processo de negociação para o segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto. Segundo o Artigo 3º do Protocolo de Quioto, sete anos antes do fim do primeiro período de compromisso, de 2008 a 2012, os países signatários do PQ deveriam estabelecer os compromissos de limitação e redução de emissões de GEE. Desta forma, foi criado o “Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre Compromissos Adicionais para as Partes do Anexo I do Protocolo de Quioto (AWG-KP)” (MIGUEZ, 2011, p. 363) .

### 6.3 - De 2006 a 2012

Este talvez tenha sido um dos períodos mais turbulentos desde que o Protocolo foi ratificado e entrou em vigor. Com o “Mapa do Caminho” de Bali, Indonésia, em 2007, diversas batalhas em torno do 2º período de compromisso do Protocolo de Quioto envolveram países do Anexo I e países em desenvolvimento, especialmente o BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China) e o G-77+China.

Todavia, antes da COP 13 em Bali em 2007, no ano de 2006, durante a COP 12/ MOP 2, um dos destaques das negociações foram os mecanismos de financiamento de projetos de adaptação para países não Anexo-I. Outro aspecto importante foi a proposição, por parte do governo brasileiro, de um mecanismo mais efetivo no que tange a redução de emissões de GEE por desmatamento em países em desenvolvimento, que viria a influenciar a proposta de Redução de Emissões oriundas do Desmatamento e Degradação florestal (REDD). (citar governo brasileiro)

Durante a COP 13/ MOP 3 foi criado o “Mapa do Caminho de Bali” ou “*Bali Roadmap*”, também conhecido como o “Plano de Ação de Bali”, que foi um importante instrumento de negociação sobre a regulação do Regime Internacional do Clima e estabeleceu, entre outros, o prazo de dois anos, até dezembro de 2009, para a elaboração dos passos posteriores ao final do primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto, em 2012. Este processo que já havia sido iniciado desde 2005, em Montreal, com a criação do AGW-KP, contou agora com a criação do segundo elemento de negociação, o Grupo de Trabalho *Ad Hoc* sobre Ações de Cooperação de Longo Prazo no Âmbito da Convenção (AWG-LCA) (MIGUEZ, 2011). O objetivo final do “Plano de Ação” é “que compreende o processo de implementação plena, efetiva e sustentada da convenção, por meio de ação cooperativa de longo prazo, agora, até e além de 2012” (Ibid). O processo negociador do “Plano de Ação de Bali” estava previsto para ser finalizado durante a COP-15, em Copenhague, Dinamarca, todavia, o prazo teve de ser estendido até 2012 (LIMA, 2012).

A Conferência de Poznan (COP 14/ MOP 4) no ano de 2008 foi enfraquecida diante da perspectiva de que as decisões seriam tomadas apenas na COP-15 no ano seguinte. Desta maneira ficou marcada como “um meio termo político entre a COP 13 e a expectativa pela COP 15” continuou o desenvolvimento do “Mapa do Caminho”, criado em Bali no ano anterior (GOVERNO BRASILEIRO, 2010, p.1).

A Conferência do Clima de Copenhague (COP 15/ MOP 5), na qual se esperava uma definição em relação às negociações do “Plano de Ação de Bali” trouxe grande frustração e terminou sem grande avanços no que tange um acordo climático global. Todavia, ainda que não se tenha chegado à um resultado satisfatório do ponto de vista climático, foram mantidos os grupos de trabalho AWG-KP e AWG-LCA. Durante a COP 15 foi, também, criado o “Acordo de Copenhague”, que versava sobre a necessidade de estabelecer um limite para o aumento da temperatura que não superasse os 2° Célsius, assim como, o compromisso dos países desenvolvidos em fornecer US\$ 30 bilhões entre 2010 e 2012 visando a mobilização de US\$ 100 bilhões anuais em 2020 voltados para mitigação e adaptação às mudanças climáticas nos países em desenvolvimento (GOVERNO BRASILEIRO, 2010; MIGUEZ, 2011).

No entanto, deixou abertos os trilhos de negociação e ainda conseguiu evoluir em temas de importância para os países em desenvolvimento, como a discussão sobre um mecanismo de REDD. Ao final do evento, a ONU “tomou nota” do Acordo de Copenhague, que reconhece a necessidade de limitar o aumento da temperatura global para não subir mais de 2° C. Em relação a financiamento, os países desenvolvidos se comprometeram a fornecer US\$ 30 bilhões entre 2010 e 2012 e que tem como objetivo mobilizar US\$ 100 bilhões por ano em 2020, ambos os recursos para ações de mitigação e adaptação em países em desenvolvimento (MIGUEZ, 2011).

A COP 16/ MOP 6, em Cancun no México, foi iniciada sob a sombra do ceticismo após a alta expectativa e posterior frustração criada pela COP 15. Contudo, a condução da presidência mexicana da COP 16 conseguiu reestabelecer a confiança no processo negociador. Desta maneira, conseguiu-se sedimentar o proposto no “Acordo de Copenhague”, citados anteriormente, chegando-se assim aos “Acordos de Cancun”.

No ano seguinte, em Durban, África do Sul, a COP 17/ MOP 7 chegou a resultados pouco ambiciosos com a perspectiva de uma reunião decisória no ano de 2012, fim do primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto. De certa maneira, Durban se equivale ao que aconteceu em Poznan, na Polônia. Assim a reunião conseguiu aprofundar aspectos da negociação do “Plano de Ação de Bali” e dos “Acordos de Cancun”, mas sem nenhum resultado marcante.

A COP 18/ MOP 8, em Doha, no Catar foi cercada de imensa expectativa sobre o futuro do Protocolo de Quioto. Era o último ano do primeiro período de compromisso do Protocolo, com cenário bastante indefinido e alto apelo da opinião pública mundial.

O Brasil organizou-se junto ao BASIC e em setembro de 2012, meses antes da COP 18, por meio da XII declaração ministerial conjunta do grupo enfatizou a importância da adoção do segundo período de compromisso para o Protocolo, “[...] a adoção formal final do segundo período de compromisso é um resultado chave para Doha e base essencial para ambição no âmbito do regime.” (BASIC, 2012).

Além disto, o BASIC estava preocupado com a submissão de metas quantificadas de redução de emissões relacionadas ao segundo período de compromisso para o Protocolo e “[...] expressaram preocupação ante o nível de ambição refletido em QELROs submetidas por Partes do Anexo I [...] que está muito abaixo do exigido pela ciência.” (Ibid).

Os países do Anexo-I se interessavam por um eventual fim do Protocolo de Quioto, uma vez que facilitaria o não cumprimento das metas acordadas (MIGUEZ, 2011) e, portanto, não estavam interessados em um segundo período de compromisso de Quioto.

Apesar dos embates entre as diferentes percepções do futuro do regime climático, foi aprovado um novo período de compromisso que seguirá até o ano de 2020. Além deste resultado a COP 18 também obteve como resultados a criação de um mecanismo internacional para perdas e danos resultantes de eventos climáticos extremos, reforçou a determinação para estabelecer um calendário para adotar um acordo climático universal até 2015, que entrará em vigor em 2020, avançou nas negociações do “Plano de Ação de Bali”, progressos nas discussões sobre apoio financeiro e tecnológico para investimento em energia limpa em países em desenvolvimento, entre outros.

## **7. ANÁLISE DO STATUS ATUAL DAS NEGOCIAÇÕES**

Conforme relatado no capítulo anterior, o Protocolo de Quioto foi renovado até 2020, todavia deve-se atentar às condições, qualidade e perspectivas futuras reais ele se coloca uma vez que por enquanto é o único tratado internacional que compromete os países desenvolvidos com metas de redução de emissões de gases de efeito estufa. Esta breve análise crítica será

pautada em três aspectos: o primeiro à respeito de quantos países estão comprometidos com o novo período de compromisso; o segundo aspecto versa sobre o estabelecimento de metas para os países emergentes e; o terceiro sobre alguns dos possíveis impactos sobre o Brasil em um cenário de estabelecimento de metas.

Após dez dias de discussões em Doha, chegou-se à um novo período de compromisso do Protocolo, com um acordo de metas de redução de 18% em relação ao ano base de 1990 no período compreendido entre 2013 à 2020. Todavia, com a saída do Canadá em 2011 e a indicação de que além do Canadá, o Japão e a Rússia não aceitarão compromisso de redução para o segundo período de compromisso (CQNUMC, 2012b), que responderam por aproximadamente 21% das emissões globais de GEE dos países Anexo I da CQNUMC no ano de 1990.

Desta forma o segundo período de compromisso se inicia enfraquecido do ponto de vista de sua participação efetiva na mitigação das emissões globais, de acordo com os dados relatados acima. Uma vez que grandes players saíram do instrumento apenas cerca de 15% das emissões globais estão incluídas entre os signatários do Anexo I. O impacto disto é que até 2020, período em que em tese poderá surgir um novo acordo global, mais inclusivo, não se pode esperar uma alteração incisiva no quadro de emissões globais. Assim, pelo ponto de vista ambiental, não se pode considerar que o segundo período de compromisso de Quioto seja relevante.

Em relação ao Brasil, ainda analisando o mesmo aspecto, o impacto é o mesmo global. Não existe um ganho, no quadro de emissões ou de incentivo à redução do mesmo, que seja relevante. Com emissões enfatizadas no desmatamento, o PQ, ou qualquer de seus instrumentos (MDL, JI ou Comércio de Emissões) não possui um impacto relevante neste setor. Este impacto está, no caso brasileiro, voltado para iniciativas de políticas públicas.

Todavia, do ponto de vista do aspecto econômico, a maior parte do mercado relacionado à PQ, como o MDL e a Implementação Conjunta, fica restrito apenas aos países signatários do segundo período de compromisso. Assim, países compradores de créditos como o Japão e, vendedores como Rússia, terão de encontrar outras formas de negociar créditos.

Este fato talvez por um lado beneficie Brasil, China e Índia, entre outros países em desenvolvimento, por centralizar ainda mais o mercado em suas mãos. Segundo dados da CQNUMC, o Brasil possui 297 projetos de MDL aprovados ocupando a terceira posição do mercado internacional, enquanto a China lidera o mercado com 3.672 projetos e a Índia, em segundo lugar possui 1.334 (CQNUMC, 2013b). Este fato por si só demonstra a importância econômica de um segundo período de compromisso para trazer segurança à este mercado uma vez que as incertezas quanto a renovação de Quioto associada à crise global que desacelerou as economias, derrubaram os preços das Reduções Certificadas de Emissões, RCE de cerca de US\$ 20 dólares a tonelada para US\$ 5,00 em 2012 (ECONOMIST, 2012).

Assim, um mercado que operou cerca de 215 bilhões de dólares americanos em 2012, segundo relatório da UNFCCC (CQNUMC, 2012a), é de extrema importância que exista segurança operacional ao menos em médio prazo. Segundo o mesmo relatório, BENEFITS OF THE CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM 2012, o Brasil investiu em 2012, 23 milhões de dólares americanos na operação de projetos registrados ou em fase de registro, tendo tido um lucro estimado em US\$ 769 milhões entre os anos de 2007 e 2011. Desta maneira vemos que o apelo econômico é significativo e justificável a importância da renovação do PQ.

Quanto ao aspecto político, para o Brasil e China, principalmente, este segundo período de compromisso é bastante importante pois aumenta o tempo hábil para sua preparação para a adoção de metas obrigatórias caso ocorram. O Brasil, nos últimos anos já vem sinalizando com a aceitação de metas obrigatórias. Mais especificamente em Durban, em 2011, a ministra de meio ambiente do Brasil, Izabella Teixeira, sinalizou com a aceitação de metas caso os outros países do mundo também aceitassem. A China vem demonstrando a mesma disposição enquanto a Índia ainda se diz despreparada (FEARNSIDE, 2013 ).

Talvez seja evidente que os grandes emergentes citados não podem justificar por muito mais tempo sua classificação como não-Anexo I, visto o crescimento de suas economias e sua participação nas emissões globais. Segundo relatório da Agência Internacional de Energia os BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) responderam por 37% das emissões de dióxido de carbono relacionado à queima de combustíveis em 2010 (IEA, / 2012). Este dado por si só, fragiliza a manutenção prolongada destes países como não-Anexo I na CQNUMC e pressiona por sua entrada no Anexo B do



PQ, mesmo levando-se em conta o processo de emissões históricas onde estes países tem uma participação muito inferior à de países Anexo I da Convenção.

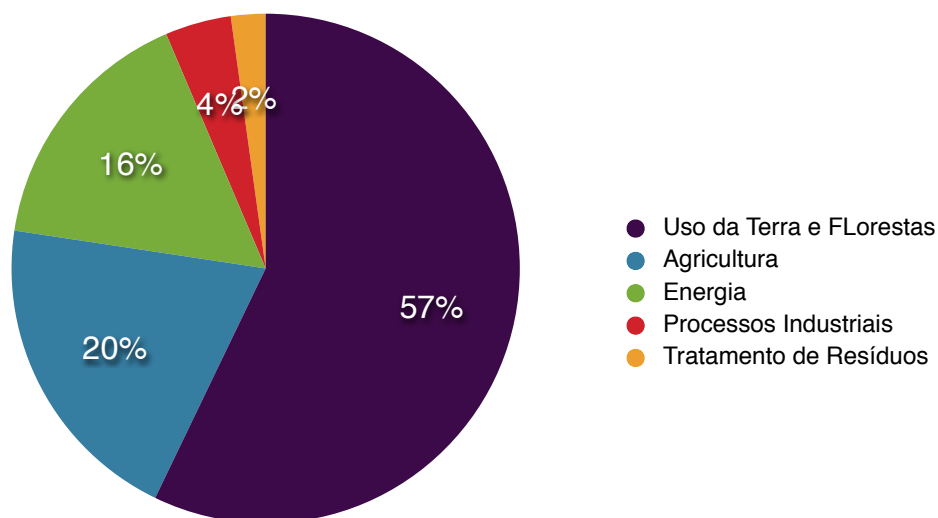
O Brasil possui emissões de GEE majoritariamente provenientes de mudanças do uso do solo, florestas e agropecuária, estimadas em 716.389 Gg CO<sub>2</sub> eq no ano de 2010, correspondendo à cerca de 57,4% do total de emissões (MCTI, 2013) e isto talvez seja um facilitador no caso de comprometimento com metas obrigatórias uma vez que os custos de redução por meio da redução do desmatamento é muito abaixo dos custos de adaptação do setor produtivo e energético de um país.

É interessante notar que nos últimos anos os dados apontam para uma completa transformação do quadro de emissões de GEE no Brasil. O país em 2005 possuía um quadro de emissões onde 57% das emissões eram provenientes de uso da terra e florestas e 20% do setor de agropecuária. Entendendo-os como setores correlatos, principalmente no que tange o desmatamento, eles somavam 77%. Enquanto no último inventário somavam 57,4% das emissões, sendo 22% de uso da terra e florestas e 35% da agropecuária (MCTI, 2013)<sup>4</sup>. Ou seja uma queda na participação do setor de florestas de cerca de 76% na variação 2005/ 2010. O grande vilão das emissões apresenta um recuo imenso o que acarreta uma queda no total de emissões brasileiras neste período de 5 anos de 785.783 Gg CO<sub>2</sub> eq. Esta redução de emissões deixa, teoricamente, o Brasil bastante “confortável” para assumir posições de metas obrigatórias de redução.

---

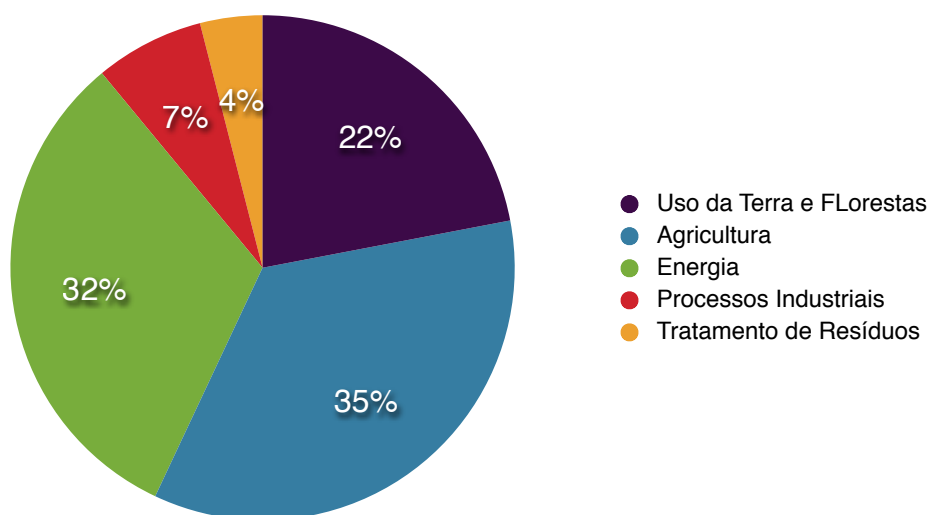
<sup>4</sup> Os dados citados referem-se à documento oficial do MCTI, público. Todavia, não é representativo no âmbito da CQNUMC ou do Protocolo de Quioto, uma vez que não é uma “Comunicação Nacional” do Brasil à Convenção.

Figura 1: Emissões de CO<sub>2</sub> eq por fonte no Brasil em 2005



Fonte:(MCTI, 2013)

Figura 2: Emissões de CO<sub>2</sub> eq por fonte no Brasil em 2010



Fonte:(MCTI, 2013)

É interessante notar que de acordo com a análise feita o aspecto menos relevante associado ao segundo período do compromisso de Quioto é o aspecto climático em si. Vemos que aparentemente as influências políticas e econômicas aparentam ser mais influentes neste segundo período de compromisso. É evidente também que o fechamento deste segundo período de compromisso traz impactos para o futuro das negociações, conforme relatado no próximo capítulo.

## **8. CONCLUSÕES: FUTUROS RUMOS NAS NEGOCIAÇÕES DO CLIMA**

No presente trabalho pode-se verificar, ainda que de maneira concisa, a complexidade associada ao processo de negociação climática, mais especificamente do Protocolo de Quioto. Quando se trata de mudanças do clima, o tema é deveras abrangente e engloba aspectos Sociais, Ambientais e Econômicos, de maneira que se coloca explicitamente como um desafio no campo do Desenvolvimento Sustentável.

Assim, se conclui que a falta de prioridade para uma agenda global, obviamente em detrimento de uma agenda nacional ou, no máximo, regional, faz com que a dimensão ambiental do PQ, ou seja, em relação à mitigação dos GEE, esteja enfraquecida, suplantada por uma ótica econômica, nos casos dos países Anexo I como também no caso dos países ditos emergentes, entre eles o Brasil.

Alguns países possuem necessidades claramente sociais, aonde a prioridade é sem dúvida o combate a pobreza extrema e a fome como o caso de alguns países mais pobres, excluindo desta visão, o Brasil por exemplo. Ainda que este seja um dos argumentos apresentados por dirigentes brasileiros e esteja claramente inserido no discurso, na prática verifica-se que o fiel da balança neste caso sejam a possibilidade de obter um maior tempo hábil para a adaptação econômica assim como as vantagens diplomáticas internacionais, causando alinhamento do país com grupos nem sempre equiparáveis do ponto de vista “climático”, ou seja, de matriz energética, de quadro geral de emissões, etc.

Desta maneira, dada a complexidade do tema, é difícil estabelecer quais rumos o PQ e a CQNUMC irão tomar em um futuro próximo. Mas um dos indicativos que verifica-se é a provável entrada de Brasil, China e Índia para o grupo de países que contraem metas obrigatórias de emissões. Esta alteração, no equilíbrio internacional de “responsabilidades”

climáticas acarretarão a completa transformação dos modelos internacionais. Provavelmente o PQ não resistirá a um pós-2020, ou um terceiro período de compromisso. Haverá uma alteração completa dos instrumentos de política internacional do clima.

A pergunta que resta diante disto é se os futuros instrumentos serão mais restritivos, com mais robustez jurídica, ou se o mundo caminhará para um processo de esvaziamento completo deste fórum global para uma organização individualizada ou regionalizada do combate ao aquecimento global.

Por fim, outro aspecto importante é sobre a possibilidade de adaptação ou conjugação de diferentes fóruns no sentido de um desenvolvimento mais sustentável como por exemplo as metas do milênio com os processos de discussão climática de uma maneira geral. Buscando uma maior concentração de esforços em oposição à atual fragmentação do enfrentamento dos problemas globais que, ainda que diversos, convergem para a questão do desenvolvimento econômico e social no planeta.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASIC. **Declaração Conjunta da XII Reunião Ministerial do BASIC sobre Mudança do Clima - Brasília, Brasil.** EXTERIORES, M. D. R. Brasília: Itamaraty: 6 p. 2012.

CQNUMC. **Proposed elements of a protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, presented by Brazil in response to the Berlin Mandate AGBM 7th session.** AGBM. Bonn: UNFCCC 1997a.

\_\_\_\_\_. **Proposed Elements of a Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Presented by Brazil in Response to the Berlin Mandate.** MANDATE, A. H. G. O. T. B. FCCC/AGBM/1997/MISC.1/Add.3: UNFCCC: 57 p. 1997b.

\_\_\_\_\_. Issues in the negotiating process - A brief history of the climate change process. 2001. Disponível em: < <http://unfccc.int/cop7/issues/briefhistory.html> >. Acesso em: 07-10.

\_\_\_\_\_. **BENEFITS OF THE CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM 2012.** Alemanha. 2012a

\_\_\_\_\_. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol at its sixteenth session. In: AWG-KP, COP 18, 2012b. Doha, Catar. CQNUMC.

\_\_\_\_\_. A Brief Overview of Decisions. 2013a. Disponível em: <<https://unfccc.int/documentation/decisions/items/2964.php>>. Acesso em: 08 de julho.

\_\_\_\_\_. Project Cycle Search. <http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>, 2013b. Disponível em: < <http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html> >. Acesso em: 18/07/2013.

DEPLEDGE, J. **Tracing the Origins of the Kyoto Protocol: An Article-by-Article Textual History.** UNFCCC: UNFCCC: 135 p. 2000.

ECONOMIST, T. **The world's only global carbon market is in need of a radical overhaul.** The Economist. Londres: The Economist 2012.

FEARNSIDE, P. M. What is at stake for Brazilian Amazonia in the climate negotiations. **Climatic Change**, v. 118, n. 3-4, p. 509-519, June 2013 ISSN 1573-1480

FORSTER, P. et al. **Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis.** Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 2007

GOVERNO BRASILEIRO. Panorama: o que esta em jogo - historico-das-cops. 2010. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/cop/panorama/o-que-esta-em-jogo/historico-das-cops/print> >. Acesso em: 25/02/2013.

IEA. **CO2 EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION HIGHLIGHTS.** OECD/ IEA. Paris, p.125 / 2012

IPCC. **16 Years of Scientific Assessment in Support of the Climate Convention.** Intergovernmental Panel on Climate Change December 2004, p.14. 2004

IPCCC, I. N. C. F. A. F. C. O. C. C. **Set of informal papers provided by delegations, related to the preparation of a framwork convention on climate change 1991.**

KLOSS, E. C. **A arena e os atores na negociação e aprovação do Protocolo de Quioto.** Brasília. Universidade de Brasilia - UnB. 2000. (Mestrado). Relações Internacionais.

LAGO, A. A. C. D. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo - O Brasil e as três conferências ambientais das nações unidas.** Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão (FUNAG), 2006.

LIMA, G. D. P. **A ATUALIZAÇÃO DA POLÍTICA EXTERNA DO BRASIL NA AGENDA INTERNACIONAL AMBIENTAL: A TRANSFORMAÇÃO DA POSIÇÃO BRASILEIRA EM MUDANÇA DO CLIMA.** Brasília. Universidade de Brasília. 2012. 88 (Mestrado). Programa de Pós-Graduação do Instituto de Relações Internacionais.

MCT. **O Protocolo de Quioto.** TECNOLOGIA;, M. D. C. E. [http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo\\_Quioto.pdf](http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quioto.pdf) 2001.

MCTI. **Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil.** Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação. Brasília. 2013

MIGUEZ, J. D. G. O Protocolo de Quioto no Âmbito da Atual Negociação do Regime Internacional sobre Mudança do Clima. In: RONALDO SEROA DA MOTTA;JORGE HARGRAVE, *et al* (Ed.). **Mudança do clima no Brasil : aspectos econômicos, sociais e regulatórios.** Brasília: Ipea, 2011. p.440 p. ISBN 978-85-7811-108-3.

MINTER, M. D. I. **RELATÓRIO DA DELEGAÇÃO DO BRASIL À CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO – Estocolmo – 1972.** CETESB. II: 107 p. 1972.

MOREIRA, H. M.; GIOMETTI, A. B. D. R. O Protocolo de Quioto e as Possibilidades de Inserção do Brasil no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo por meio de Projetos em Energia Limpa. **Contexto Internacional**, v. 30, n. 1, p. 47, 2007. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102-85292008000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0102-85292008000100001&script=sci_arttext) >. Acesso em: 22/02/2013.

ONU. Declaração do Rio. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992a. Rio de Janeiro. ONU.

\_\_\_\_\_. **UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE.** New York: United Nations 1992b.

VIOLA, E. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 17, n. 50, p. 47, 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v17n50/a03v1750.pdf> >.

\_\_\_\_\_. Brazil in the context of global governance politics and climate change, 1989-2003. **Ambiente & Sociedade**, v. VII, n. 1, p. 46, 2004.

\_\_\_\_\_. **A Agenda Internacional Sobre o Clima: As Negociações e a Posição Brasileira.** Coalizão Empresas pelo Clima: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável - FBDS. 4: 30 p. 2009.