



Centro Universitário de Brasília  
Curso de Relações Internacionais

**Andréa Guerra da Costa de Barros**

**PROTOCOLO DE QUIOTO: A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA E SUA  
IMPORTÂNCIA NAS NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS**

**Brasília – DF**

**2004**

**Andréa Guerra da Costa de Barros**

**PROTOCOLO DE QUIOTO: A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA E SUA  
IMPORTÂNCIA NAS NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS**

Monografia apresentada como requisito  
para conclusão no curso de bacharelado  
em Relações Internacionais do  
UniCEUB - Centro Universitário de  
Brasília. Orientador: Marden de Melo  
Barboza

**Brasília – DF**

**2004**

**Andréa Guerra da Costa de Barros**

**PROTOCOLO DE QUIOTO: A PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA E SUA  
IMPORTÂNCIA NAS NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS**

Banca Examinadora:

---

Prof. Marden de Melo Barboza  
(Orientador)

---

Prof. Carlos Eugênio Timo Brito  
(Membro)

---

Profa. Cláudio Tadeu C. Fernandes  
(Membro)

**Brasília – DF**

**2004**

*“Posso todas as coisas Naquele que me fortalece.”Fp 4.13*

## **AGRADECIMENTOS**

Meus sinceros agradecimentos são voltados, primeiramente, à Deus, pela sabedoria, pela direção em todos os momentos e pela concretização deste sonho;

Aos meus pais, incentivadores maiores do meu sucesso;

Ao meu irmão, familiares, amigos e namorado, co-partícipes inesquecíveis de minha vitória;

Ao Prof. Marden, meu orientador, pela disposição, pela ajuda nos momentos mais críticos e, principalmente, pelas reflexões acadêmicas, sempre precisas e esclarecedoras.

E a todos os professores que contribuíram para minha formação acadêmica.

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO 1 – ANTECEDENTES .....	3
1.1. A Convenção sobre Mudança Climática .....	3
1.2. Protocolo de Quioto .....	7
1.3. Mecanismos de Flexibilização .....	10
CAPÍTULO 2 – AS POSIÇÕES HISTÓRICAS DO BRASIL SOBRE A QUESTÃO CLIMÁTICA.....	13
2.1. Breve histórico sobre a questão climática .....	14
2.2. O papel do Brasil nas negociações sobre o tema.....	17
2.2.1. Conferência das Partes. ....	17
2.2.2. O papel do Brasil.....	19
2.3. As iniciativas apresentadas antes e durante as negociações .....	24
2.3.1. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo .....	26
CAPÍTULO 3 - PÓS-QUIOTO.....	29
3.1. Evolução do tema .....	30
3.2. A Evolução da posição brasileira pós-Quito .....	31
3.2.1. Negociações pós-Quito. ....	33
3.2.2. Posicionamento brasileiro. ....	34
3.3. As ações que vêm sendo desenvolvidas internamente .....	37
3.3.1. Tratamento político do tema. ....	37
3.3.2. Atribuições e ações do governo brasileiro.....	38
3.4. Oportunidades e desafios para o país no estágio atual .....	43
3.4.1. As oportunidades.....	43
3.4.2. Os desafios. ....	46
CAPÍTULO 4 - CONCLUSÃO PRELIMINAR.....	49
CONCLUSÃO .....	50
ANEXOS .....	53
PROTOCOLO DE QUIOTO À CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA.....	53
STATUS DE RATIFICAÇÃO DO PROTOCOLO.....	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	79

## RESUMO

Este estudo analisa a participação do Brasil nas negociações internacionais do Protocolo de Quioto à Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Tem por objetivo apresentar o papel exercido pelo Brasil durante todo o processo de negociação, desde o surgimento do tema aos dias atuais. Para tanto, inicialmente, o estudo abordou todo o processo histórico dos instrumentos criados que tratam do assunto das mudanças climáticas. Em seguida, são analisadas as posições históricas do Brasil sobre a questão climática, do início das negociações até a criação do Protocolo de Quioto. A partir de um estudo voltado para os antecedentes de Quioto, o assunto é concluído com uma abordagem pós – Quioto da participação brasileira. Dessa forma, para o Brasil, a implementação do Protocolo de Quioto representa, além de uma melhor qualidade ambiental devido à imposição de ações aos países desenvolvidos para proteção ambiental, um fortalecimento da posição brasileira face aos outros países, por estar exercendo uma posição de liderança e tendo um papel ativo em todas as negociações e decisões relacionadas ao tema. Assim, o país tem tido uma participação de elevada importância nas negociações internacionais sobre o tema

Palavras-chave: Brasil, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, Mudanças Climáticas, Política Ambiental Internacional, Protocolo de Quioto, Relações Internacionais.

## **ABSTRACT**

This study analyzes the participation of Brazil in the international negotiations of the Protocol of Kyoto to the United Nation's Framework Convention on Climate Change. Its goal is to present the role engaged by Brazil during all the negotiation process, since the sprouting of the subject to the current days. In this case, initially, the study approached the historical process of the instruments bred that deal with the subject of the climatic changes. After that, the historical positions of Brazil on the climatic question from the beginning of negotiation to the creation of the Protocol of Kyoto are analyzed. From a study directed toward the antecedents of Kyoto, the subject is concluded with a boarding of the Brazilian participation on the post- Kyoto. This way, for Brazil, the implementation of the Protocol of Kyoto represents, besides a better ambient quality due to imposition of action to the developed countries for ambient protection, a strengthening of the Brazilian position face to the other countries, for being exerting a leadership position and having an active paper in all the negotiations and decisions related to the subject. Thus, the country has had a participation of raised importance in the international negotiations on the subject.

Key words: Brazil, Clean Development Mechanism, Climate changes, International Ambient Politics, Kyoto Protocol, International Relations.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOSIS	Alliance of Small Island States
CER	Certificial Emission Reductions
CH <sub>4</sub>	Metano
CO <sub>2</sub>	Dióxido de Carbono
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COP	Conferência dos Partes
ECOSOC	Conselho Econômico Social das Nações Unidas
FHC	Fernando Henrique Cardoso
GEE	Gases de Efeito Estufa
GEF	Global Environment Facility
IPAM	Instituto de pesquisa ambiental da Amazônia
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LBA	Experimento de Grande Escala da Bacia Amazônica
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
N <sub>2</sub>	Nitrogênio
NASA	National Aeronautics and Space Administration
N <sub>2</sub> O	Óxido Nitroso
O <sub>2</sub>	Oxigênio
OMM	Organização Meteorológica Mundial
ONG	Organização Não-Governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
PIMC	Painel Intergovernamental de Mudança Climática
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROALCOOL	Programa Nacional do Alcool
PROBIL	Programa De Conservação De Diversidade Biológica Brasileira
PROCEL	Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica
PROCONVE	Programa de Redução das Emissões Unicelulares
PRODES	Programa de Avaliação do Desflorestamento na Amazônia Legal
PRONAR	Programa de Qualidade do Ar
SBI	Órgão Subsidiário de Implementação
SBSTA	Scientific Technical and Technological Assessment
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNFCCC	United Nations Framework Convention On Climate Change

## INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como objeto de estudo a importância do Brasil nas negociações sobre as mudanças climáticas. Para uma melhor compreensão da relevância do Brasil em relação aos temas ambientais, a pesquisa estará concentrada em sua participação no Protocolo de Quioto. Esta participação será analisada, desde o surgimento da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima em 1992 até os dias atuais. Para a implementação da Convenção, o instrumento utilizado foi o Protocolo de Quioto, cuja adoção se deu em 1997.

A questão ambiental tem logrado cada vez mais importância na agenda internacional, principalmente no que diz respeito às mudanças climáticas, por ser um problema “cuja solução implica transformações reais do atual paradigma de desenvolvimento”<sup>1</sup>. Estamos diante de um problema: o aquecimento global, cujas consequências podem ser catastróficas para a humanidade. O Protocolo de Quioto com seu objetivo de redução das emissões até 2012 dos gases que causam o efeito estufa, é um meio para evitar estas consequências catastróficas. Vale ressaltar que os países em desenvolvimento seriam os maiores prejudicados com este problema do efeito estufa, pois não teriam condições financeiras para arcar com as consequências imediatas: seca, enchente, fome, entre outras que já vêm ocorrendo no planeta.

Desse modo, devido a importância do tema, coube à este estudo fazer um levantamento da posição brasileira nas discussões internacionais que compreendem o período de inserção do tema na agenda internacional até os dias atuais, para ao final concluir sobre o importante papel que o Brasil vem exercendo em torno desse tema, assim como a viabilidade jurídica de aplicação do *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*, proposto pelo Brasil.

Para tanto, o estudo será dividido em três etapas: Antecedentes, Pré-Quioto e Pós-Quioto. Inicialmente será feita uma apresentação geral do problema, com um breve

histórico da Convenção sobre Mudança Climática, tanto os aspectos físico-químicos quanto os aspectos políticos, do Protocolo de Quioto e de seus Mecanismos de Flexibilização.

Na segunda parte do estudo serão analisadas as posições históricas do Brasil sobre a questão climática, com um breve estudo sobre a questão climática, o papel do Brasil nas negociações sobre o tema, um breve histórico sobre as Conferências das Partes que antecederam Quioto e do papel do Brasil, e as iniciativas apresentadas antes e durante as negociações, com ênfase no *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*.

Na terceira parte, o estudo compreenderá a evolução do tema, a evolução da posição brasileira pós-Quioto, as ações que vêm sendo desenvolvidas internamente e as oportunidades e riscos para o país no estágio atual.

O presente Relatório de Pesquisa é encerrado com as Considerações Finais, nas quais são apresentados pontos conclusivos destacados, seguidos da estimulação à continuidade dos estudos e das reflexões sobre a importância do Brasil nas negociações internacionais sobre mudança climática.

Quanto a metodologia empregada, o trabalho será conduzido de forma analítica com base em fontes primárias: livros, artigos, periódicos e secundárias: dados estatísticos, entrevista e internet.

Foram feitas entrevistas com o assessor Alexandre Betinardi Strapassom da Secretaria de Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, do Ministério da Ciência e Tecnologia, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

---

<sup>1</sup> FURRIELA, Rachel Biderman. In: André Lima. *O Direito para o Brasil Socioambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2002. p. 412.

## **1. ANTECEDENTES**

### **1.1 A Convenção Sobre Mudança Climática**

Os problemas ambientais globais têm contribuído para uma significativa alteração das relações internacionais nas últimas duas décadas. A emergência dos temas ambientais globais na agenda internacional se deu de forma mais contundente com a Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente Humano, em 1972. Entretanto, o tema somente conseguiu maior relevância com a descoberta de uma rarefação na camada de ozônio sobre a Antártida, levando à assinatura da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio em 1985 e ao Protocolo de Montreal em 1987. A partir daí, a comunidade científica teve a iniciativa de contribuir para que a questão da mudança climática global fosse colocada na agenda das Nações Unidas. Este capítulo inicial abrangerá: a Convenção sobre Mudanças Climáticas, tanto os aspectos políticos quanto os processos físico-químicos; uma visão geral do Protocolo de Quioto e de seus mecanismos de flexibilização.

Em se tratando dos processos físico-químicos que envolvem toda questão relacionada à mudança do clima, podemos dizer que a atmosfera é constituída por vários gases, dentre os quais o nitrogênio ( $N_2$ ) e o oxigênio ( $O_2$ ) são os principais, pois compõem cerca de 99% da atmosfera. Outros gases que também compõem a atmosfera, encontram-se em menor quantidade, inclusive os gases de efeito estufa (GEE). Dentre estes últimos gases, estão o dióxido de carbono ( $CO_2$ ), o metano ( $CH_4$ ), o óxido nitroso ( $N_2O$ ) e também o vapor d'água. A denominação gases efeito estufa (GEE), refere-se aos gases que têm a capacidade de reter calor na atmosfera, sendo um fenômeno natural. O vapor d'água e o dióxido de carbono têm a propriedade de permitir que as ondas eletromagnéticas provenientes do sol atravessem a atmosfera e aqueçam a superfície terrestre. Contudo, esta

mesma camada dificulta a saída da radiação infravermelha reemitida pela terra, aquecendo então a Terra.<sup>2</sup>

O aquecimento global vem acontecendo devido a um aumento na concentração dos GEE na atmosfera nos últimos 100 anos, provocado por algumas atividades do homem, que produzem uma grande quantidade destes gases. O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) é o gás que tem maior contribuição para o aquecimento global, representando aproximadamente 55% do total das emissões mundiais de GEE, pois o tempo de sua permanência na atmosfera é, de no mínimo, cem anos, ou seja, têm efeitos de longa duração.<sup>3</sup>

O excesso de dióxido de carbono na atmosfera é resultado da queima de combustíveis fósseis, principalmente pelo setor industrial e de transporte. Os reservatórios naturais de carbono e os ecossistemas que absorvem CO<sub>2</sub> também estão sendo afetados pelas ações antrópicas<sup>4</sup>.

Como resultado do aumento da concentração de GEE na atmosfera, a temperatura média global poderá aumentar entre 1,4 a 5,8°C até 2100, tendo como base o ano de 1990<sup>5</sup>. Segundo o modelo do Centro de Estudos de Hadley<sup>6</sup>, na Inglaterra, o Brasil poderá sofrer um aumento médio de 2 a 3°C, trazendo graves conseqüências para seus ecossistemas e um aumento no nível do mar.<sup>7</sup> Nos últimos cem anos, já houve um aumento da temperatura média entre 0,4 a 0,8°C<sup>8</sup>.

---

<sup>2</sup> PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Belém: Instituto de pesquisa ambiental da Amazônia (IPAM),2002. 1

<sup>3</sup> Idem, p. 7

<sup>4</sup> Relativo à ação do homem. Termo empregado por alguns autores para qualificar um dos setores do meio ambiente, meio antrópico, compreendendo os fatores políticos, éticos e sociais. Neste termo, as ações antrópicas se referem às ações do homem que são prejudiciais ao processo natural do meio ambiente.

<sup>5</sup> Fonte: HadCM2 Is92a (Hadley Centre for Climate Prediction and Research, IPCC)

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). Op cit, p.1.

<sup>8</sup> Fonte: UCAR e NOAA. Outono 1997. Reports to the Nation on Our Changing Climate.

Os prováveis impactos das mudanças climáticas em nível global, pesquisados pelo Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas, seriam: aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos; aumento no nível do mar entre aproximadamente 10 e 90cm até 2100<sup>9</sup>; mudança no regime das chuvas; prejuízos para a biodiversidade e dificuldade de adaptação às novas condições climáticas por muitos ecossistemas; modificações na agricultura e efeitos sobre a saúde e o bem estar da população humana.

A maior parte das pesquisas sobre mudanças climáticas é realizado pelo Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Em 1990, o IPCC recomendou a criação de uma Convenção que estabelecesse a base para cooperação internacional, sobre as questões políticas e técnicas relacionadas ao aquecimento global. Em 1992, após um período de negociações, foi finalizado o texto da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC).

A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima entrou em vigor no dia 21 de março de 1994. Esta Convenção, que trata dos problemas relacionados com a mudança climática, objetiva alcançar uma estabilização das concentrações de constituintes gasosos da atmosfera que absorvem e reemitem radiação infravermelha, ou seja, dos gases GEE na atmosfera, a um nível que possa impedir uma interferência antrópica perigosa para sistema climático. O processo de discussão em relação à mudança climática é multifacetado, pois esta discussão se reúne em torno de questões científicas, políticas, econômicas, dentre outras.

A discussão científica é voltada para a relação entre as mudanças climáticas e as emissões antrópicas dos GEE, ou seja, o reconhecimento de que a atividade humana está ligada ao aumento das concentrações dos gases de efeito estufa na atmosfera.

Quanto à discussão econômica, podemos dizer que seriam as estratégias e instrumentos econômicos mundiais, onde relacionamos as justificativas econômicas às tomadas de decisões quanto ao problema da mudança climática. Pode ser observado também, a partir dessa posição, o reconhecimento da necessidade de cooperação entre

---

<sup>9</sup> Fonte: IPCC

países e da participação destes em uma ação internacional que seja eficaz para alcançar um fim último, que é a proteção internacional do meio ambiente.

Em relação a discussão política, esta se refere à arbitragem de interesses entre países em desenvolvimento e desenvolvidos, ressaltando o papel preponderante destes últimos em relação às emissões dos GEE.

A mudança climática possui uma característica única em relação a outros problemas ambientais: uma defasagem no tempo; a causa ocorre hoje e o efeito, daqui a várias décadas. Trata-se de um problema físico, que tem sido objeto de debates filosóficos, éticos, entre outros. Este também levanta o problema da equidade intergeracional, ou seja, se devemos fazer um sacrifício no momento atual, para o bem das futuras gerações.<sup>10</sup>

De acordo com Furriela:

*“a mudança climática global evidencia as desigualdades econômicas e sociais existentes no mundo. Os tratados do clima reconhecem os diferentes níveis de responsabilidades e atribuem aos países que mais poluíram (países desenvolvidos) a maior quota de responsabilidades pela contenção do problema, pois já consumiram e emitiram historicamente mais GEE que os países em desenvolvimento, usufruindo de benefícios econômicos, sociais e políticos dessas emissões.”<sup>11</sup>*

Na Primeira Conferência das Partes, realizada em Berlim em 1995, foram examinados os compromissos estabelecidos para os países desenvolvidos, porém foi reconhecido a inadequação do compromisso desses países de estabilizarem as suas emissões no ano 2000 nos níveis de 1990. A partir de então, foi estabelecido o Mandato de Berlim, que permitiu a discussão de um Protocolo à Convenção, que pudesse definir novos compromissos e novas ações para o século 21. Este Protocolo traria rígidas obrigações para os países desenvolvidos, pois estes países são responsáveis pela maior quantidade de emissões dos GEE na atmosfera, conforme pesquisa do IPCC.

---

<sup>10</sup> FILHO, Luiz Gylvan Meira. “Clima” In: III Seminário internacional de Direito Ambiental realizado pelo Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários. Brasília: CJF, 2002.

<sup>11</sup>FURRIELA, Rachel Biderman. “Mudanças Climáticas globais: aspectos políticos, jurídicos e socioambientais” In: *O Direito para o Brasil Socioambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2002. p. 411.

Este processo do Mandato de Berlim culminou na terceira Conferência dos Partes (COP-3), realizada em Quioto (Japão), em 1997, com consenso na decisão em favor da adoção do Protocolo de Quioto.

## 1.2 Protocolo de Quioto

O Protocolo de Quioto é um acordo jurídico internacional que foi adotado como complemento à Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudanças Climáticas. O Protocolo contém em seus artigos as principais propostas e decisões sobre a implementação da Convenção.

A adoção do Protocolo representou o ingresso definitivo do tema nas agendas ambiental e econômica. Este orientou limites que influenciam o crescimento econômico e também legislou sobre meio ambiente, energia, comércio, padrões de consumo que devem ser seguidos e produções em geral. Dessa forma o Protocolo é tratado como o mais importante instrumento internacional sobre meio ambiente global já aprovado.

Alguns princípios básicos foram considerados na elaboração do mesmo, entre eles o das *responsabilidades comuns, mas diferenciadas* e o *Princípio do Poluidor Pagador*.

O princípio das *responsabilidades comuns, porém diferenciadas* reconhece as diferentes parcelas de responsabilidade dos países, de acordo com seu grau de desenvolvimento histórico na promoção do aquecimento global. Com base nesse princípio, estabelece a Convenção diferentes categorias de compromissos. Em relação aos países em desenvolvimento, o grau de cumprimento dos compromissos assumidos dependerá do efetivo cumprimento pelos países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia. O problema de mudanças climáticas é global, mas dado esse princípio os países são tratados distintamente, ou seja, não se deve impor a mesma porcentagem de redução de emissões de gases igualmente em todos os países.

Na Convenção, os países foram divididos em dois blocos: os países desenvolvidos (Anexo I) e os países em desenvolvimento (não pertencentes ao Anexo I); os países do Anexo I deveriam por razões históricas (maior desenvolvimento e, portanto, maior contribuição acumulada de emissões de GEE) dar os primeiros passos de redução de emissões e deveriam tomar a liderança no combate ao aquecimento global, retomando suas emissões antrópicas de GEE no ano 2000 aos níveis anteriores de 1990.

O *Princípio do Poluidor Pagador* estabelece que o campo industrial (poluidor) terá que arcar com os custos ao poluir, pelo que lhe incumbe pagar os custos de eliminação dos resíduos e, caso não o faça, cabe-lhe a responsabilidade de ter que pagar os custos de uma ação poluidora.

O objetivo principal do Protocolo foi estabelecer metas de redução de gases causadores do efeito estufa, para prevenção das conseqüências que o aumento da temperatura da Terra podem trazer. Os países desenvolvidos terão que reduzir e controlar, entre os anos de 2008 a 2012, as emissões dos gases GEE, em aproximadamente cinco por cento abaixo dos níveis registrados em 1990.<sup>12</sup> Vale ressaltar que percentuais individuais foram alocados aos diferentes países.

O Protocolo reconheceu a responsabilidade histórica dos países desenvolvidos pelas concentrações de GEE na atmosfera, adotando então metas obrigatórias, pela conseqüente mudança climática e por compromissos para uma solução. De acordo com a análise de Meira Filho<sup>13</sup>,

*The successful negotiation of the Kyoto Protocol introduced into the climate negotiations a regulatory element with legally binding, quantitative emission limitations and reductions by Annex I Parties. The basis for this is the agreement in the Climate Change Convention That Industrialized countries must take the lead in decreasing their emissions, because the present concentrations of greenhouse gases are mostly due to their actions (1998:39).*

---

<sup>12</sup> UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). A guide for Climate Change Secretariat, 2002. p.22.

<sup>13</sup> MEIRA FILHO, Gylvan. "Ideas for Implementation" In: Issues e Options, The Clean Development Mechanism. New York, USA: United Nations Publications, 1998. p. 39.

Apesar de sua importância, o Protocolo ainda não se tornou efetivo. A entrada em vigor do Protocolo ocorrerá no nonagésimo dia após a data em que pelo menos 55 Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, englobando as Partes incluídas no Anexo I que contabilizaram no total pelo menos 55 por cento das emissões totais de dióxido de carbono em 1990, das Partes incluídas no Anexo I, tenham depositado seus instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.<sup>14</sup>

A entrada em vigor do Protocolo de Quioto é essencial para a segurança jurídica dos mecanismos que ele institui, porque, sem sua vigência, o tratado internacional não produz efeitos jurídicos esperados nas esferas nacionais dos Estados-Partes da UNFCCC.<sup>15</sup>

A atual situação do Protocolo de Quioto é complexa, pois países como os Estados Unidos e Rússia ainda não assumiram o compromisso de ratificação<sup>16</sup>. Sendo que, os Estados Unidos são o maior responsável pelas emissões de gás carbônico no mundo, estes dois países, juntamente, correspondem a 51,7% das emissões de gás carbônico e têm poder de veto, na prática, à entrada em vigor do Protocolo<sup>17</sup>. Atualmente, 67 países<sup>18</sup> responsáveis

---

<sup>14</sup> PROTOCOLO DE QUIOTO, 1997, artigo 25.

<sup>15</sup> FRANGETTO, Flávia Witkowski; GAZANI, Flávio Rufino. *Viabilização Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil. O Protocolo de Kyoto e a Cooperação Internacional*. Petrópolis: Editora Fundação Peirópolis, 2002.

<sup>16</sup> A Rússia decidiu no dia 30/09/2004 apoiar o Protocolo de Quioto. O conselho de ministros russo se pronunciou a favor de ratificar o protocolo e decidiu transmitir o projeto de ratificação à Duma, câmara baixa do Parlamento. Mas depois da decisão dos Estados Unidos de não ratificar o protocolo, em março de 2001, a taxa de 55% só poderia ser alcançada com a autorização da Rússia. Durante os próximos três meses, os Ministérios e as Agências Federais envolvidos devem fazer o inventário das obrigações e dos direitos de cada um com a aplicação deste protocolo. Ainda não foi fixada a data em que este projeto será transmitido aos deputados. No dia 05/11/2004, foi promulgado pelo presidente Russo a assinatura do Protocolo de Quioto. No dia 18/11/2004, o embaixador da Rússia nas Nações Unidas, Andrey Denisov, entregou ao secretário-geral, Kofi Annan, o documento de ratificação do Protocolo de Quioto. Com isso, ficou definida para 16 de fevereiro de 2005 a entrada em vigor do tratado internacional pela redução de gases poluentes da atmosfera.

<sup>17</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias10/Brasil\\_Prot\\_Quito.pdf](http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias10/Brasil_Prot_Quito.pdf)>. Acesso em 20 de junho de 2004.

<sup>18</sup> Idem. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/clima/quioto/signata.htm>>. Acesso em 14 de setembro de 2004.

por apenas 44.2% das emissões globais<sup>19</sup> ratificaram o Protocolo de Quioto. Desta forma, o Protocolo ainda não conseguiu alcançar a meta exigida para entrar em vigor.<sup>20</sup>

A ausência de um mecanismo de cumprimento claramente definido no Protocolo (necessitando de regulamentação) também pode causar atrasos na colocação em prática de mecanismos de limitação ou redução de emissões nos países do Anexo I, impedindo uma ação imediata das empresas privadas e governos, em geral, desses países. Se estes sistemas nacionais não forem adotadas em poucos anos, o cumprimento das metas até 2012 pode ser inviabilizado, o que significa uma dificuldade adicional para a entrada em vigor do Protocolo<sup>21</sup>.

### **1.2.1 Mecanismos de flexibilização**

Há o reconhecimento que o esforço econômico que será necessário para o cumprimento das metas que foram estabelecidas no Protocolo resultará em custos significativos para as economias dos países desenvolvidos. Em virtude deste reconhecimento, foram estabelecidos três mecanismos para auxiliar os países desenvolvidos no cumprimento de suas metas de redução ou limitação de emissões de GEE. Dois desses mecanismos são de exclusiva aplicação entre países desenvolvidos, a *implementação conjunta de projetos* e o *comércio de emissões*, e outro mecanismo, o *mecanismo de desenvolvimento limpo*, envolve países desenvolvidos e em desenvolvimento.<sup>22</sup>

O *Comércio de Emissões* permite que dois países sujeitos às metas de redução façam um acordo, pelo qual um país que tenha diminuído suas emissões para níveis abaixo

---

<sup>19</sup> UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/kpthermo.html>>. Acesso em 14 de setembro de 2004.

<sup>20</sup> Ver anexo pgs. 74 – 77.

<sup>21</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias10/Brasil\\_Prot\\_Quioto.pdf](http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias10/Brasil_Prot_Quioto.pdf)>. Acesso em 20 de junho de 2004.

<sup>22</sup> Idem.

da sua meta, possa vender esta parte para o outro país que não alcançou a mesma condição. O esquema de comércio oferece aos países, empresas e organizações a flexibilidade necessária para definir os meios mais econômicos de redução das emissões. Em um esquema nacional de *comércio de emissões*, companhias podem reduzir as suas emissões comprando créditos de compensação de outras companhias que estão tendo desempenho superior ao estipulado por suas metas de redução de emissões. Países como a Dinamarca e o Reino Unido já instituíram sistemas nacionais de *comércio de emissões*, já outros países e a União Européia estão planejando a implementação de esquemas de *comércio de emissões* antes da entrada em vigor do Protocolo de Quioto.

Quanto à *Implementação Conjunta*, é permitido que entre os países do Anexo I haja uma ajuda mútua, onde um país implementa projetos para redução de emissões em um outro país, cujos custos com a redução sejam mais baixos. Trata-se de um meio complementar de implementação dos compromissos assumidos, pelo qual Países-Partes da Convenção realizariam projetos conjuntos com o propósito de atingir suas metas de redução de emissões ou o aumento de sumidouros de gases. De acordo com esse plano, grupos de uma nação se beneficiariam com a compensação de créditos de emissões, ao participarem de projetos que ajudem outras nações a reduzirem, aliviarem ou seqüestrarem suas emissões de gás carbônico. Cada compensação de crédito de emissões representa uma tonelada de emissões deste gás. O grupo receptor da compensação poderá usar o crédito, para aumentar sua quantidade permitida de emissões de gás carbônico, em uma tonelada, em seu país de origem ou em outros países, como também poderá vender, trocar ou retirar o respectivo crédito.

Por meio do *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)*, os países do Anexo I poderão desenvolver projetos para contribuição do desenvolvimento sustentável dos países não pertencentes ao Anexo I (países em desenvolvimento). Com o *MDL* se permite a constituição de títulos de crédito, onde os países do Anexo I reduzam suas emissões e ajudam os países em desenvolvimento com recursos financeiros e tecnologias para o financiamento das atividades ligadas ao desenvolvimento sustentável. Este financiamento fará com que a dependência dos combustíveis fósseis diminua nos países em

desenvolvimento. Vale lembrar que os projetos *MDL* poderão ser implementados nos setores energético, de transporte e florestal.

Estes Mecanismos compõem o âmago da proposta do Protocolo de Quioto para mitigar os problemas do aquecimento global. Eles visam servir de escopo básico para a formação de um mercado internacional de quotas de GEE, com a participação conjunta de todos os países signatários do Protocolo por meio do *MDL*. É fato que subsistem muitas dúvidas e controvérsias a respeito da operacionalidade do Protocolo. Caso o Protocolo venha a ser operacional, há incerteza sobre as formas que os mecanismos deverão assumir para que se tornem efetivos, no sentido de alcançarem êxito em mitigar os problemas ocasionados pelos GEE.<sup>23</sup>

Neste capítulo foram lançadas as linhas diretoras que orientam essa pesquisa, como sua relevância e o seu objetivo. A mudança climática nos permite abordar um estudo voltado para suas causas e conseqüências, e a partir daí, podemos analisar as possíveis prevenções e soluções aos problemas, que se dão através da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e o seu Protocolo de Quioto. Após a visão geral da Convenção e do Protocolo, a partir do próximo capítulo será dada ênfase à participação do Brasil nas questões climáticas.

---

<sup>23</sup>BRASIL, Luiza Carneiro. *Mitigação de Gases de Efeito Estufa por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)*. 2002. 102f.. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio-Ambiente) – Universidade de Brasília, Brasília.

## 2. AS POSIÇÕES HISTÓRICAS DO BRASIL SOBRE A QUESTÃO CLIMÁTICA

Neste capítulo trataremos com maior ênfase a participação do Brasil nas negociações climáticas, compreendendo o período do surgimento do tema até o Protocolo de Quioto. Serão abordadas as posições históricas do Brasil sobre o tema das mudanças climáticas neste período; o papel que o país vem exercendo nas negociações sobre o tema, assim como as iniciativas apresentadas pelo Brasil antes e durante as negociações, dando um enfoque no *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*. Neste tópico inicial será tratado todo processo histórico que envolve o tema ambiental das mudanças climáticas e a participação do Brasil, e será feito um estudo sobre esta participação do Brasil até o surgimento do Protocolo de Quioto, sendo que no próximo capítulo, este será voltado para a participação do país após o surgimento de Quioto até os dias atuais.

### 2.1 Breve Histórico sobre a questão climática

Com a indicação da ECOSOC (Conselho Econômico Social das Nações Unidas) enviada à Assembléia Geral da ONU para criação de formas de controle da poluição do ar e a da chuva ácida, foi que surgiu a primeira grande Conferência sobre o meio ambiente em 1972. Estava nascendo a Conferência que marcou o ambientalismo internacional e que inaugurou um novo ciclo nos estudos das relações internacionais. Esta primeira Conferência para discussão dos problemas ambientais, aconteceu em Estocolmo, Suécia, sendo denominada como Conferência sobre o Meio Ambiente Humano.<sup>24</sup> Entretanto, na década de 70, o Brasil queria combater as iniciativas que freassem o seu desenvolvimento, pois todas as ações voltadas para a preservação do meio ambiente, de certa forma, interferiam no desenvolvimento econômico do país.

---

<sup>24</sup> RIBEIRO, Wagner Costa. *A ordem ambiental internacional*. São Paulo: Contexto, 2001. p. 74.

A Conferência de Estocolmo tratou dos temas relacionados à poluição atmosférica, da água e do solo provenientes da industrialização e da pressão que o crescimento demográfico exerce sobre os recursos naturais.<sup>25</sup>

Em 1972, também foi estabelecido o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), o qual operava como um programa de ação (Organismo Internacional) voltado para a temática ambiental e ganhou um maior peso institucional na ONU. Este foi considerado a maior realização da Conferência de Estocolmo<sup>26</sup>. O objetivo do PNUMA foi de encorajar o desenvolvimento sustentável através de atividades ambientais em todo mundo.

A postura do Brasil em relação ao meio ambiente no ano de 1972, se baseava em dois componentes: o primeiro, sendo o argumento de que o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida da população brasileira não poderiam estar subordinados à manutenção de um meio ambiente saudável e de uma melhor gestão dos recursos naturais do planeta. O segundo componente se refere à participação do Brasil no consenso de que a globalização dos problemas ambientais impõe uma interpretação responsável das concepções tradicionais de soberania nacional e segurança estratégica.<sup>27</sup>

Entretanto, de acordo com Viola, “o Brasil co-liderou com a China a aliança dos países periféricos contrários a reconhecer a importância dos problemas ambientais. O modelo de desenvolvimento que estava no seu apogeu em 1972 baseava-se em uma forte depleção dos recursos naturais considerados infinitos, em sistemas industriais muito poluentes e na intensa exploração de uma mão-de-obra barata e desqualificada. Entre 1950 e 1979, o Brasil foi uma das periferias mais dinâmicas do sistema mundial com tendência para ascender ao centro. Durante a década de 1970, o Brasil foi um dos principais

---

<sup>25</sup> RIBEIRO, Wagner Costa. op cit. p. 74

<sup>26</sup> Idem. p. 82

<sup>27</sup> BRASIL, Presidência da República. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. Brasília: Clima, 1991. p. 20-21

receptores de indústrias poluentes transferidas do Norte devido ao avanço da consciência ambiental.<sup>28</sup>

Durante a década de 80, houve uma intensificação das pesquisas científicas sobre mudanças climáticas, em parte fomentadas pelo PNUMA. Tornou-se cada vez maior a evidência de que um dos principais problemas ambientais a serem enfrentados seria a emissão demasiada de gases-estufa. O grande volume das pesquisas levou à formação do IPCC, em 1988, organizado pelo PNUMA e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). O IPCC é hoje o principal responsável pelas previsões, amplamente divulgadas para o conhecimento geral, sobre aquecimento global nas próximas décadas, conforme visto no primeiro capítulo.<sup>29</sup>

Transcorridas quase duas décadas desde a Conferência de Estocolmo, o mundo teve sua percepção modificada quanto aos problemas ambientais e a Assembleia Geral das Nações Unidas criou a Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.<sup>30</sup> Em 1990, houve a Conferência Mundial sobre o Clima, estabelecendo a Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, conforme visto no capítulo 1.

O mundo teve sua atenção voltada para a importância da cooperação e do multilateralismo no enfrentamento dos desafios do final do século. As alterações ocorridas na agenda internacional impõem modificar a forma de lidar com os desafios socioecológicos. Não tem sentido opor meio ambiente e desenvolvimento, a qualidade do primeiro resultado da dinâmica do segundo.<sup>31</sup>

A posição do Brasil a respeito dos problemas do meio ambiente na década de 70, mudou em 1992, se tornou mais ambientalista, quando foi realizada a segunda maior Conferência sobre Meio Ambiente, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente

---

<sup>28</sup> VIOLA, Eduardo. A Globalização da política ambiental no Brasil, 1990 – 1998, Paper preparado para XXI Int. Congress of the Latin American Studies Association, Chicago, 1998. p. 9-10.

<sup>29</sup> BELISÁRIO, Roberto. Disponível em: < [www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm](http://www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm) > Acesso em: 27 de maio de 2004.

<sup>30</sup> BRASIL, Presidência da República. op cit. p. 18.

<sup>31</sup> Idem. p. 19.

e Desenvolvimento. Esta Conferência também foi chamada de Rio-92, pois sua sede foi no Rio de Janeiro, Brasil.

Diferentemente da reunião de Estocolmo, dedicada ao meio ambiente humano, a Conferência de 1992, quando se propõe a tratar conjuntamente de meio ambiente e desenvolvimento, coloca em discussão, sob novo prisma, todas as reivindicações dos países em desenvolvimento nos foros econômicos internacionais desde os anos de 1960. A proposta de desenvolvimento sustentável levou o país a uma mudança de posição em relação às questões ambientais.

Na Rio-92 foi formulada a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas e também foram aprovados: a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas e a Agenda 21. A Rio-92 trouxe um conjunto de propostas genéricas envolvendo as dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento sustentável.<sup>32</sup>

Tanto a Declaração Rio 92 quanto a Declaração de Estocolmo, definiram uma série de princípios que, hoje, escritos na UNFCCC de forma adaptada ao combate às mudanças climáticas, perfazem o rol de orientações a serem seguidas para alcançar o objetivo final de estabilização das concentrações de GEE na atmosfera.<sup>33</sup>

Com a Conferência de Estocolmo, a questão ambiental passou a ter importância na agenda internacional e para o Brasil. Entretanto, durante todo este período que passou pela Conferência de Estocolmo, pela Conferência no Rio de Janeiro, a importância dada às questões ambientais passavam por uma fase “montanha-russa”, onde teve as fases de maior importância e outras com menor importância. Porém, mesmo nas fases de maior importância para o Brasil, as questões ambientais sempre foram colocadas em segundo plano em relação ao desenvolvimento econômico do país.

---

<sup>32</sup> BELISÁRIO, Roberto. Disponível em: < [www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm](http://www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm) > Acesso em: 27 de maio de 2004.

<sup>33</sup> FRANGETTO, Flávia Witkowski; GAZANI, Flávio Rufino. op. cit.,p. 35.

## 2.2 O papel do Brasil nas negociações sobre o tema.

Dentre os países em desenvolvimento mais importantes, o Brasil se encontra em uma melhor posição em relação à mudança climática. Ao se comparar com a China e a Índia, a população brasileira é relativamente pequena, com um perfil de emissões de GEE baixo, em função da matriz energética limpa, o Brasil pode adotar uma postura mais ativa nas negociações, inclusive liderar o processo entre os países em desenvolvimento.<sup>34</sup>

Neste tópico serão abordados, primeiramente, todo o processo de negociação sobre mudanças climáticas e em um segundo ponto, o papel do Brasil na negociação.

### 2.2.1 Conferência das Partes.

Para implementação da Convenção sobre Mudança Climática são realizadas reuniões das Partes anualmente, a fim de que possam ser definidas as regras, normas e políticas.<sup>35</sup> Essas reuniões foram:

- Em 1992, no Rio de Janeiro, a Convenção sobre Mudanças Climáticas;
- Em 1994, ocorreram as primeiras 50 ratificações pelos países signatários desta Convenção; foi ratificado pelo Brasil em 28 de fevereiro. A UNFCCC reconheceu as mudanças climáticas como um problema ambiental real e global; assumiu a interferência

---

<sup>34</sup> KLOSS, Emerson Coraiola. *A Arena e os Atores na Negociação e Aprovação do Protocolo de Quioto*. 2000. 137f.. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Universidade de Brasília, Brasília. P. 52

<sup>35</sup> KLABIN, Israel. *O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e as Oportunidades Brasileira*, <<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias9/05revist9Klabin.pdf>> Acesso em: 27 de maio de 2004. p. 39.

humana nas mudanças climáticas e a necessidade de cooperação internacional na solução da emissão de gases que contribuem com o efeito estufa.<sup>36</sup>

- Em 1995, em Berlim, ocorreu a 1ª conferência das partes (COP 1) estabelecendo o SBSTA (*Scientific Technical and technological Assessment*) e o SBI (órgão subsidiário de implementação). Nesta reunião, foi proposto a constituição de um protocolo e decisões sobre o acompanhamento das obrigações da Convenção.

- Em 1996, em Genebra, ocorreu a COP 2, estabelecendo políticas e ações para verificar a implementação da Convenção pelos países do Anexo I, firmando a criação de obrigações legais com metas de redução na emissão de gases que aumentam o efeito estufa.

- Em 1997, Em Quioto, ocorreu a COP 3, onde houve a discussão do Protocolo de Quioto, dando continuidade às negociações da Conferência anterior e culminando com a adoção do Protocolo que estabeleceu as metas de redução de GEE.

Anualmente, a Conferência das Partes, órgão supremo da Convenção, realiza estas reuniões para estabelecer políticas e medidas que visem à mitigação da mudança do clima, pela limitação de emissores antrópicas de GEE ou pela proteção e expansão de sumidouros e reservatórios de carbono.

Durante a COP 1, foi estabelecido o Mandato de Berlim que visou o fortalecimento dos compromissos assumidos na Rio-92 pelas partes do Anexo I. Ao invés de negociar metas mais rígidas, ficou estabelecido um novo mandato de dois anos com o objetivo de negociar melhor o futuro do Protocolo de Quioto.

A COP 2 resultou na Declaração de Genebra<sup>37</sup>. O documento aprovou as conclusões do segundo Relatório de Avaliação do IPCC, o qual forneceu os subsídios científicos necessários para pressionar as nações desenvolvidas quanto aos requisitos de redução das emissões de GEE.

---

<sup>36</sup> AMBIENTEBRASIL. Mudanças Climáticas: Evolução dos debates, < <http://www.carbonobrasil.com> > Acesso em 27 de maio de 2004.

Na COP 3, foi adotado o Protocolo de Quioto. O Protocolo passou, desde então, a ser a base da negociação entre os membros da Convenção-Quadro. Com ele, as negociações deixaram uma fase de propostas genéricas e passavam para a fase de implantação de ações concretas. Porém, reduzir as emissões de gases estufa implica investimentos em assuntos ambientais e no aperfeiçoamento técnico de motores e processos industriais, e eventualmente, em restrições ao próprio desenvolvimento de alguns países. Como consequência, as negociações passaram a afetar diretamente a soberania dos países e elas tornaram-se muito mais difíceis.<sup>38</sup>

### **2.2.1 O papel do Brasil.**

As características do processo negociador da ONU, dentre elas a universalidade e a igualdade soberana dos Estados, permitiram o aumento do poder relativo dos países em desenvolvimento, o qual não seria possível em outros foros ou em negociações bilaterais.<sup>39</sup>

Para a análise das negociações climáticas aplica-se a teoria do jogos<sup>40</sup>, uma vez que existe um número limitado de jogadores, que buscam interesses particulares, mas se unem em nome de uma causa comum. E o Brasil é um desses jogadores, interessado nos benefícios que o país pode ganhar com as iniciativas provindas dessas negociações e além do interesse do Brasil na proteção global do meio ambiente, há um forte e predominante interesse local. Para Dutschke, tanto o Brasil como os outros países, têm o interesse em salvar o clima como papel secundário. Este afirma que os únicos que tem um interesse vital

---

<sup>37</sup> A Declaração de Genebra contemplou acordo para criação de obrigações legais com vistas à redução de emissões de CO<sub>2</sub>.

<sup>38</sup> BELISÁRIO, Roberto. Disponível em: < [www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm](http://www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm) > Acesso em: 27 de maio de 2004.

<sup>39</sup> KLOSS, Emerson Coraiola. op cit., p. 54

<sup>40</sup> A teoria dos jogos é uma teoria matemática sobre conflito e colaboração, de situações nas quais se pode favorecer ou contrariar um ao outro, ou ambos ao mesmo tempo. Para alguns jogos, a teoria pode indicar uma "solução" para o jogo, isto é, a melhor maneira a proceder para cada pessoa envolvida. No entanto, na maioria dos jogos que descrevem problemas reais, ela só nos fornece uma visão geral da situação, descartando algumas "jogadas" que não levarão a bons resultados.

na proteção da atmosfera são algumas ONGs ambientalistas e os países integrantes da AOSIS<sup>41</sup> .<sup>42</sup>

Para uma melhor compreensão da participação brasileira nas negociações sobre mudanças climáticas é necessário salientar que no referente as emissões de carbono o país tem três grandes vantagens e uma grande desvantagem. As três grandes vantagens são: ser um país de renda média (estando fora dos compromissos obrigatórios de redução de emissões de carbono correspondentes aos países desenvolvidos), ter uma matriz energética com forte peso da hidroeletricidade (e álcool) e conseqüentemente muito limpa do ponto de vista das emissões estufa, e devido ao fato de, possuir no seu território 16% das florestas mundiais. A grande desvantagem, segundo Viola, é ter uma grande emissão de carbono derivada do uso da queimada na agricultura tradicional e do desmatamento na Amazônia.<sup>43</sup>

De acordo com Furriela<sup>44</sup>, além desses fatores de natureza ambiental salientado por Viola, o Brasil é um dos países de maior relevância para a efetiva implementação da Convenção por uma série de fatores de natureza política e econômica também, os quais veremos em seguida..

Com relação à questão política, o país tem tido liderança no campo internacional, desde a realização da Rio-92, até a proposta, em Quioto, do *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*.

Dentre os aspectos econômicos relevantes para a questão das mudanças climáticas no Brasil, destacam-se: economia em crescimento, grande parque industrial automotivo, atividade agropastoril intensiva. O Brasil também possui destaque por ser um país cujas atividades têm capacidade de repercussão internacional, possuir uma grande população e

---

<sup>41</sup> É um grupo formado por Estados-Ilha.

<sup>42</sup> DUTSCHKE, Michael, *O Brasil como ator no processo da política climática*. São Paulo: Série Ciências Ambientais 26, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2000. p. 4.

<sup>43</sup> VIOLA, Eduardo, Carta Internacional USP – A Participação do Brasil no Protocolo de Kyoto, <[http://www.jornaldomeioambiente.com.br/txt\\_importante/importante50.asp](http://www.jornaldomeioambiente.com.br/txt_importante/importante50.asp)> Acesso em: 27 de maio de 2004. p. 21.

<sup>44</sup> FURRIELA, Rachel Biderman. op cit. p. 393-413.

extensão territorial, os quais são fatores determinantes para que o Brasil se constitua um dos principais atores no processo de contenção das emissões da GEE no planeta.<sup>45</sup>

O Brasil possui especificidades regionais no que se refere a fatores social econômicos e conseqüentemente à poluição ambiental. Assim sendo, as necessidades básicas socioeconômicas e ambientais devem ser atendidas de maneira diferenciada. O desafio do Brasil, portanto, é maximizar o crescimento, minimizando os impactos ambientais, relacionando os desafios ambientais com as metas de desenvolvimento.<sup>46</sup>

Durante as negociações do Protocolo, duas propostas para estabelecer metas para os países em desenvolvimento foram rejeitadas. A primeira propunha a inclusão de um artigo prevendo a adesão voluntária dos países em desenvolvimento às metas de redução de emissões. A segunda, apresentada pela Nova Zelândia, pretendia estabelecer o processo negociador para a definição das metas de redução para os países em desenvolvimento em meados da década atual.<sup>47</sup>

De acordo com o que afirmou Meira Filho<sup>48</sup>, representante brasileiro nas negociações, a delegação brasileira posicionou-se contrariamente a tais medidas, por entender que o estabelecimento de compromisso para os países em desenvolvimento não constituíam parte do mandato negociador do Protocolo, porque os países desenvolvidos não haviam, em geral, cumprido a obrigação constante na Convenção de retornar suas emissões no ano 2000 aos níveis verificados em 1990. As emissões *per capita* dos países em desenvolvimento ainda são relativamente baixas e, no entendimento do Brasil haveria, ademais, que verificar a plena implementação pelos países do Anexo I dos novos compromissos contidos no Protocolo antes de se aventar a possibilidade de entabularem

---

<sup>45</sup> FURRIELA, Rachel Biderman. op cit. p. 411.

<sup>46</sup> CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Disponível em: <http://wwwsr.unijui.tche.br/ambienteinteiro/clima.pdf>. Acesso em: 05 de setembro de 2004. p.5.

<sup>47</sup> MEIRA FILHO, Gylvan. *Mudança do Clima – o Protocolo de Quioto*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1999.

<sup>48</sup> Idem.

negociações tendentes a conferir compromissos vinculantes de reduções de emissões para os países em desenvolvimento.

Em linhas gerais, a posição brasileira para mudança do clima, conforme dito por Kloss<sup>49</sup>, estabelece que:

a) medidas devem ser adotadas para redução da emissão de GEE, evitando as conseqüências provenientes das alterações climáticas resultantes do aumento na concentração desses gases na atmosfera; b) os países desenvolvidos possuem uma responsabilidade histórica e devem assumir a liderança na adoção de medidas para redução de emissões; c) o Brasil cumpra os compromissos assumidos perante à Convenção; d) seja assegurado o direito ao desenvolvimento de forma sustentável.

O Governo brasileiro vem obtendo relativo êxito nas negociações visando a estabelecer, desde já em Haia, o Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, com a atribuição de definir a linha de base a partir da qual serão contabilizadas as reduções de emissões a serem certificadas. É também importante que esse Conselho, do qual o Brasil já indicou que deseja integrar, seja o órgão que certificará as reduções de emissões, para evitar o conflito de interesses que necessariamente se manifestaria caso os interessados em cada projeto pudessem obter a certificação de entidades privadas.<sup>50</sup>

O Governo brasileiro defende: a posição de que, embora os resultados das compensações originadas pelos três mecanismos do Protocolo possam ser igualmente utilizadas pelos países do Anexo I, os respectivos certificados tenham cada um uma origem jurídica própria e, portanto, sua fungibilidade fica limitada por sua própria essência; o uso da contribuição financeira como instrumento de conformidade, em coerência com o que havia originalmente proposto em 1997 na forma do Fundo de Desenvolvimento Limpo, e que deu origem ao atual Mecanismo de Desenvolvimento Limpo; a adoção de princípios

---

<sup>49</sup> KLOSS, Emerson Coraiola. op cit., p. 52-53.

<sup>50</sup> SARDENBERG, Ronaldo Mota. Seminário de Mudanças Climáticas – COPPE. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/clima/brasil/seminari.htm>>

estritos para a consideração do setor de uso da terra, mudança de uso da terra e silvicultura por parte dos países do Anexo I.<sup>51</sup>

É possível que a combinação desses elementos resulte em garantias suficientes para atender aos dois pontos de vista presentes na negociação do tema. Por estas razões, o Brasil defende a adoção de princípios claros que devem reger a inclusão do setor de uso da terra, mudança de uso da terra e silvicultura na contabilidade de emissões dos países do Anexo I.<sup>52</sup>

Visando contribuir para o sucesso das negociações, o Governo brasileiro apresentou sua própria proposta à Conferência. Entre seus elementos centrais estão o estabelecimento de uma ligação direta entre as emissões de GEE e o aumento da temperatura média global. O Brasil também propôs o estabelecimento de um "Fundo de Desenvolvimento Limpo", baseado no princípio do poluidor-pagador, cujos recursos permitirão a participação equilibrada e voluntária dos países em desenvolvimento nos esforços internacionais de combate às causas do aumento do efeito estufa. Como visto pelo FHC, a proposta brasileira tem produzido grande interesse nos outros países envolvidos nas negociações de Quioto.<sup>53</sup>

Enfim, pela importância econômica, política e demográfica do Brasil e, de países como a China e Índia, podem ser considerados atores individuais importantes no contexto das negociações sobre mudança do clima e, especificamente, na elaboração do Protocolo de Quioto.<sup>54</sup>

---

<sup>51</sup> SARDENBERG, Ronaldo Mota. op cit.

<sup>52</sup> Idem.

<sup>53</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em:  
<<http://www.mct.gov.br/clima/quioto/presiden.htm>> Acesso em 03 de setembro de 2004.

<sup>54</sup> KLOSS, Emerson Coraiola. op cit. p. 51.

### 2.3 As iniciativas apresentadas antes e durante as negociações

O Brasil, desde a primeira negociação em Quioto, vêm apresentando iniciativas para o problema das mudanças climáticas. A iniciativa brasileira de elaborar elementos para proposta do Protocolo acordado em Quioto, guarda coerência com a conduta que o país vem adotando desde o processo de negociação associado com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento ( Rio-92 ). O País tem colaborado para a correta formulação e solução dos problemas ambientais globais, de forma justa para todos os países.<sup>55</sup>

Em maio de 1997, o Brasil submeteu ao Secretariado da Convenção uma proposta de elementos para a elaboração do Protocolo. O objetivo da proposta brasileira foi o de estabelecer um critério que medisse a responsabilidade de cada país em causar o efeito estufa.<sup>56</sup>

A proposta elaborada pelo Brasil tem como base o princípio do *poluidor-pagador*. Isto significa que os Países-Partes que não cumprirem requisitos pré-estabelecidos deverão ser obrigados a compensar a comunidade mundial por outros meios. Desde modo, a efetiva implementação do Protocolo estará vinculada à especificação de diretrizes, tais como, limites de emissão e prazos para a redução.<sup>57</sup>

As propostas do Brasil foram: definição de critérios para distribuição das cotas de participação dos países na redução de emissões; cobrança de multas dos países que excederem os limites permitidos pelas suas cotas para emissão de gases; as multas

---

<sup>55</sup> MIGUEZ, José Domingos Gonzáles; MEIRA FLIHO, Gylvan. Proposta Brasileira para Kyoto. Disponível em: <<http://ecen.com/content/eee3/proposta.htm> > Acesso em: 05 de setembro de 2004.

<sup>56</sup> MIGUEZ, José Domingos Gonzáles. O Brasil em Kyoto. Disponível em: <[http://www.unificado.com.br/biologia/ecologia/kyotobio\\_files/brasilkyoto.htm](http://www.unificado.com.br/biologia/ecologia/kyotobio_files/brasilkyoto.htm) > Acesso em: 10 de setembro de 2004.

<sup>57</sup> CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Disponível em: <http://wwwsr.unijui.tche.br/ambienteinteiro/clima.pdf>. Acesso em: 05 de setembro de 2004. p.4.

arrecadadas deverão ser destinadas para o Fundo de Desenvolvimento Limpo, para financiar as iniciativas de redução do aquecimento global.<sup>58</sup>

Dentre os programas governamentais brasileiros voltados ao desenvolvimento sustentável do país, destacamos aqueles que se relacionam com as mudanças climáticas por conterem medidas que contribuem para enfrentar a mudança global do clima e seus efeitos. São os seguintes:

- Programa Nacional do Álcool (PROALCOOL);
- Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica (PROCEL);
- Programa de Redução das Emissões Unicelulares (PROCONVE);
- Programa de Qualidade do Ar (PRONAR);
- Prevenção de Queimadas; Unidades de Conservação;
- Programa de Avaliação do Desflorestamento na Amazônia Legal (PRODES);
- Divulgação das estimativas de desflorestamento na Amazônia;
- Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural;
- Programa Nacional de Iluminação Pública Eficiente (Reluz).

Embora o Brasil não tenha compromisso imediato de reduzir suas emissões, o Programa da Parceria<sup>59</sup> documenta várias iniciativas na área de mudanças climáticas: a) O inventário das emissões brasileiras; os modelos construídos para avaliar as emissões em função do desmatamento, das mudanças no uso da terra e de queimadas; o metano emitido pelo rebanho bovino com os arrotos; as emissões no tratamento de esgotos e na deposição

---

<sup>58</sup> CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Op cit. p.4

<sup>59</sup> NOVAES, Washigton. Programa da Parceria. Disponível em:  
<<http://www.biodiversidadebrasil.com.br/programas/sinopse.asp?pin=0&ID=535>>

de lixo em aterros; as emissões pelo uso de energia; b) A proposta brasileira sobre energias renováveis; a possibilidade do Brasil em matéria de energia eólica e a fabricação de usinas desse tipo em Sorocaba; a energia solar na geração de energia em milhares de escolas (documentada uma comunidade isolada na Ilha Grande, Estado do Rio); a plantação de eucaliptos em Curvelo, MG, para reduzir as emissões de poluentes por carvão mineral em gusarias - projeto candidato aos recursos do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo (pelo qual um país industrializado financia projetos redutores de emissões em outros países e as desconta de suas emissões próprias); as possibilidades do Proálcool como combustível e na co-geração de energia.

Dentre todas as iniciativas apresentadas pelo Brasil, *o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo* teve um maior destaque nas negociações sobre mudança climática. Devido à esta importância, será feito um breve estudo sobre o *MDL* no tópico seguinte.

### ***2.3.1 Mecanismo de Desenvolvimento Limpo***

O *MDL* é instituto jurídico embasador de projetos, que qualificados como projetos de *MDL*, se tornam fontes de direitos e deveres a empreendedores e a terceiros que deles participam. Para uma melhor compreensão dessa assertiva, faz-se necessário entender no que exatamente consiste o *MDL* e qual seu grau de liberdade que participantes de projetos que envolvem o *MDL* têm no estabelecimento de suas relações jurídicas.<sup>60</sup>

Conforme estabelecido no artigo 12.2, do Protocolo de Quioto, os objetos do *MDL* são assistir as Partes não incluídas no Anexo I, para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, preconizados no artigo 3º do próprio Protocolo.<sup>61</sup>

O *MDL* é o mecanismo que mais interessa o Brasil, pois permitirá a certificação de projetos de redução de emissões no Brasil e a posterior venda destes certificados para

---

<sup>60</sup> NOVAES, Washigton. op cit. p. 57.

serem utilizados pelos países desenvolvidos, como modo suplementar para demonstrarem o cumprimento de suas metas. O *MDL* é uma oportunidade para as companhias brasileiras desenvolverem projetos que visem a redução de emissões, principalmente no que se refere a energias renováveis e projetos de aumento de eficiência energética. Na implementação desses projetos há a possibilidade de transferência de tecnologia e de recursos externos de empresas de países do Anexo I interessados na obtenção de certificados de redução de emissão de gases de efeito estufa.<sup>62</sup>

Uma vez comprovada a efetiva redução de emissão desses gases, os participantes de projetos podem auferir certificados que comprovam a dita redução. Tais certificados são denominados *Certifical Emission Reductions (CER)*.<sup>63</sup>

O Protocolo estabelece que as Partes não incluídas no Anexo I, ou seja, os países em desenvolvimento, como o Brasil, podem beneficiar-se de atividades de projetos que resultem nos Certificados de Emissões Reduzidas (CER).<sup>64</sup>

Apesar da ausência de regras para o funcionamento do *MDL*, este vem despontando como a melhor opção dentre os mecanismos de flexibilização. Embora, já existam fundos direcionados para a área ambiental permitindo várias combinações criativas. O Banco Mundial organizou um fundo privado de 100 milhões de dólares (*Carbon Prototype Fund*) cuja a finalidade é de promover projetos via *MDL*.<sup>65</sup>

---

<sup>61</sup> Idem. p. 58-59.

<sup>62</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. O Brasil e o Protocolo de Quioto. Disponível em: <[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)> Acesso em: 20 de abril de 2004.

<sup>63</sup> FRANGETTO, Flávia Witkowski; GAZANI, Flávio Rufino. op cit. p. 59.

<sup>64</sup> Idem. p. 59.

<sup>65</sup> KLABIN, Israel. op cit.p. 41-42.

Enfim, a implementação da *MDL*, além de combater os efeitos nefastos da poluição podem gerar lucros. Trata-se de uma transformação radical nos conceitos produtivos da era da revolução industrial e a humanidade espera que produza efeitos rapidamente.<sup>66</sup>

A partir das posições históricas do Brasil sobre a questão climática e do papel que o mesmo vem exercendo nas negociações sobre o tema, podemos dizer que sua participação no processo de implementação do Protocolo de Quioto tem sido de grande relevância, como vimos ao longo deste capítulo. No capítulo seguinte o estudo tratará das questões relativas à esta participação do Brasil no Protocolo. Entretanto, neste capítulo foi feito um estudo sobre esta participação do Brasil até o surgimento do Protocolo de Quioto e no próximo capítulo, este será voltado para a participação do país após o surgimento do Protocolo até os dias atuais.

---

<sup>66</sup> AMBIENTE LEGAL. Protocolo de Kyoto e o Desenvolvimento Limpo. Disponível em:< <http://www.pinheiropedro.com.br/amblegal/kyoto.htm> > Acesso em: 05 de setembro de 2004.

### 3. PÓS-QUIOTO

Neste capítulo o estudo estará voltado para a participação do Brasil desde o surgimento do Protocolo de Quioto. Serão abordados a evolução do tema, com uma abordagem inicial sobre as COP's pós - Quioto, a evolução da posição brasileira pós - Quioto, as ações que vêm sendo desenvolvidas pelo Brasil internamente e as oportunidades e desafios para o país no estágio atual.

#### 3.1 Evolução do tema.

Para uma melhor compreensão sobre a evolução do tema, será feito neste tópico uma breve abordagem das COP's pós-Quioto, pois no capítulo anterior vimos as 3 COP's que antecederam o acordo de Quioto.

Até algum tempo atrás, o tema da Mudança do Clima tinha reconhecimento quase exclusivamente restrito à área científica. Contudo, nos últimos anos, houve uma mudança qualitativa no que se refere à abordagem do problema. Hoje esse tema tem presença relevante nas preocupações políticas mundiais. Passados dez anos da Rio-92, já podíamos ver o interesse despertado pelo tema entre os empresários brasileiros, e atualmente, um número maior de pessoas já foram e estão sendo conscientizadas do problema das mudanças climáticas.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> SARDENBERG, Ronaldo Mota. As Mudanças Climáticas Globais e as Oportunidades para a Indústria Brasileira. *Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS e Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas – FBMC*. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/clima/brasil/fbmc.htm>. Acesso em 15 de outubro de 2004.

Quanto às negociações sobre as mudanças climáticas, em 1998 o Protocolo de Quioto foi aberto à assinatura, em Nova Iorque. A COP – 4 aconteceu em Buenos Aires e direcionou os trabalhos para implementação e ratificação do Protocolo. Em 1999, foi realizada a COP – 5 em Bonn (Alemanha), dando continuidade aos trabalhos iniciados em Buenos Aires. Um ano após esta data, aconteceu a COP – 6, em Haia, onde as negociações foram suspensas pela falta de acordo entre a União Européia e os EUA em relação aos sumidouros<sup>68</sup> e às atividades de mudança do uso da terra, porém as discussões foram retomadas em 2001, no mesmo país. No mesmo ano, entre 29 de outubro e 10 de novembro, em Marrakesh (Marrocos), aconteceu a COP - 7. Já em 2002, houve a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+10) que aconteceu em Johannesburgo, África do Sul. As negociações internacionais não tiveram grandes avanços. Mas foi iniciada a discussão sobre o estabelecimento de metas de uso de fontes renováveis na matriz energética dos países. Entre os dias 23 de outubro e 1º de novembro aconteceu a COP - 8, em Nova Deli, na Índia. Em dezembro de 2003, foi realizada a COP 9, em Milão, na Itália.

A COP 4, de 1998, em Buenos Aires, por meio do Plano de Ação de Buenos Aires, deu início a um novo ciclo de dois anos, até a COP 6, período fixado para que fossem regulamentados os mecanismos e outros importantes temas para a entrada em vigor do Protocolo de Quioto.<sup>69</sup>

A COP 6 foi realizada em Haia, na Holanda, e terminou em um impasse. Até mesmo entre os países em desenvolvimento havia sérias divergências. Havia muitos temas na pauta, de grande complexidade técnica. Além da regulamentação dos mecanismos, foi discutida a regulamentação dos assuntos relacionados à mudança do uso da terra e florestas e ao regime de cumprimento das obrigações estabelecidas no Protocolo. Assim, a COP 6 foi suspensa e houve uma continuação da mesma no ano seguinte, em maio de 2003. Mas,

---

<sup>68</sup> Sumidouros são forma topográfica que refere-se ao local onde o curso d'água penetra no subsolo. Os sumidouros são, via de regra, derivados de dolinas desenvolvidas verticalmente, interligando vazios subterrâneos desenvolvidos horizontalmente. O retorno da água em superfície ocorre nas chamadas ressurgências.

<sup>69</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

na verdade, a regulamentação dos temas afetos ao Protocolo, que pudesse permitir a sua entrada em vigor, aconteceu na COP 7, em Marraqueche, em 2001. Tal regulamentação é conhecida como “Acordos de Marraqueche”.<sup>70</sup>

O Brasil sempre participou ativamente das negociações internacionais — sendo sempre apontado como um país-chave nas negociações deste tema — e apresentando suas contribuições para que a regulamentação dos pontos acima mencionados estivessem de acordo com os interesses nacionais. A partir destas negociações feitas anualmente, o tema vai ganhando também uma maior abrangência e relevância por todos os países e podemos notar também a preocupação dos países em relação ao tema.

Com base nesta participação do Brasil, veremos mais detalhadamente no tópico seguinte a evolução da posição brasileira em relação ao tema, a partir do surgimento do Protocolo de Quioto.

### **3.2 A evolução da posição brasileira pós-Quioto**

De acordo com Haroldo de Oliveira Machado Filho<sup>71</sup>, não se pode dizer que houve uma “evolução” da posição brasileira durante este período, no sentido de que ela se alterou durante este percurso. A posição do governo brasileiro foi sempre no sentido de se preservar a integridade ambiental do Protocolo, reafirmando o objetivo central da Convenção que é a estabilização das emissões antrópicas de gases de maneira a não interferir de forma perigosa no equilíbrio da atmosfera. O Brasil sempre contribuiu ativamente nas negociações referentes ao regime de mudança global do clima no âmbito das Nações Unidas, por acreditar que este é um tema de grande importância e que o mesmo deve ser discutido em foros multilaterais.

---

<sup>70</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

<sup>71</sup> Idem.

Para Feldman, a promulgação da ratificação do Protocolo de Quioto pelo governo brasileiro em 2002, é um marco na trajetória que esse tema vem desenvolvendo no país e confere novo impulso ao processo de incorporação do regime internacional de mudanças climáticas no Brasil. É ressaltado por Feldman que no século XXI as implicações e desdobramentos das mudanças climáticas, bem como o tratamento a ser dado a tais questões são de importância estratégica e, portanto, faz-se necessário um desenho institucional que contemple os múltiplos aspectos envolvidos, principalmente a interface com a sociedade civil.<sup>72</sup>

O Brasil já conseguiu dois avanços importantes. Em 1999, em Bonn, ficou decidido que a proposta brasileira seria uma das bases para as futuras negociações pós-Quoto. Essa proposta não tem como ponto de partida as atuais emissões de gases poluentes. Ela calcula qual é a contribuição de cada país para o aumento da temperatura já verificado e projetado, levando em conta não apenas as emissões atuais, mas também a contribuição para a concentração de gases ocorrida nos últimos 150 anos. E estabelece limites para as emissões, proporcionais à responsabilidade. Se o país ultrapassar o seu limite, será obrigado a contribuir com US\$ 20 por tonelada/ano de carbono em excesso para um fundo que financiará tecnologias não-poluentes nos países em desenvolvimento (de acordo com estimativas, o Brasil ficaria com 3% dos recursos desse fundo). O segundo avanço está na aceitação, pelos EUA, da criação imediata desse fundo.<sup>73</sup>

O Brasil vem trabalhando intensivamente nesse sentido, consciente de suas responsabilidades, como um dos principais interlocutores, nas negociações entre os países em desenvolvimento. Foi esta permanente disposição do país nas negociações durante a VI Conferência das Partes, em Bonn, a despeito das expectativas negativas, quase derrotista, conforme Sardenberg, que envolveram seus momentos iniciais. O papel fundamental exercido pelo Brasil nas articulações de bastidores que levaram à adoção do Acordo de

---

<sup>72</sup> FELDMAN, Fábio. *Mudanças Climáticas, Sociedade Civil e o papel desempenhado pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas*, 2002. Disponível em < <http://www.comciencia.br> > Acesso em 15 de outubro de 2004.

<sup>73</sup> NOVAES, Washington. *A década do Impasse: da Rio-92 à Rio +10*. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Sociambiental, 2002. p. 137

Bonn figura como um dos principais fatores para o resultado final positivo que foi possível alcançar.<sup>74</sup>

De acordo com Sardemberg, o Brasil firmou-se, mais uma vez, como ator indispensável nas negociações. Além disso, o Acordo de Bonn representou um revigoramento do *MDL*, para o qual o Brasil deverá ser um dos países mais ativos nas negociações. As negociações sobre uso da terra, mudança do uso da terra e florestas, que determinaram o reconhecimento de atividades de reflorestamento e aflorestamento, deverão, igualmente, reforçar as iniciativas do Brasil nessa área.<sup>75</sup>

### **3.2.1 Negociações pós-Quito**

Após quatro anos de negociações, encerrou-se com êxito a Conferência de Marrakesh em 2001. Seu objetivo era completar a regulamentação do Protocolo de Quioto e, assim, criar condições políticas e técnicas para sua ratificação pela comunidade internacional. Os objetivos do Brasil foram plenamente alcançados. Prevaleceu o entendimento de que o processo de mudança do clima é global e representa um desafio às lideranças mundiais.<sup>76</sup>

Para Marrakesh sobram apenas três pontos importantes: O primeiro deles se referia à natureza jurídica do protocolo, questão que já havia sido objeto de acordo político em Bonn. Os países e as próprias empresas envolvidas ganharam em Marrakesh a segurança de que a efetiva implementação do protocolo se faria de forma juridicamente vinculante. O segundo grande desafio foi a regulamentação dos mecanismos de compensação das reduções de emissão. Entre eles, interessa-nos particularmente o *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)*; O terceiro grande desafio diz respeito ao

---

<sup>74</sup> SARDENBERG, Ronaldo Mota. op cit.

<sup>75</sup> Idem.

<sup>76</sup> SARDENBERG, Ronaldo Mota. *De Kyoto a Marrakesh: uma longa jornada*. Disponível em: [www.mct.gov.br/clima](http://www.mct.gov.br/clima). Acesso em 15 de outubro de 2004.

uso da terra, mudança de uso da terra e florestas, de forma a evitar a inclusão de atividades que não levam à real redução de emissões.<sup>77</sup>

De acordo com Sardemberg, o Brasil promoveu o êxito de Marrakesh. O ex-presidente Fernando Henrique Cardoso manifestou-se em encontros bilaterais e realizou, perante a Assembléia Nacional francesa e a Assembléia-Geral das Nações Unidas, a necessidade da diplomacia multilateral no tratamento de um problema que envolve o princípio essencial da responsabilidade comum, porém diferenciada, de todos os países.<sup>78</sup>

### **3.2.2 Posicionamento brasileiro**

O Brasil está convencido de que a mudança do clima é um tema de natureza global que representa um desafio às atuais lideranças mundiais, em prol do bem-estar das futuras gerações, em todo o planeta. O país tem favorecido o embasamento científico para a formulação de políticas relativas à mudança global do clima. Muitas são as demonstrações claras do empenho brasileiro nesse sentido: o apoio ao Instituto Interamericano de Pesquisas sobre Mudanças Globais; a liderança no Experimento de Grande Escala da Bacia Amazônica (LBA); o fornecimento de um sensor de umidade atmosférica para um satélite de Observação da Terra da NASA; a decisão de melhorar sensivelmente as instalações de supercomputação para modelagem climática; e o respaldo político e a ativa participação no IPCC.<sup>79</sup>

O Brasil vem defendendo a tese de que a responsabilidade comum porém diferenciada entre os países deve ser usada como critério objetivo para a repartição do ônus de mitigar, ou tornar menos severa, a mudança global do clima. Além disso, o Brasil submeteu proposta de elementos para o Protocolo de Quioto de um Fundo de

---

<sup>77</sup> SARDENBERG, Ronaldo Mota. op cit.

<sup>78</sup> Idem.

<sup>79</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Posição brasileira sobre o impasse nas negociações internacionais sobre a mudança global do clima. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/clima/brasil/posicao1.htm>>. Acesso em 15 de outubro de 2004.

Desenvolvimento Limpo que seria alimentado por multas por excesso de emissões dos países desenvolvidos e financiaria a introdução de novas tecnologias que gerassem menos emissões e permitissem um processo de desenvolvimento mais limpo dos países ainda em desenvolvimento, como o Brasil.<sup>80</sup>

Observa-se um relativo avanço do Brasil no apoio à constituição da estrutura internacional de mudanças climáticas. Dois consideráveis avanços na área foram a aprovação pelo Senado brasileiro da ratificação do Protocolo de Quioto e a apresentação da proposta técnica de critérios de elegibilidade para validação de projetos de *MDL* no Brasil. Estes resultados justificam a indicação do Brasil para integrar a Comissão Executiva do *MDL*. De acordo com o que vinha buscando, o Brasil permanece apoiando os avanços na institucionalização do sistema de mudanças climáticas através destas ações.<sup>81</sup>

Este posicionamento é relevante principalmente no sentido de propiciar um fortalecimento moral da Comissão Brasileira nas negociações futuras, como também nas próximas COP's, especialmente no que tange à questão de como operacionalizar a elegibilidade de projetos de *MDL*, bem como a emissão dos respectivos créditos de carbono.<sup>82</sup>

O IPAM entende que no campo das negociações internacionais sobre as mudanças climáticas o Brasil é reconhecidamente um líder, influenciando sobremaneira aspectos importantes do Protocolo de Quioto e internamente o país vem também dando um exemplo para o mundo. Especialmente nos últimos quatro anos, a sociedade brasileira vem ampliando de maneira consistente e progressiva o debate sobre questões envolvendo o aquecimento global. Tal fenômeno de engajamento não tem paralelo no mundo em desenvolvimento (e mesmo em muitos países desenvolvidos). Embora o cidadão comum brasileiro ainda permaneça relativamente distante do debate sobre o assunto, há agora

---

<sup>80</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/clima>> Acesso em 05 de outubro de 2004.

<sup>81</sup> SUERDIECK, Sidnei Silva. ESTÁGIO RECENTE E FUNDAMENTOS DO REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: abrindo a “caixa-preta” nas siglas do efeito estufa. Bahia: Conjuntura e Planejamento, 2001. p. 34.

<sup>82</sup> SUERDIECK, Sidnei Silva. op cit. p. 34 – 35.

significativas oportunidades de se obter informações e expressar opiniões. A partir de 2000 várias instituições brasileiras representativas da sociedade se envolveram mais profundamente no debate sobre o tema.<sup>83</sup>

De acordo com o IPAM, seguidas demonstrações de capacidade para o debate por parte da sociedade brasileira ocorreram em 2002. Embora o governo brasileiro ainda continue relutante em discutir como enfrentar seu principal problema, as emissões de GEE via desmatamento na Amazônia, no âmbito das negociações internacionais sobre clima, há agora mais abertura para o debate com a sociedade sobre este e outros temas. Com o novo governo, por exemplo, discussões pré-COPs, entre membros do Itamaraty, MCT e MMA e setores da sociedade vêm se tornando tradição.<sup>84</sup>

O principal resultado do debate foi a possibilidade do país adotar uma Política Nacional de Mudanças Climáticas num futuro próximo. Se for capaz de aprovar tal política, o Brasil estará consolidando, definitivamente, sua posição entre os líderes mais expressivos no combate ao aquecimento do planeta. Certamente se tornaria um modelo a ser seguido. E pode ser que não estejamos longe disto, se depender, pelo menos, da sociedade brasileira. Por exemplo, em julho de 2004, foi criado, no âmbito do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), um Grupo de trabalho sobre Mudanças Climáticas o qual propõe, entre outros objetivos, o de contribuir com uma Política Nacional de Mudanças Climáticas. O Observatório do Clima também iniciou tal discussão entre os membros da rede e avança na proposição das bases para um Projeto de Lei que estabeleça uma política nacional.<sup>85</sup>

Desta forma, podemos ver a evolução da posição brasileira e cabe ressaltar mais uma vez da importância do país nas negociações, na política, na sua geografia, no tema em geral das mudanças climáticas. E para uma melhor compreensão da posição brasileira, serão analisados no tópico seguinte as ações desenvolvidas pelo Brasil.

---

<sup>83</sup> INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). *A Política Nacional de Mudanças Climáticas: um exemplo para o mundo*. Informe sobre mudanças climáticas vol. 4 n°. 3. Pará, 2004. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/programas/ecoflor/clima/climaemrevista/crv4n3.php>> Acesso em 05 de outubro de 2004.

<sup>84</sup> Idem.

<sup>85</sup> INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). op cit.

### **3.3 As ações que vêm sendo desenvolvidas internamente.**

Neste tópico serão analisadas as ações desenvolvidas pelo Brasil no âmbito das Mudanças Climáticas. Inicialmente será abordado o histórico da atenção dada pelo governo brasileiro ao tema.

#### **3.3.1 Tratamento político do tema**

Na década de 1980, o Brasil passou por um período de crise e declínio do modelo de desenvolvimento, mas esse fator contribuiu para a tomada de consciência da devastação ambiental pela opinião pública. Esta mudança na opinião pública manifesta-se na posição do governo brasileiro em 1992, pois neste período, Collor teve uma súbita conversão ambientalista que pode ser explicada em parte pela necessidade de ganhar a confiança da opinião pública do hemisfério norte para seu programa econômico globalista. Collor requeria como um de seus elementos cruciais, a vinda de novos investimentos estrangeiros ao país. Além disso, Collor também percebeu que a escolha do Brasil para sediar a UNCED-92, por parte da Assembleia Geral da ONU, dava-lhe uma grande oportunidade para projetar sua pessoa e seu governo no cenário internacional.<sup>86</sup>

O governo de Itamar Franco (1992-1994), foi um período de estagnação e resistências na globalização da política ambiental, como afirma Viola. Estagnação esta que se refere ao fato dos grupos ambientalistas declinarem depois da Rio-92 devido a um retorno ao cotidiano das atividades locais, diante dos impasses gerados pela crise de governabilidade da sociedade, pela perda de importância da questão ambiental na opinião

---

<sup>86</sup> VIOLA, Eduardo. op cit. p. 10.

pública, pela diminuição de recursos financeiros das ONG's e pela bifurcação do processo de socialização das lideranças.<sup>87</sup>

No primeiro período do governo Cardoso (1995-1998), as políticas públicas eram muito limitadas no tocante a sustentabilidade ambiental.<sup>88</sup> Porém, a partir da re-eleição, Fernando Henrique Cardoso deu uma maior atenção às questões ambientais, inclusive no que tange os problemas relacionados ao clima, cujas iniciativas apresentadas neste governo serão vistas ao final deste capítulo.

Enfim, foi ao longo dos governos Fernando Collor, Itamar Franco e FHC que houve um crescimento da atenção dada pelo governo brasileiro à questão ambiental.

### **3.3.2 Atribuições e ações do governo brasileiro**

O tratamento das emissões de GEE nas atividades humanas, por força da Convenção, deve incluir os setores de energia, transportes, indústria, agricultura, silvicultura e tratamento de resíduos, razão pela qual foram incluídos na Comissão os Ministérios - de Minas e Energia, dos Transportes, do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio, da Agricultura e do Abastecimento e do Meio Ambiente - que têm tais áreas sob sua responsabilidade. O Ministério Extraordinário de Projetos Especiais e o Ministério do Orçamento e Gestão também foram incluídos por suas competências relativas à visão do Brasil a longo prazo, bem como, o Ministério das Relações Exteriores, pelas negociações internacionais que continuarão a ocorrer.<sup>89</sup>

---

<sup>87</sup> INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). op cit. p. 12-13

<sup>88</sup> VIOLA, Eduardo. op cit., p. 13

<sup>89</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

O Decreto Presidencial<sup>90</sup> atribuiu ao Ministro da Ciência e Tecnologia (MCT) a responsabilidade pela coordenação da implementação dos compromissos resultantes da Convenção sobre Mudanças Climáticas. Para cumprir seus compromissos com a Convenção, o Brasil estabeleceu o programa brasileiro de inventário de emissões, coordenado pelo MCT e que dispõe de recursos do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e apoio do governo americano. Este programa objetiva identificar as fontes de emissão e de remoção de GEE no Brasil. A metodologia adotada foi desenvolvida pelo Painel Intergovernamental de Mudança Climática (PIMC) em conjunto com a OCDE e a Agência Internacional de Energia, e objetiva criar uma padronização internacional na apresentação das emissões de GEE.<sup>91</sup>

Há no Brasil diversos programas de políticas públicas relacionados à mudanças climáticas, que, por sua vez, foram estabelecidos antes da entrada em vigor do Protocolo de Quioto.<sup>92</sup>

Com vistas à implementação da UNFCCC no Brasil, foram criados a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (Autoridade Nacional Designada para efeitos do *Mecanismo De Desenvolvimento Limpo*, em conformidade com o artigo 3º, inciso IV, do decreto de 7 de julho de 1999) e o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, ambos frutos da adoção de uma política governamental com a finalidade de articular as ações do governo brasileiro nessa área.<sup>93</sup>

No governo FHC, houve estímulos e grandes investimentos através do programa “Avança Brasil”.<sup>94</sup> Este programa criou em seu âmbito o Programa Mudanças Climáticas, tendo como principais ações: desenvolvimento de estudos sobre a vulnerabilidade e adaptação aos impactos das mudanças climáticas; fomento a tecnologias, práticas e

---

<sup>90</sup> Decreto nº 1160 de 21 de janeiro de 1994.

<sup>91</sup> MONZONI, Mario. Mudança Climática: Tomando posições. Disponível em: < <http://www.amazonia.org.br/ef/Mudanca%20Climatica.pdf> > Acesso em: 05 de setembro de 2004. p. 18-19.

<sup>92</sup> FRANGETTO, Flávia Witkowski; GAZANI, Flávio Rufino. Op cit., p. 73.

<sup>93</sup> MONZONI, Mario. op cit. Pg 18-19.

<sup>94</sup> VIOLA, Eduardo. op cit. p. 22.

processos para reduzir emissões de GEE no Brasil; desenvolvimento de modelo de prospecção para acompanhamento das mudanças climáticas; implantação de sistema de monitoração de emissões de GEE.<sup>95</sup>

Para Miguez<sup>96</sup>, os projetos internacionais feitos pelo Brasil são confiáveis e o país dá uma maior ênfase na criação de projetos para as áreas florestal e de aterros sanitários, pois “ a melhoria desses aterros não representa um impacto muito importante para a redução do efeito estufa e teria reflexos sociais muito importantes no país, com a retirada de pessoas dos lixões e qualificação profissional desses trabalhadores”, frisou Miguez.

Conforme Haroldo de Oliveira Machado Filho<sup>97</sup>, não há políticas e medidas de curto ou longo prazo que, especificamente, visem a reduzir ou limitar emissões de GEE no Brasil. Apesar de não ter compromissos de reduzir suas emissões, os países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, têm certos compromissos no âmbito da Convenção. Dentre os principais compromissos assumidos pelo país junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima está o de desenvolver e atualizar, periodicamente, inventários nacionais das emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros dos GEE não controlados pelo Protocolo de Montreal, além de fornecer uma descrição geral das providências para implementar a Convenção. O documento contendo tais informações é chamado de Comunicação Nacional no jargão da Convenção.

Assim, o governo brasileiro está finalizando a Primeira Comunicação Nacional do Brasil, composta de três partes. A primeira apresenta as circunstâncias nacionais e arranjos especiais do Brasil, a qual procura apresentar um panorama geral e a complexidade desse imenso país, bem como suas prioridades de desenvolvimento. A segunda compreende o primeiro inventário brasileiro de GEE, referente ao período de 1990 a 1994, resultado da consolidação de relatórios setoriais desenvolvidos por instituições de excelência no país e

---

<sup>95</sup> FRANGETTO, Flávia Witkowski; GAZANI, Flávio Rufino. Op cit.

<sup>96</sup> UDOP. Disponível em: <[www.udop.com.br/geral.php?item=noticia&not\\_n\\_cod=18373](http://www.udop.com.br/geral.php?item=noticia&not_n_cod=18373)>. Acesso 25 de outubro de 2004.

<sup>97</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

informações adicionais obtidas junto a diversas entidades. Finalmente, a última parte apresenta as providências previstas ou já implementadas no país e que, direta ou indiretamente, contribuem para a consecução dos objetivos da Convenção. Vale ressaltar que a Primeira Comunicação Nacional do Brasil deve ser apresentado na X Conferência das Partes à Convenção, em Buenos Aires, em dezembro de 2004.<sup>98</sup>

A elaboração deste trabalho pioneiro requer um esforço significativo, uma vez que a questão da mudança climática é difícil de ser compreendida por sua complexidade científica, além da existência de um número limitado de especialistas neste tema no Brasil. Essas dificuldades foram agravadas pelo restrito número de publicações disponíveis em português nas áreas envolvidas, pela falta de recursos humanos e financeiros para desenvolver estudos mais abrangentes, e pelas dúvidas sobre os benefícios revertidos às instituições envolvidas no processo de elaboração do documento.<sup>99</sup>

Está sendo criado pelo Brasil o Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa, que vem sendo elaborada desde 1997, em cumprimento ao estabelecido na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Trata-se do mais complexo mapeamento das fontes emissoras no País e deverá subsidiar futuras políticas públicas sobre mudanças climáticas. A iniciativa, comandada pelo MCT, já envolveu 150 instituições de pesquisa e US\$ 2,5 milhões em recursos, sendo US\$ 1,5 milhão do Global Environment Facility (GEF). Os dados brasileiros serão mostrados na próxima Conferência das Partes (COP-10) a ser realizada em dezembro de 2004, em Buenos Aires.<sup>100</sup>

Como ação também do governo brasileiro para as mudanças climáticas temos: o PROBIL criado pelo o Ministério do Meio Ambiente, em cujo programa há estudos sobre

---

<sup>98</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

<sup>99</sup> Idem.

<sup>100</sup> GAZETA MERCANTIL. Disponível em: <[http://www.winrock.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from\\_info\\_index=21&infoid=578&sid=46&tpl=view\\_noticias.htm](http://www.winrock.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from_info_index=21&infoid=578&sid=46&tpl=view_noticias.htm)> Acesso em: 01 de outubro de 2004.

indicadores biológicos e sobre a vulnerabilidade no país quanto aos impactos da mudança no clima; o Fundo Nacional do Meio Ambiente (tem como missão contribuir como agente financiador e por meio da participação social, para implementação da Política Nacional do Meio Ambiente) e há também convênios com instituições de pesquisa.<sup>101</sup>

No âmbito do Protocolo de Quioto — lembrando, entretanto, que o mesmo ainda não está em vigor e, ainda, que o Brasil não tem obrigação de redução de emissões de GEE— procurou-se fazer os arranjos institucionais necessários para a apreciação de projetos no âmbito do *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL*.<sup>102</sup>

A perspectiva de entrada em vigor do Protocolo de Quioto, com o seu potencial de mobilização de recursos, uma fração dos quais poderá ser orientada para o *Mecanismo de Desenvolvimento Limpo*, indicava a importância da formalização de mecanismo dentro do governo que pudesse direcionar esse potencial para as prioridades de desenvolvimento nacionais.<sup>103</sup>

Até o momento, o Brasil aprovou apenas dois projetos no âmbito do *MDL*, ambos relacionados a melhorias em aterros sanitários. Estes projetos são: Projeto Nova Gerar – aterro sanitário em Nova Iguaçu /RJ e Projeto Veja – aterro sanitário em Salvador /BA. Ambos deverão reduzir, em 20 anos, suas emissões em 30 milhões de toneladas equivalentes de gás carbônico, podendo representar no mercado de créditos de carbono um valor de aproximadamente US\$ 150 milhões.<sup>104</sup>

Os países em desenvolvimento, por seu turno - e o Brasil seguramente - desejam ver Quioto em ação o quanto antes. Só assim se poderá medir o real esforço dos países do

---

<sup>101</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros com o assessor da Secretaria de Qualidade Ambiental do MMA, senhor Alexandre B. Strapasson, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

<sup>102</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

<sup>103</sup> Idem.

<sup>104</sup> Ibidem.

Anexo I, e o funcionamento real de toda a tela de ações e mecanismos previstos no Protocolo. Somente assim se verificará sua eficácia.<sup>105</sup>

Entretanto, é importante fazer uma avaliação criteriosa das oportunidades e desafios para o país no estágio atual, assim como as perspectivas com a implementação do Protocolo de Quioto para o Brasil. Desta forma, no tópico seguinte serão analisadas as oportunidades e os desafios para o Brasil.

### **3.4 Oportunidades e desafios para o país no estágio atual.**

#### **3.4.1 As oportunidades**

Para o Brasil, as oportunidades mais atraentes parecem estar no uso mais eficaz de fontes de energia renováveis como é o caso da biomassa em sistemas de co-geração industriais, em setores como o sucroalcooleiro e o do papel e celulose. Estes dois segmentos, além da tradição no uso da biomassa como matéria prima e energia, demonstram grande potencial associado aos resíduos de biomassa que produzem, e que hoje são aproveitados de forma ineficiente, ou mesmo não aproveitados.<sup>106</sup>

Entretanto, a maior oportunidade para o país parece estar no *MDL*. As oportunidades para a indústria no *MDL* devem focar principalmente atividades que reduzam as emissões de GEE, as quais, de outra maneira, não seriam realizadas devido ao alto custo das tecnologias envolvidas. Além disso, essas atividades devem aproveitar as vantagens naturais do País, como por exemplo, a possibilidade de utilização de energia

---

<sup>105</sup> MACHADO, Luiz Alberto Figueiredo. *O Processo Negociador: o futuro após Quioto*. Disponível em: <<http://cd4cdm.org/countries%20and%20regions/Latin%20America/Latin%20American%20Seminar/Mesa%20II%200negociaci%C3%B3n%5C3%20Figueiredo%20Machado.pdf>> Acesso em 05 de outubro de 2004.

<sup>106</sup>BRASIL, Luiza Carneiro. op cit.

alternativa – solar, eólica, de biomassa – e de desenvolver projetos florestais próprios em extensas áreas do território nacional. No âmbito do *MDL*, portanto, as oportunidades para a indústria conjugam interesses econômicos com interesses ambientais. Os projetos que visam a promover essas reduções por meio do *MDL* assistirão aos países em desenvolvimento para que atinjam os objetivos do desenvolvimento sustentável.<sup>107</sup>

Conforme dito também por Haroldo de Oliveira Machado Filho <sup>108</sup>, os outros mecanismos podem ser usados pelos países desenvolvidos entre si. Ele permitirá a certificação de projetos de emissões de redução nos países em desenvolvimento e a posterior venda dos créditos de carbono para serem utilizados pelos países desenvolvidos como modo suplementar para cumprirem suas metas. Ele é uma oportunidade para as companhias brasileiras desenvolverem projetos de redução, como por exemplo de energias renováveis e de aumento de eficiência energética. Na implementação desses projetos ainda há possibilidade de transferência de tecnologia e de recursos externos de empresas de países do Anexo I interessadas em obter reduções certificadas de emissão. A participação em relação a esse mecanismo é voluntária.

A criação de um mercado para emissões é similar ao estabelecimento de qualquer outro mercado. Consultoras e certificadoras que atuam no âmbito do Protocolo de Quioto percebem um aumento na demanda por serviços após a decisão da Rússia de ratificar o tratado internacional. Elas estão sendo procuradas por empresas dispostas a entrar no mercado internacional de crédito de carbono e disputar um mercado que pode chegar, só no caso do Brasil, a US\$ 1 bilhão anual entre 2008 e 2012, período de vigência da primeira fase do protocolo. Contudo, atenção especial deve ser dada à definição dos direitos de propriedade, ao monitoramento e à obrigação de que as regras sejam cumpridas. Os atores

---

<sup>107</sup> CONFERÊNCIA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Disponível em:  
<[http://www.mma.gov.br/conferencianacional/area.cfm?id\\_area=433](http://www.mma.gov.br/conferencianacional/area.cfm?id_area=433)> Acesso 15 de outubro de 2004.

<sup>108</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

envolvidos devem estar seguros de que venderão ou comprarão certificados que resultem em efetivas reduções das emissões de gases de efeito estufa ao nível estipulado.<sup>109</sup>

Embora não exista ainda uma definição governamental sobre o uso de recursos do *MDL* como instrumento de políticas públicas, esta temática tem orientado ações de setores produtivos e de pesquisa de alguns estados brasileiros. Os projetos têm sido negociados caso a caso entre os agentes dos países desenvolvidos, empresas e instituições brasileiras.

De acordo com o MCT, alguns desses projetos não configuram possibilidade de desenvolvimento sustentável regional, porém há representações do setor produtivo empresarial que têm procurado integrar em seus projetos interesses econômicos e ecológicos. A indefinição governamental origina situações, por exemplo, em que os recursos do *MDL* são usados no desenvolvimento de florestas energéticas<sup>110</sup>; iniciativa criticada pelos danos causados às comunidades tradicionais e ao meio rural. Em outras situações essas florestas podem representar alternativas ao desmatamento de formações nativas para obtenção de lenha e carvão.<sup>111</sup>

Para Alexandre B. Strapasson, as oportunidades para o país no estágio atual estão na grande oportunidade de investimento através do *MDL*; nos vários projetos de aterro sanitário, projetos com bagaços de cana e com os projetos florestais. E o risco para o Brasil estava alto anteriormente, pois se tinha dúvida quanto a ratificação do Protocolo de Quioto, apesar de ainda depender da total certeza da Rússia. Riscos existem também quanto aos projetos, pois podem dar errado.<sup>112</sup>

---

<sup>109</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros no dia 10/11/2004 com o Coordenador Técnico de Circunstâncias Nacionais e Providências para a Implementação da Convenção, Haroldo de Oliveira Machado Filho, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

<sup>110</sup> O conceito de florestas energéticas aplica-se ao campo da geração de energia. Desta forma, além do uso tradicional da madeira como combustível para usinas termelétricas e para uso nos fornos de siderurgia e metalurgia, pensa-se na gaseificação da madeira para posterior utilização em turbinas a gás.

<sup>111</sup> MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/cnma/arquivos/pdf/relatorio\\_mt\\_mudancas\\_climaticas.pdf](http://www.mma.gov.br/cnma/arquivos/pdf/relatorio_mt_mudancas_climaticas.pdf)> Acesso em : 15 de outubro de 2004.

<sup>112</sup> Entrevista concedida à Andréa Guerra da Costa de Barros com o assessor da Secretaria de Qualidade Ambiental do MMA, senhor Alexandre B. Strapasson, sobre a participação do Brasil no Protocolo de Quioto.

### 3.4.2 Os desafios

Os desafios<sup>113</sup> para o país, conforme o MCT, são: 1) Consolidar o programa nacional de mudanças climáticas de forma a abranger as políticas de controle de emissão de GEE's, de estímulo a fontes renováveis de energia, de qualificação da tecnologia produtiva de planejamento regional do uso do solo e gestão florestal; 2) Reduzir as curvas de emissões a partir de ações articuladas para envolver os setores produtivos, principalmente os que emitem diretamente GEE's e aerossóis na identificação, fomento e implementação de modos de produção sustentável. As empresas de geração de energia, os fabricantes de equipamentos solares, refrigeração, siderurgia, fabricação de cimento, indústrias automotivas, bem como os setores florestal e agropecuário, têm papel relevante nesse processo; 3) Divulgar as experiências dos diversos Estados na implementação de projetos de monitoramento da qualidade do ar nos grandes centros urbanos e adequá-los as especificidades regionais; 4) Influenciar em nível mundial a inclusão de outros mecanismos econômicos e de comercialização de créditos de GEE's que visam manter os ecossistemas naturais pela garantia da conservação da biodiversidade e desenvolvimento econômico sustentável, respaldados em princípios da soberania nacional; 5) Difundir o tema Mudanças Climáticas, bem como sua relevância na elaboração e planejamento de programas governamentais com o objetivo de mitigação dos seus impactos negativos.

De acordo com Viola, os maiores desafios para o Brasil são em relação a grande emissão de carbono derivada do uso da queimada na agricultura tradicional e do desmatamento na Amazônia, pois o país tem pouca capacidade e disposição para coibir o desmatamento. As emissões de carbono do Brasil são aproximadamente 2,5% das emissões mundiais: aproximadamente 25% vindo da indústria e agricultura modernas e 75% vindo da agricultura tradicional, da conversão de uso na fronteira agrícola e das atividades madeiras ineficiente/predatórias.<sup>114</sup>

---

<sup>113</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. op cit.

<sup>114</sup> VIOLA, Eduardo. op cit.

Viola afirma também que, com relação aos sumidouros de carbono, o interesse nacional brasileiro foi definido sempre de um modo defensivo: a floresta amazônica foi percebida como um ônus por causa do desmatamento e não como um trunfo por causa do serviço global de sequestro de carbono. O suposto implícito dos negociadores brasileiros era que o país não conseguiria colocar um freio significativo no desmatamento na Amazonia. Isso levou o Brasil a se posicionar contra a inclusão do conjunto do ciclo do carbono no Protocolo, temendo que no futuro, quando se estabeleçam compromissos para os países emergentes, Brasil poderia vir a ter um grande passivo derivado do desmatamento na Amazônia. A decisão final pode analisar-se como um resultado intermediário para esse posicionamento brasileiro: de um lado Brasil e a União Européia foram derrotados e os sumidouros de carbono passaram a fazer parte do Protocolo em geral, mas no referente ao *MDL* apenas o reflorestamento e florestamento poderão ser acreditadas como atividades de sequestro de carbono, ficando de fora do *MDL* atividades orientadas a evitar o desmatamento de florestas primárias (nisto Brasil e a União Européia foram vitoriosos). Na questão da não inclusão das florestas primárias no *MDL*, o Brasil ficou em minoria entre os países não-Anexo I, particularmente na América Latina.<sup>115</sup>

A vantagem da matriz energética brasileira ficou sempre subordinada a desvantagem do desmatamento na Amazônia na formação da posição brasileira. Por isso, Brasil aliou-se em geral com a União Européia contra os países florestais com capacidade de controle do desmatamento (EUA, Canadá, Austrália, Rússia, Japão, Chile, Costa Rica) na questão da inclusão dos sumidouros de carbono na contabilidade de emissões e conseqüentemente na valorização do serviço global prestado pelas florestas como sequestradores de carbono. Uma visão alternativa/positiva sobre a Amazônia teria levado o Brasil a uma aliança inversa, o que talvez teria tido influencia significativa sobre o perfil final do Protocolo.<sup>116</sup>

Entretanto, o desmatamento no Brasil se faz presente porque o seu custo de oportunidade é muito baixo, ou parece muito baixo aos olhos e bolsos dos desmatadores.

---

<sup>115</sup> VIOLA, Eduardo. op cit.

<sup>116</sup> Idem.

Faz-se necessário que este custo de oportunidade seja extremamente elevado para que os desmatadores percebam isso.<sup>117</sup> Porém, não é fácil controlar o desmatamento. Para tanto, seria necessário priorizar os problemas econômicos estruturais envolvidos, e elaborar um programa amplo e eficaz para erradicar, e não realocar, atividades madeireiras ilegais. Regulamentação baseada em incentivo, poderia contribuir para que a taxa de desmatamento diminuísse, pois tornaria o desmatamento uma atividade com custo de oportunidade, já que elevaria a taxa de retorno de atividades seqüestradoras de carbono.<sup>118</sup>

Com isso, atividades que manejam a floresta de forma sustentável se apresentariam como alternativas viáveis àquelas que desmatam. Diminuindo, então, o desmatamento na Amazônia, para que o país mantenha a postura de líder no Protocolo de Quioto.

---

<sup>117</sup> A falta de controle e monitoramento adequados aliada ao preço da terra e a grande extensão territorial do país permitem a permanência dessa situação.

<sup>118</sup> BRASIL, Luiza Carneiro. op cit. p. 36-37.

#### 4. CONCLUSÃO PRELIMINAR

Nestas condições, e tendo em vista a relevância que o tema vem adquirindo no cenário das relações internacionais, a complexidade e o aspecto multifacetado dos assuntos relacionados com clima, o tratamento do assunto requer a articulação de ações de diversos órgãos governamentais setoriais, razão pela qual foi criada a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima e também porque não existe uma instância específica na estrutura da Administração Pública Federal para realizar a coordenação e a articulação julgadas adequadas para implementação das ações necessárias.<sup>119</sup>

Goldemberg ressalta que o Brasil há mais de uma década se distinguiu como um país em que devida atenção foi dada ao problema de mudanças climáticas. Um exemplo dessa ação foi dado pela participação importante da delegação brasileira na formulação do Protocolo de Quioto. O *MDL*, o único dos mecanismos desse protocolo que beneficia os países em desenvolvimento, originou-se de uma proposta brasileira. Em Johannesburgo, em 2002, novamente, a “Iniciativa Brasileira de Energia”, com o apoio de todos os países latino-americanos e do Caribe, desempenhou um papel importante, apesar de não ter sido adotada integralmente.<sup>120</sup>

Para o Brasil, a implementação do Protocolo de Quioto representa, além de uma melhor qualidade ambiental devido à imposição de ações aos países desenvolvidos para proteção ambiental, um fortalecimento da posição brasileira frente aos outros países. Devido à isto, é importante estudarmos o seu papel nas negociações internacionais, assim como seus desafios e oportunidades.

---

<sup>119</sup> BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <[www.mct.gov.br/clima](http://www.mct.gov.br/clima)>

<sup>120</sup> GOLDEMBERG, José. *O governo federal e as mudanças climáticas*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz0805200309.htm>> Acesso em: 10 de outubro de 2004.

## CONCLUSÃO

Este trabalho buscou fazer uma abordagem do processo de participação do Brasil no Protocolo de Quioto, analisando o histórico desta participação e enfatizando a importância do país no processo de negociação. Sobre esse ponto, observamos ao longo do estudo que o Brasil exerceu e tem exercido um papel de liderança nos foros multilaterais. Pudemos ver também que há um importante esforço do país para a completa regulamentação e implementação do Protocolo, devido à relevância dada ao tema pelo Brasil. Implementação esta que está em vias de ser alcançada, devido à perspectiva de ratificação da Rússia ao Protocolo.

Sobre a participação brasileira nas questões ambientais, pode-se afirmar que, da posição agressiva e que repudiava interferência interna observada durante o regime militar, passa-se a uma posição mais defensiva e intermediária no governo Sarney, até chegarmos numa atitude mais receptiva no governo Collor, no sentido de mudanças quanto à postura anti-ambientalista do Brasil em Estocolmo em 1972. Outro fator determinante também, é sobre a proposta de desenvolvimento sustentável em 1992, onde o país poderia continuar desenvolvendo sua economia de maneira sustentável. Durante a Conferência sobre o Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, um tratamento equilibrado entre a proteção do meio ambiente e o incentivo ao desenvolvimento foi uma característica da posição brasileira.

A mudança climática global traduz as desigualdades econômicas e sociais existentes no mundo. Os tratados do clima reconhecem os diferentes níveis de responsabilidades e atribuem aos países que mais poluíram (países do anexo I) a maior quota de responsabilidade pela contenção do problema, pois já emitiram historicamente mais GEE que os países em desenvolvimento, com base nisso foi criado o *princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas*. Este princípio continua sendo a base de toda discussão e postura do Brasil em relação ao tema.

Outro ponto importante a salientar é a necessidade da aplicabilidade do *MDL*, pois como visto ao longo do estudo, é neste mecanismo que se encontra a maior oportunidade

para o Brasil, e que através da cooperação entre os países pode vir a se tornar o mecanismo mais eficiente para um desenvolvimento econômico mais limpo.

Além dos pontos supracitados, um outro fator determinante da importância do Brasil para implementação do Protocolo são as características do país de: grande população, potencial de consumo crescente, grande extensão territorial, grande receptor de investimento direto, maior biodiversidade do planeta, matriz energética limpa, economia em crescimento, grande parque industrial automotivo, atividade agropastoril intensiva, dentre outros.

Entretanto, é importante ressaltar a necessidade de uma maior conscientização da população brasileira e do meio político sobre o problema das mudanças climáticas. Além da sensibilização, é fundamental que se capacite a sociedade brasileira para lidar com os impactos decorrentes das mudanças climáticas.

Podemos concluir então, que a participação do Brasil tem sido importante para a implementação do Protocolo de Quioto. Apesar dessa importância, o país tem oportunidades no uso mais eficaz de fontes de energia renováveis, na criação de um mercado para emissões, em investimentos através do *MDL*, nos vários projetos de aterro sanitário, projetos com bagaços de cana e com os projetos florestais.

Por outro lado, os maiores desafios para o Brasil são em relação a emissão de carbono derivada do uso da queimada na agricultura tradicional e do desmatamento na Amazônia, pois o país tem pouca capacidade e disposição para coibir o desmatamento e esta pouca capacidade do país, de certa forma limita as potencialidades de liderança do Brasil no Protocolo de Quioto. A diminuição do desmatamento é uma meta que provavelmente contaria com o apoio da grande maioria da população.

Assim, uma coalizão para um uso mais racional da floresta amazônica teria impactos favoráveis não apenas internamente no Brasil, mas também para o prestígio (*soft power*) do Brasil no mundo e para a cooperação internacional em geral. Contudo, é necessário que o Brasil encare com mais realismo o impacto global de suas emissões, principalmente aquelas oriundas do setor florestal. A sua postura defensiva, e excludente

quanto à elegibilidade de projetos que evitam e reduzem o desmatamento, pode ser prejudicial para o país alcançar este objetivo.

# PROTOCOLO DE QUIOTO À CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

(Tradução do Ministério da Ciência e Tecnologia)

## As Partes deste Protocolo,

*Sendo* Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, doravante denominada “Convenção”,

*Procurando* atingir o objetivo final da Convenção, conforme expresso no Artigo 2,

*Lembrando* as disposições da Convenção,

*Seguindo* as orientações do Artigo 3 da Convenção,

*Em conformidade* com o Mandato de Berlim adotado pela decisão 1/CP.1 da Conferência das Partes da Convenção em sua primeira sessão,

## Convieram no seguinte:

### ARTIGO 1

Para os fins deste Protocolo, aplicam-se as definições contidas no Artigo 1 da Convenção. Adicionalmente:

1. “Conferência das Partes” significa a Conferência das Partes da Convenção. “Convenção” significa a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, adotada em Nova York em 9 de maio de 1992.
2. “Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima” significa o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima estabelecido conjuntamente pela Organização Meteorológica Mundial e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente em 1988.
3. “Protocolo de Montreal” significa o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, adotado em Montreal em 16 de setembro de 1987 e com os ajustes e emendas adotados posteriormente.
4. “Partes presentes e votantes” significa as Partes presentes e que emitam voto afirmativo ou negativo.
5. “Parte” significa uma Parte deste Protocolo, a menos que de outra forma indicado pelo contexto.
6. “Parte incluída no Anexo I” significa uma Parte incluída no Anexo I da Convenção, com as emendas de que possa ser objeto, ou uma Parte que tenha feito uma notificação conforme previsto no Artigo 4, parágrafo 2(g), da Convenção.

## ARTIGO 2

1. Cada Parte incluída no Anexo I, ao cumprir seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões assumidos sob o Artigo 3, a fim de promover o desenvolvimento sustentável, deve:

(a) Implementar e/ou aprimorar políticas e medidas de acordo com suas circunstâncias nacionais, tais como:

- (i) O aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia nacional;
- (ii) A proteção e o aumento de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, levando em conta seus compromissos assumidos em acordos internacionais relevantes sobre o meio ambiente, a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal, florestamento e reflorestamento;
- (iii) A promoção de formas sustentáveis de agricultura à luz das considerações sobre a mudança do clima;
- (iv) A pesquisa, a promoção, o desenvolvimento e o aumento do uso de formas novas e renováveis de energia, de tecnologias de seqüestro de dióxido de carbono e de tecnologias ambientalmente seguras, que sejam avançadas e inovadoras;
- (v) A redução gradual ou eliminação de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para todos os setores emissores de gases de efeito estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado;
- (vi) O estímulo a reformas adequadas em setores relevantes, visando a promoção de políticas e medidas que limitem ou reduzam emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal;
- (vii) Medidas para limitar e/ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal no setor de transportes;
- (viii) A limitação e/ou redução de emissões de metano por meio de sua recuperação e utilização no tratamento de resíduos, bem como na produção, no transporte e na distribuição de energia;

(b) Cooperar com outras Partes incluídas no Anexo I no aumento da eficácia individual e combinada de suas políticas e medidas adotadas segundo este Artigo, conforme o Artigo 4, parágrafo 2(e)(i), da Convenção. Para esse fim, essas Partes devem adotar medidas para

compartilhar experiências e trocar informações sobre tais políticas e medidas, inclusive desenvolvendo formas de melhorar sua comparabilidade, transparência e eficácia. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão ou tão logo seja praticável a partir de então, considerar maneiras de facilitar tal cooperação, levando em conta toda a informação relevante.

2. As Partes incluídas no Anexo I devem procurar limitar ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal originárias de combustíveis do transporte aéreo e marítimo internacional, conduzindo o trabalho pela Organização de Aviação Civil Internacional e pela Organização Marítima Internacional, respectivamente.

3. As Partes incluídas no Anexo I devem empenhar-se em implementar políticas e medidas a que se refere este Artigo de forma a minimizar efeitos adversos, incluindo os efeitos adversos da mudança do clima, os efeitos sobre o comércio internacional e os impactos sociais, ambientais e econômicos sobre outras Partes, especialmente as Partes países em desenvolvimento e em particular as identificadas no Artigo 4, parágrafos 8 e 9, da Convenção, levando em conta o Artigo 3 da Convenção. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo pode realizar ações adicionais, conforme o caso, para promover a implementação das disposições deste parágrafo.

4. Caso a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo considere proveitoso coordenar qualquer uma das políticas e medidas do parágrafo 1(a) acima, levando em conta as diferentes circunstâncias nacionais e os possíveis efeitos, deve considerar modos e meios de definir a coordenação de tais políticas e medidas.

### **ARTIGO 3**

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

2. Cada Parte incluída no Anexo I deve, até 2005, ter realizado um progresso comprovado para alcançar os compromissos assumidos sob este Protocolo.

3. As variações líquidas nas emissões por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa resultantes de mudança direta, induzida pelo homem, no uso da terra e nas atividades florestais, limitadas ao florestamento, reflorestamento e desflorestamento desde 1990, medidas como variações verificáveis nos estoques de carbono em cada período de compromisso, deverão ser utilizadas para atender os compromissos assumidos sob este Artigo por cada Parte incluída no Anexo I. As emissões por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa associadas a essas atividades devem ser relatadas de maneira transparente e comprovável e revistas em conformidade com os Artigos 7 e 8.

4. Antes da primeira sessão da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, cada Parte incluída no Anexo I deve submeter à consideração do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico dados para o estabelecimento do seu nível de estoques de carbono em 1990 e possibilitar a estimativa das suas mudanças nos estoques de carbono nos anos subseqüentes. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão ou assim que seja praticável a partir de então, decidir sobre as modalidades, regras e diretrizes sobre como e quais são as atividades adicionais induzidas pelo homem relacionadas com mudanças nas emissões por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa nas categorias de solos agrícolas e de mudança no uso da terra e florestas, que devem ser acrescentadas ou subtraídas da quantidade atribuída para as Partes incluídas no Anexo I, levando em conta as incertezas, a transparência na elaboração de relatório, a comprovação, o trabalho metodológico do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, o assessoramento fornecido pelo Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico em conformidade com o Artigo 5 e as decisões da Conferência das Partes. Tal decisão será aplicada a partir do segundo período de compromisso. A Parte poderá optar por aplicar essa decisão sobre as atividades adicionais induzidas pelo homem no seu primeiro período de compromisso, desde que essas atividades tenham se realizado a partir de 1990.

5. As Partes em processo de transição para uma economia de mercado incluídas no Anexo I, cujo ano ou período de base foi estabelecido em conformidade com a decisão 9/CP.2 da Conferência das Partes em sua segunda sessão, devem usar esse ano ou período de base para a implementação dos seus compromissos previstos neste Artigo. Qualquer outra Parte em processo de transição para uma economia de mercado incluída no Anexo I que ainda não tenha submetido a sua primeira comunicação nacional, conforme o Artigo 12 da Convenção, também pode notificar a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo da sua intenção de utilizar um ano ou período históricos de base que não 1990 para a implementação de seus compromissos previstos neste Artigo. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve decidir sobre a aceitação de tal notificação.

6. Levando em conta o Artigo 4, parágrafo 6, da Convenção, na implementação dos compromissos assumidos sob este Protocolo que não os deste Artigo, a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo concederá um certo grau de flexibilidade às Partes em processo de transição para uma economia de mercado incluídas no Anexo I.

7. No primeiro período de compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, de 2008 a 2012, a quantidade atribuída para cada Parte incluída no Anexo I deve ser igual à porcentagem descrita no Anexo B de suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A em 1990, ou o ano ou período de base determinado em conformidade com o parágrafo 5 acima, multiplicado por cinco. As Partes incluídas no Anexo I para as quais a mudança no uso da terra e florestas constituíram uma fonte líquida de emissões de gases de efeito estufa em 1990 devem fazer constar, no seu ano ou período de base de emissões de 1990, as emissões antrópicas agregadas por fontes menos as remoções antrópicas por sumidouros em 1990, expressas em dióxido de carbono equivalente, devidas à mudança no uso da terra, com a finalidade de calcular sua quantidade atribuída.

8. Qualquer Parte incluída no Anexo I pode utilizar 1995 como o ano base para os hidrofluorcarbonos, perfluorcarbonos e hexafluoreto de enxofre, na realização dos cálculos mencionados no parágrafo 7 acima.

9. Os compromissos das Partes incluídas no Anexo I para os períodos subseqüentes devem ser estabelecidos em emendas ao Anexo B deste Protocolo, que devem ser adotadas em conformidade com as disposições do Artigo 21, parágrafo 7. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve dar início à consideração de tais compromissos pelo menos sete anos antes do término do primeiro período de compromisso ao qual se refere o parágrafo 1 acima.

10. Qualquer unidade de redução de emissões, ou qualquer parte de uma quantidade atribuída, que uma Parte adquira de outra Parte em conformidade com as disposições do Artigo 6 ou do Artigo 17 deve ser acrescentada à quantidade atribuída à Parte adquirente.

11. Qualquer unidade de redução de emissões, ou qualquer parte de uma quantidade atribuída, que uma Parte transfira para outra Parte em conformidade com as disposições do Artigo 6 ou do Artigo 17 deve ser subtraída da quantidade atribuída à Parte transferidora.

12. Qualquer redução certificada de emissões que uma Parte adquira de outra Parte em conformidade com as disposições do Artigo 12 deve ser acrescentada à quantidade atribuída à Parte adquirente.

13. Se as emissões de uma Parte incluída no Anexo I em um período de compromisso forem inferiores a sua quantidade atribuída prevista neste Artigo, essa diferença, mediante solicitação dessa Parte, deve ser acrescentada à quantidade atribuída a essa Parte para períodos de compromisso subseqüentes.

14. Cada Parte incluída no Anexo I deve empenhar-se para implementar os compromissos mencionados no parágrafo 1 acima de forma que sejam minimizados os efeitos adversos, tanto sociais como ambientais e econômicos, sobre as Partes países em desenvolvimento, particularmente as identificadas no Artigo 4, parágrafos 8 e 9, da Convenção. Em consonância com as decisões pertinentes da Conferência das Partes sobre a implementação desses parágrafos, a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, considerar quais as ações se fazem necessárias para minimizar os efeitos adversos da mudança do clima e/ou os impactos de medidas de resposta sobre as Partes mencionadas nesses parágrafos. Entre as questões a serem consideradas devem estar a obtenção de fundos, seguro e transferência de tecnologia.

#### **ARTIGO 4**

1. Qualquer Parte incluída no Anexo I que tenha acordado em cumprir conjuntamente seus compromissos assumidos sob o Artigo 3 será considerada como tendo cumprido esses compromissos se o total combinado de suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A não exceder suas quantidades atribuídas, calculadas de acordo com seus compromissos quantificados de limitação

e redução de emissões, descritos no Anexo B, e em conformidade com as disposições do Artigo 3. O respectivo nível de emissão determinado para cada uma das Partes do acordo deve ser nele especificado.

2. As Partes de qualquer um desses acordos devem notificar o Secretariado sobre os termos do acordo na data de depósito de seus instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão a este Protocolo. O Secretariado, por sua vez, deve informar os termos do acordo às Partes e aos signatários da Convenção.

3. Qualquer desses acordos deve permanecer em vigor durante o período de compromisso especificado no Artigo 3, parágrafo 7.

4. Se as Partes atuando conjuntamente assim o fizerem no âmbito de uma organização regional de integração econômica e junto com ela, qualquer alteração na composição da organização após a adoção deste Protocolo não deverá afetar compromissos existentes no âmbito deste Protocolo. Qualquer alteração na composição da organização só será válida para fins dos compromissos previstos no Artigo 3 que sejam adotados em período subsequente ao dessa alteração.

5. Caso as Partes desses acordos não atinjam seu nível total combinado de redução de emissões, cada Parte desses acordos deve se responsabilizar pelo seu próprio nível de emissões determinado no acordo.

6. Se as Partes atuando conjuntamente assim o fizerem no âmbito de uma organização regional de integração econômica que seja Parte deste Protocolo e junto com ela, cada Estado-Membro dessa organização regional de integração econômica individual e conjuntamente com a organização regional de integração econômica, atuando em conformidade com o Artigo 24, no caso de não ser atingido o nível total combinado de redução de emissões, deve se responsabilizar por seu nível de emissões como notificado em conformidade com este Artigo.

## **ARTIGO 5**

1. Cada Parte incluída no Anexo I deve estabelecer, dentro do período máximo de um ano antes do início do primeiro período de compromisso, um sistema nacional para a estimativa das emissões antrópicas por fontes e das remoções antrópicas por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal. As diretrizes para tais sistemas nacionais, que devem incorporar as metodologias especificadas no parágrafo 2 abaixo, devem ser decididas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo em sua primeira sessão.

2. As metodologias para a estimativa das emissões antrópicas por fontes e das remoções antrópicas por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal devem ser as aceitas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima e acordadas pela Conferência das Partes em sua terceira sessão. Onde não forem utilizadas tais metodologias, ajustes adequados devem ser feitos de acordo com as metodologias acordadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo em sua primeira sessão. Com base no trabalho, inter alia, do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima e

no assessoramento prestado pelo Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico, a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve rever periodicamente e, conforme o caso, revisar tais metodologias e ajustes, levando plenamente em conta qualquer decisão pertinente da Conferência das Partes. Qualquer revisão das metodologias ou ajustes deve ser utilizada somente com o propósito de garantir o cumprimento dos compromissos previstos no Artigo 3 com relação a qualquer período de compromisso adotado posteriormente a essa revisão.

3. Os potenciais de aquecimento global utilizados para calcular a equivalência em dióxido de carbono das emissões antrópicas por fontes e das remoções antrópicas por sumidouros dos gases de efeito estufa listados no Anexo A devem ser os aceitos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima e acordados pela Conferência das Partes em sua terceira sessão. Com base no trabalho, inter alia, do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima e no assessoramento prestado pelo Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico, a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve rever periodicamente e, conforme o caso, revisar o potencial de aquecimento global de cada um dos gases de efeito estufa, levando plenamente em conta qualquer decisão pertinente da Conferência das Partes. Qualquer revisão de um potencial de aquecimento global deve ser aplicada somente aos compromissos assumidos sob o Artigo 3 com relação a qualquer período de compromisso adotado posteriormente a essa revisão.

## ARTIGO 6

1. A fim de cumprir os compromissos assumidos sob o Artigo 3, qualquer Parte incluída no Anexo I pode transferir para ou adquirir de qualquer outra dessas Partes unidades de redução de emissões resultantes de projetos visando a redução das emissões antrópicas por fontes ou o aumento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa em qualquer setor da economia, desde que:

- (a) O projeto tenha a aprovação das Partes envolvidas;
- (b) O projeto promova uma redução das emissões por fontes ou um aumento das remoções por sumidouros que sejam adicionais aos que ocorreriam na sua ausência;
- (c) A Parte não adquira nenhuma unidade de redução de emissões se não estiver em conformidade com suas obrigações assumidas sob os Artigos 5 e 7; e
- (d) A aquisição de unidades de redução de emissões seja complementar às ações domésticas realizadas com o fim de cumprir os compromissos previstos no Artigo 3.

2. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo pode, em sua primeira sessão ou assim que seja viável a partir de então, aprimorar diretrizes para a implementação deste Artigo, incluindo para verificação e elaboração de relatórios.

3. Uma Parte incluída no Anexo I pode autorizar entidades jurídicas a participarem, sob sua responsabilidade, de ações que promovam a geração, a transferência ou a aquisição, sob este Artigo, de unidades de redução de emissões.

4. Se uma questão de implementação por uma Parte incluída no Anexo I das exigências mencionadas neste parágrafo é identificada de acordo com as disposições pertinentes do Artigo 8, as transferências e aquisições de unidades de redução de emissões podem continuar a ser feitas depois de ter sido identificada a questão, desde que quaisquer dessas unidades não sejam usadas pela Parte para atender os seus compromissos assumidos sob o Artigo 3 até que seja resolvida qualquer questão de cumprimento.

## **ARTIGO 7**

1. Cada Parte incluída no Anexo I deve incorporar ao seu inventário anual de emissões antrópicas por fontes e remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, submetido de acordo com as decisões pertinentes da Conferência das Partes, as informações suplementares necessárias com o propósito de assegurar o cumprimento do Artigo 3, a serem determinadas em conformidade com o parágrafo 4 abaixo.

2. Cada Parte incluída no Anexo I deve incorporar à sua comunicação nacional, submetida de acordo com o Artigo 12 da Convenção, as informações suplementares necessárias para demonstrar o cumprimento dos compromissos assumidos sob este Protocolo, a serem determinadas em conformidade com o parágrafo 4 abaixo.

3. Cada Parte incluída no Anexo I deve submeter as informações solicitadas no parágrafo 1 acima anualmente, começando com o primeiro inventário que deve ser entregue, segundo a Convenção, no primeiro ano do período de compromisso após a entrada em vigor deste Protocolo para essa Parte. Cada uma dessas Partes deve submeter as informações solicitadas no parágrafo 2 acima como parte da primeira comunicação nacional que deve ser entregue, segundo a Convenção, após a entrada em vigor deste Protocolo para a Parte e após a adoção de diretrizes como previsto no parágrafo 4 abaixo. A frequência das submissões subsequentes das informações solicitadas sob este Artigo deve ser determinada pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, levando em conta qualquer prazo para a submissão de comunicações nacionais conforme decidido pela Conferência das Partes.

4. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve adotar em sua primeira sessão, e rever periodicamente a partir de então, diretrizes para a preparação das informações solicitadas sob este Artigo, levando em conta as diretrizes para a preparação de comunicações nacionais das Partes incluídas no Anexo I, adotadas pela Conferência das Partes. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve também, antes do primeiro período de compromisso, decidir sobre as modalidades de contabilização das quantidades atribuídas.

## ARTIGO 8

1. As informações submetidas de acordo com o Artigo 7 por cada Parte incluída no Anexo I devem ser revistas por equipes revisoras de especialistas em conformidade com as decisões pertinentes da Conferência das Partes e em consonância com as diretrizes adotadas com esse propósito pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, conforme o parágrafo 4 abaixo. As informações submetidas segundo o Artigo 7, parágrafo 1, por cada Parte incluída no Anexo I devem ser revistas como parte da compilação anual e contabilização dos inventários de emissões e das quantidades atribuídas. Adicionalmente, as informações submetidas de acordo com o Artigo 7, parágrafo 2, por cada Parte incluída no Anexo I devem ser revistas como parte da revisão das comunicações.

2. As equipes revisoras de especialistas devem ser coordenadas pelo Secretariado e compostas por especialistas selecionados a partir de indicações das Partes da Convenção e, conforme o caso, de organizações intergovernamentais, em conformidade com a orientação dada para esse fim pela Conferência das Partes.

3. O processo de revisão deve produzir uma avaliação técnica completa e abrangente de todos os aspectos da implementação deste Protocolo por uma Parte. As equipes revisoras de especialistas devem preparar um relatório para a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, avaliando a implementação dos compromissos da Parte e identificando possíveis problemas e fatores que possam estar influenciando a efetivação dos compromissos. Esses relatórios devem ser distribuídos pelo Secretariado a todas as Partes da Convenção. O Secretariado deve listar as questões de implementação indicadas em tais relatórios para posterior consideração pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo.

4. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve adotar em sua primeira sessão, e rever periodicamente a partir de então, as diretrizes para a revisão da implementação deste Protocolo por equipes revisoras de especialistas, levando em conta as decisões pertinentes da Conferência das Partes.

5. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, com a assistência do Órgão Subsidiário de Implementação e, conforme o caso, do Órgão de Assessoramento Científico e Tecnológico, considerar:

(a) As informações submetidas pelas Partes segundo o Artigo 7 e os relatórios das revisões dos especialistas sobre essas informações, elaborados de acordo com este Artigo; e

(b) As questões de implementação listadas pelo Secretariado em conformidade com o parágrafo 3 acima, bem como qualquer questão levantada pelas Partes.

6. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve tomar decisões sobre qualquer assunto necessário para a implementação deste Protocolo de acordo com as considerações feitas sobre as informações a que se refere o parágrafo 5 acima.

## ARTIGO 9

1. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve rever periodicamente este Protocolo à luz das melhores informações e avaliações científicas disponíveis sobre a mudança do clima e seus impactos, bem como de informações técnicas, sociais e econômicas relevantes. Tais revisões devem ser coordenadas com revisões pertinentes segundo a Convenção, em particular as dispostas no Artigo 4, parágrafo 2(d), e Artigo 7, parágrafo 2(a), da Convenção. Com base nessas revisões, a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve tomar as providências adequadas.

2. A primeira revisão deve acontecer na segunda sessão da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo. Revisões subsequentes devem acontecer em intervalos regulares e de maneira oportuna.

## ARTIGO 10

Todas as Partes, levando em conta suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e suas prioridades de desenvolvimento, objetivos e circunstâncias específicos, nacionais e regionais, sem a introdução de qualquer novo compromisso para as Partes não incluídas no Anexo I, mas reafirmando os compromissos existentes no Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção, e continuando a fazer avançar a implementação desses compromissos a fim de atingir o desenvolvimento sustentável, levando em conta o Artigo 4, parágrafos 3, 5 e 7, da Convenção, devem:

(a) Formular, quando apropriado e na medida do possível, programas nacionais e, conforme o caso, regionais adequados, eficazes em relação aos custos, para melhorar a qualidade dos fatores de emissão, dados de atividade e/ou modelos locais que reflitam as condições socioeconômicas de cada Parte para a preparação e atualização periódica de inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e remoções antrópicas por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, empregando metodologias comparáveis a serem acordadas pela Conferência das Partes e consistentes com as diretrizes para a preparação de comunicações nacionais adotadas pela Conferência das Partes;

(b) Formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas nacionais e, conforme o caso, regionais, que contenham medidas para mitigar a mudança do clima bem como medidas para facilitar uma adaptação adequada à mudança do clima:

(i) Tais programas envolveriam, entre outros, os setores de energia, transporte e indústria, bem como os de agricultura, florestas e tratamento de resíduos. Além disso, tecnologias e métodos de adaptação para aperfeiçoar o planejamento espacial melhorariam a adaptação à mudança do clima; e

(ii) As Partes incluídas no Anexo I devem submeter informações sobre ações no âmbito deste Protocolo, incluindo programas nacionais, em conformidade com o Artigo 7; e as outras Partes devem buscar incluir em suas comunicações nacionais, conforme o caso, informações sobre

programas que contenham medidas que a Parte acredite contribuir para enfrentar a mudança do clima e seus efeitos adversos, incluindo a redução dos aumentos das emissões de gases de efeito estufa e aumento dos sumidouros e remoções, capacitação e medidas de adaptação;

(c) Cooperar na promoção de modalidades efetivas para o desenvolvimento, a aplicação e a difusão, e tomar todas as medidas possíveis para promover, facilitar e financiar, conforme o caso, a transferência ou o acesso a tecnologias, know-how, práticas e processos ambientalmente seguros relativos à mudança do clima, em particular para os países em desenvolvimento, incluindo a formulação de políticas e programas para a transferência efetiva de tecnologias ambientalmente seguras que sejam de propriedade pública ou de domínio público e a criação, no setor privado, de um ambiente propício para promover e melhorar a transferência de tecnologias ambientalmente seguras e o acesso a elas;

(d) Cooperar nas pesquisas científicas e técnicas e promover a manutenção e o desenvolvimento de sistemas de observação sistemática e o desenvolvimento de arquivos de dados para reduzir as incertezas relacionadas ao sistema climático, os efeitos adversos da mudança do clima e as conseqüências econômicas e sociais das várias estratégias de resposta e promover o desenvolvimento e o fortalecimento da capacidade e dos recursos endógenos para participar dos esforços, programas e redes internacionais e intergovernamentais de pesquisa e observação sistemática, levando em conta o Artigo 5 da Convenção;

(e) Cooperar e promover em nível internacional e, conforme o caso, por meio de organismos existentes, a elaboração e a execução de programas de educação e treinamento, incluindo o fortalecimento da capacitação nacional, em particular a capacitação humana e institucional e o intercâmbio ou cessão de pessoal para treinar especialistas nessas áreas, em particular para os países em desenvolvimento, e facilitar em nível nacional a conscientização pública e o acesso público a informações sobre a mudança do clima. Modalidades adequadas devem ser desenvolvidas para implementar essas atividades por meio dos órgãos apropriados da Convenção, levando em conta o Artigo 6 da Convenção;

(f) Incluir em suas comunicações nacionais informações sobre programas e atividades empreendidos em conformidade com este Artigo de acordo com as decisões pertinentes da Conferência das Partes; e

(g) Levar plenamente em conta, na implementação dos compromissos previstos neste Artigo, o Artigo 4, parágrafo 8, da Convenção.

## **ARTIGO 11**

1. Na implementação do Artigo 10, as Partes devem levar em conta as disposições do Artigo 4, parágrafos 4, 5, 7, 8 e 9, da Convenção.

2. No contexto da implementação do Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção, em conformidade com as disposições do Artigo 4, parágrafo 3, e do Artigo 11 da Convenção, e por meio da entidade ou entidades encarregadas da operação do mecanismo financeiro da Convenção, as Partes países desenvolvidos e as demais Partes desenvolvidas incluídas no Anexo II da Convenção devem:

(a) Prover recursos financeiros novos e adicionais para cobrir integralmente os custos por elas acordados incorridos pelas Partes países em desenvolvimento para fazer avançar a implementação dos compromissos assumidos sob o Artigo 4, parágrafo 1(a), da Convenção e previstos no Artigo 10, alínea (a); e

(b) Também prover esses recursos financeiros, inclusive para a transferência de tecnologia, de que necessitem as Partes países em desenvolvimento para cobrir integralmente os custos incrementais para fazer avançar a implementação dos compromissos existentes sob o Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção e descritos no Artigo 10 e que sejam acordados entre uma Parte país em desenvolvimento e a entidade ou entidades internacionais a que se refere o Artigo 11 da Convenção, em conformidade com esse Artigo.

A implementação desses compromissos existentes deve levar em conta a necessidade de que o fluxo de recursos financeiros seja adequado e previsível e a importância da divisão adequada do ônus entre as Partes países desenvolvidos. A orientação para a entidade ou entidades encarregadas da operação do mecanismo financeiro da Convenção em decisões pertinentes da Conferência das Partes, incluindo as acordadas antes da adoção deste Protocolo, aplica-se *mutatis mutandis* às disposições deste parágrafo.

3. As Partes países desenvolvidos e demais Partes desenvolvidas do Anexo II da Convenção podem também prover recursos financeiros para a implementação do Artigo 10 por meio de canais bilaterais, regionais e multilaterais e as Partes países em desenvolvimento podem deles beneficiar-se.

## ARTIGO 12

1. Fica definido um mecanismo de desenvolvimento limpo.

2. O objetivo do mecanismo de desenvolvimento limpo deve ser assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às Partes incluídas no Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3.

3. Sob o mecanismo de desenvolvimento limpo:

(a) As Partes não incluídas no Anexo I beneficiar-se-ão de atividades de projetos que resultem em reduções certificadas de emissões; e

(b) As Partes incluídas no Anexo I podem utilizar as reduções certificadas de emissões, resultantes de tais atividades de projetos, para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3,

como determinado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo.

4. O mecanismo de desenvolvimento limpo deve sujeitar-se à autoridade e orientação da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo e à supervisão de um conselho executivo do mecanismo de desenvolvimento limpo.

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

(a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida;

(b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima, e

(c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto.

6. O mecanismo de desenvolvimento limpo deve prestar assistência quanto à obtenção de fundos para atividades certificadas de projetos quando necessário.

7. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, elaborar modalidades e procedimentos com o objetivo de assegurar transparência, eficiência e prestação de contas das atividades de projetos por meio de auditorias e verificações independentes.

8. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve assegurar que uma fração dos fundos advindos de atividades de projetos certificadas seja utilizada para cobrir despesas administrativas, assim como assistir às Partes países em desenvolvimento que sejam particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança do clima para fazer face aos custos de adaptação.

9. A participação no mecanismo de desenvolvimento limpo, incluindo nas atividades mencionadas no parágrafo 3(a) acima e na aquisição de reduções certificadas de emissão, pode envolver entidades privadas e/ou públicas e deve sujeitar-se a qualquer orientação que possa ser dada pelo conselho executivo do mecanismo de desenvolvimento limpo.

10. Reduções certificadas de emissões obtidas durante o período do ano 2000 até o início do primeiro período de compromisso podem ser utilizadas para auxiliar no cumprimento das responsabilidades relativas ao primeiro período de compromisso.

### ARTIGO 13

1. A Conferência das Partes, o órgão supremo da Convenção, deve atuar na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo.
2. As Partes da Convenção que não sejam Partes deste Protocolo podem participar como observadoras das deliberações de qualquer sessão da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo. Quando a Conferência das Partes atuar na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, as decisões tomadas sob este Protocolo devem ser tomadas somente por aquelas que sejam Partes deste Protocolo.
3. Quando a Conferência das Partes atuar na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, qualquer membro da Mesa da Conferência das Partes representando uma Parte da Convenção mas, nessa ocasião, não uma Parte deste Protocolo, deve ser substituído por um outro membro, escolhido entre as Partes deste Protocolo e por elas eleito.
4. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve manter a implementação deste Protocolo sob revisão periódica e tomar, dentro de seu mandato, as decisões necessárias para promover a sua implementação efetiva. Deve executar as funções a ela atribuídas por este Protocolo e deve:
  - (a) Com base em todas as informações apresentadas em conformidade com as disposições deste Protocolo, avaliar a implementação deste Protocolo pelas Partes, os efeitos gerais das medidas tomadas de acordo com este Protocolo, em particular os efeitos ambientais, econômicos e sociais, bem como os seus efeitos cumulativos e o grau de progresso no atendimento do objetivo da Convenção;
  - (b) Examinar periodicamente as obrigações das Partes deste Protocolo, com a devida consideração a qualquer revisão exigida pelo Artigo 4, parágrafo 2(d), e Artigo 7, parágrafo 2, da Convenção, à luz do seu objetivo, da experiência adquirida em sua implementação e da evolução dos conhecimentos científicos e tecnológicos, e a esse respeito, considerar e adotar relatórios periódicos sobre a implementação deste Protocolo;
  - (c) Promover e facilitar o intercâmbio de informações sobre medidas adotadas pelas Partes para enfrentar a mudança do clima e seus efeitos, levando em conta as diferentes circunstâncias, responsabilidades e recursos das Partes e seus respectivos compromissos assumidos sob este Protocolo;
  - (d) Facilitar, mediante solicitação de duas ou mais Partes, a coordenação de medidas por elas adotadas para enfrentar a mudança do clima e seus efeitos, levando em conta as diferentes circunstâncias, responsabilidades e capacidades das Partes e seus respectivos compromissos assumidos sob este Protocolo;
  - (e) Promover e orientar, em conformidade com o objetivo da Convenção e as disposições deste Protocolo, e levando plenamente em conta as decisões pertinentes da Conferência das Partes, o desenvolvimento e aperfeiçoamento periódico de metodologias comparáveis para a

implementação efetiva deste Protocolo, a serem acordadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo;

(f) Fazer recomendações sobre qualquer assunto necessário à implementação deste Protocolo;

(g) Procurar mobilizar recursos financeiros adicionais em conformidade com o Artigo 11, parágrafo 2;

(h) Estabelecer os órgãos subsidiários considerados necessários à implementação deste Protocolo;

(i) Buscar e utilizar, conforme o caso, os serviços e a cooperação das organizações internacionais e dos organismos intergovernamentais e não-governamentais competentes, bem como as informações por eles fornecidas; e

(j) Desempenhar as demais funções necessárias à implementação deste Protocolo e considerar qualquer atribuição resultante de uma decisão da Conferência das Partes.

5. As regras de procedimento da Conferência das Partes e os procedimentos financeiros aplicados sob a Convenção devem ser aplicados *mutatis mutandis* sob este Protocolo, exceto quando decidido de outra forma por consenso pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo.

6. A primeira sessão da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve ser convocada pelo Secretariado juntamente com a primeira sessão da Conferência das Partes programada para depois da data de entrada em vigor deste Protocolo. As sessões ordinárias subsequentes da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo devem ser realizadas anualmente e em conjunto com as sessões ordinárias da Conferência das Partes a menos que decidido de outra forma pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo.

7. As sessões extraordinárias da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo devem ser realizadas em outras datas quando julgado necessário pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, ou por solicitação escrita de qualquer Parte, desde que, dentro de seis meses após a solicitação ter sido comunicada às Partes pelo Secretariado, receba o apoio de pelo menos um terço das Partes.

8. As Nações Unidas, seus órgãos especializados e a Agência Internacional de Energia Atômica, bem como qualquer Estado-Membro dessas organizações ou observador junto às mesmas que não seja Parte desta Convenção podem se fazer representar como observadores nas sessões da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo. Qualquer outro órgão ou agência, nacional ou internacional, governamental ou não-governamental, competente em assuntos de que trata este Protocolo e que tenha informado ao Secretariado o seu desejo de se fazer representar como observador numa sessão da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, pode ser admitido nessa qualidade, salvo se pelo menos um

terço das Partes presentes objete. A admissão e participação dos observadores devem sujeitar-se às regras de procedimento a que se refere o parágrafo 5 acima.

#### **ARTIGO 14**

1. O Secretariado estabelecido pelo Artigo 8 da Convenção deve desempenhar a função de Secretariado deste Protocolo.
2. O Artigo 8, parágrafo 2, da Convenção, sobre as funções do Secretariado e o Artigo 8, parágrafo 3, da Convenção, sobre as providências tomadas para o seu funcionamento, devem ser aplicados *mutatis mutandis* a este Protocolo. O Secretariado deve, além disso, exercer as funções a ele atribuídas sob este Protocolo.

#### **ARTIGO 15**

1. O Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico e o Órgão Subsidiário de Implementação estabelecidos nos Artigos 9 e 10 da Convenção devem atuar, respectivamente, como o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico e o Órgão Subsidiário de Implementação deste Protocolo. As disposições relacionadas com o funcionamento desses dois órgãos sob a Convenção devem ser aplicadas *mutatis mutandis* a este Protocolo. As sessões das reuniões do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico e do Órgão Subsidiário de Implementação deste Protocolo devem ser realizadas conjuntamente com as reuniões do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico e do Órgão Subsidiário de Implementação da Convenção, respectivamente.
2. As Partes da Convenção que não são Partes deste Protocolo podem participar como observadoras das deliberações de qualquer sessão dos órgãos subsidiários. Quando os órgãos subsidiários atuarem como órgãos subsidiários deste Protocolo, as decisões sob este Protocolo devem ser tomadas somente por aquelas que sejam Partes deste Protocolo.
3. Quando os órgãos subsidiários estabelecidos pelos Artigos 9 e 10 da Convenção exerçam suas funções com relação a assuntos que dizem respeito a este Protocolo, qualquer membro das Mesas desses órgãos subsidiários representando uma Parte da Convenção, mas nessa ocasião, não uma Parte deste Protocolo, deve ser substituído por um outro membro escolhido entre as Partes deste Protocolo e por elas eleito.

#### **ARTIGO 16**

A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, tão logo seja possível, considerar a aplicação a este Protocolo, e modificação conforme o caso, do processo multilateral de consultas a que se refere o Artigo 13 da Convenção, à luz de qualquer decisão pertinente que possa ser tomada pela Conferência das Partes. Qualquer processo multilateral de consultas que possa ser aplicado a este Protocolo deve operar sem prejuízo dos procedimentos e mecanismos estabelecidos em conformidade com o Artigo 18.

## **ARTIGO 17**

A Conferência das Partes deve definir os princípios, as modalidades, regras e diretrizes apropriados, em particular para verificação, elaboração de relatórios e prestação de contas do comércio de emissões. As Partes incluídas no Anexo B podem participar do comércio de emissões com o objetivo de cumprir os compromissos assumidos sob o Artigo 3. Tal comércio deve ser suplementar às ações domésticas com vistas a atender os compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos sob esse Artigo.

## **ARTIGO 18**

A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo deve, em sua primeira sessão, aprovar procedimentos e mecanismos adequados e eficazes para determinar e tratar de casos de não-cumprimento das disposições deste Protocolo, inclusive por meio do desenvolvimento de uma lista indicando possíveis conseqüências, levando em conta a causa, o tipo, o grau e a freqüência do não-cumprimento. Qualquer procedimento e mecanismo sob este Artigo que acarrete conseqüências de caráter vinculante deve ser adotado por meio de uma emenda a este Protocolo.

## **ARTIGO 19**

As disposições do Artigo 14 da Convenção sobre a solução de controvérsias aplicam-se *mutatis mutandis* a este Protocolo.

## **ARTIGO 20**

1. Qualquer Parte pode propor emendas a este Protocolo.
2. As emendas a este Protocolo devem ser adotadas em sessão ordinária da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo. O texto de qualquer emenda proposta a este Protocolo deve ser comunicado às Partes pelo Secretariado pelo menos seis meses antes da sessão em que será proposta sua adoção. O texto de qualquer emenda proposta deve também ser comunicado pelo Secretariado às Partes e aos signatários da Convenção e, para informação, ao Depositário.
3. As Partes devem fazer todo o possível para chegar a acordo por consenso sobre qualquer emenda proposta a este Protocolo. Uma vez exauridos todos os esforços para chegar a um consenso sem que se tenha chegado a um acordo, a emenda deve ser adotada, em última instância, por maioria de três quartos dos votos das Partes presentes e votantes na sessão. A emenda adotada deve ser comunicada pelo Secretariado ao Depositário, que deve comunicá-la a todas as Partes para aceitação.
4. Os instrumentos de aceitação em relação a uma emenda devem ser depositados junto ao Depositário. Uma emenda adotada, em conformidade com o parágrafo 3 acima, deve entrar em vigor para as Partes que a tenham aceito no nonagésimo dia após a data de recebimento, pelo Depositário, dos instrumentos de aceitação de pelo menos três quartos das Partes deste Protocolo.

5. A emenda deve entrar em vigor para qualquer outra Parte no nonagésimo dia após a data em que a Parte deposite, junto ao Depositário, seu instrumento de aceitação de tal emenda.

## ARTIGO 21

1. Os anexos deste Protocolo constituem parte integrante do mesmo e, salvo se expressamente disposto de outro modo, qualquer referência a este Protocolo constitui ao mesmo tempo referência a qualquer de seus anexos. Qualquer anexo adotado após a entrada em vigor deste Protocolo deve conter apenas listas, formulários e qualquer outro material de natureza descritiva que trate de assuntos de caráter científico, técnico, administrativo ou de procedimento.

2. Qualquer Parte pode elaborar propostas de anexo para este Protocolo e propor emendas a anexos deste Protocolo.

3. Os anexos deste Protocolo e as emendas a anexos deste Protocolo devem ser adotados em sessão ordinária da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo. O texto de qualquer proposta de anexo ou de emenda a um anexo deve ser comunicado às Partes pelo Secretariado pelo menos seis meses antes da reunião em que será proposta sua adoção. O texto de qualquer proposta de anexo ou de emenda a um anexo deve também ser comunicado pelo Secretariado às Partes e aos signatários da Convenção e, para informação, ao Depositário.

4. As Partes devem fazer todo o possível para chegar a acordo por consenso sobre qualquer proposta de anexo ou de emenda a um anexo. Uma vez exauridos todos os esforços para chegar a um consenso sem que se tenha chegado a um acordo, o anexo ou a emenda a um anexo devem ser adotados, em última instância, por maioria de três quartos dos votos das Partes presentes e votantes na sessão. Os anexos ou emendas a um anexo adotados devem ser comunicados pelo Secretariado ao Depositário, que deve comunicá-los a todas as Partes para aceitação.

5. Um anexo, ou emenda a um anexo, que não Anexo A ou B, que tenha sido adotado em conformidade com os parágrafos 3 e 4 acima deve entrar em vigor para todas as Partes deste Protocolo seis meses após a data de comunicação a essas Partes, pelo Depositário, da adoção do anexo ou da emenda ao anexo, à exceção das Partes que notificarem o Depositário, por escrito, e no mesmo prazo, de sua não-aceitação do anexo ou da emenda ao anexo. O anexo ou a emenda a um anexo devem entrar em vigor para as Partes que tenham retirado sua notificação de não-aceitação no nonagésimo dia após a data de recebimento, pelo Depositário, da retirada dessa notificação.

6. Se a adoção de um anexo ou de uma emenda a um anexo envolver uma emenda a este Protocolo, esse anexo ou emenda a um anexo não deve entrar em vigor até que entre em vigor a emenda a este Protocolo.

7. As emendas aos Anexos A e B deste Protocolo devem ser adotadas e entrar em vigor em conformidade com os procedimentos descritos no Artigo 20, desde que qualquer emenda ao Anexo B seja adotada mediante o consentimento por escrito da Parte envolvida.

## **ARTIGO 22**

1. Cada Parte tem direito a um voto, à exceção do disposto no parágrafo 2 abaixo.
2. As organizações regionais de integração econômica devem exercer, em assuntos de sua competência, seu direito de voto com um número de votos igual ao número de seus Estados-Membros Partes deste Protocolo. Essas organizações não devem exercer seu direito de voto se qualquer de seus Estados-Membros exercer esse direito e vice-versa.

## **ARTIGO 23**

O Secretário-Geral das Nações Unidas será o Depositário deste Protocolo.

## **ARTIGO 24**

1. Este Protocolo estará aberto a assinatura e sujeito a ratificação, aceitação ou aprovação de Estados e organizações regionais de integração econômica que sejam Partes da Convenção. Estará aberto a assinatura na sede das Nações Unidas em Nova York de 16 de março de 1998 a 15 de março de 1999. Este Protocolo estará aberto a adesões a partir do dia seguinte à data em que não mais estiver aberto a assinaturas. Os instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão devem ser depositados junto ao Depositário.
2. Qualquer organização regional de integração econômica que se torne Parte deste Protocolo, sem que nenhum de seus Estados-Membros seja Parte, deve sujeitar-se a todas as obrigações previstas neste Protocolo. No caso de um ou mais Estados-Membros dessas organizações serem Partes deste Protocolo, a organização e seus Estados-Membros devem decidir sobre suas respectivas responsabilidades pelo desempenho de suas obrigações previstas neste Protocolo. Nesses casos, as organizações e os Estados-Membros não podem exercer simultaneamente direitos estabelecidos por este Protocolo.
3. Em seus instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, as organizações regionais de integração econômica devem declarar o âmbito de suas competências no tocante a assuntos regidos por este Protocolo. Essas organizações devem também informar ao Depositário qualquer modificação substancial no âmbito de suas competências, o qual, por sua vez, deve transmitir essas informações às Partes.

## **ARTIGO 25**

1. Este Protocolo entra em vigor no nonagésimo dia após a data em que pelo menos 55 Partes da Convenção, englobando as Partes incluídas no Anexo I que contabilizaram no total pelo menos 55 por cento das emissões totais de dióxido de carbono em 1990 das Partes incluídas no Anexo I, tenham depositado seus instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.
2. Para os fins deste Artigo, “as emissões totais de dióxido de carbono em 1990 das Partes incluídas no Anexo I” significa a quantidade comunicada anteriormente ou na data de adoção

deste Protocolo pelas Partes incluídas no Anexo I em sua primeira comunicação nacional, submetida em conformidade com o Artigo 12 da Convenção.

3. Para cada Estado ou organização regional de integração econômica que ratifique, aceite, aprove ou adira a este Protocolo após terem sido reunidas as condições para entrada em vigor descritas no parágrafo 1 acima, este Protocolo entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito de seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

4. Para os fins deste Artigo, qualquer instrumento depositado por uma organização regional de integração econômica não deve ser considerado como adicional aos depositados por Estados-Membros da organização.

#### **ARTIGO 26**

Nenhuma reserva pode ser feita a este Protocolo.

#### **ARTIGO 27**

1. Após três anos da entrada em vigor deste Protocolo para uma Parte, essa Parte pode, a qualquer momento, denunciá-lo por meio de notificação por escrito ao Depositário.

2. Essa denúncia tem efeito um ano após a data de recebimento pelo Depositário da notificação de denúncia, ou em data posterior se assim nela for estipulado.

3. Deve ser considerado que qualquer Parte que denuncie a Convenção denuncia também este Protocolo.

#### **ARTIGO 28**

O original deste Protocolo, cujos textos em árabe, chinês, inglês, francês, russo e espanhol são igualmente autênticos, deve ser depositado junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas.

**FEITO** em Quioto aos onze dias de dezembro de mil novecentos e noventa e sete.

**EM FÉ DO QUE**, os abaixo assinados, devidamente autorizados para esse fim, firmam este Protocolo nas datas indicadas.

## ANEXO A

### **Gases de efeito estufa**

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Metano (CH<sub>4</sub>)  
Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)  
Hidrofluorcarbonos (HFCs)  
Perfluorcarbonos (PFCs)  
Hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>)

### **Setores/categorias de fontes**

#### Energia

Queima de combustível  
Setor energético  
Indústrias de transformação e de construção  
Transporte  
Outros setores  
Outros  
Emissões fugitivas de combustíveis  
Combustíveis sólidos  
Petróleo e gás natural  
Outros

#### Processos industriais

Produtos minerais  
Indústria química  
Produção de metais  
Outras produções  
Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre  
Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre  
Outros

#### Uso de solventes e outros produtos

#### Agricultura

Fermentação entérica  
Tratamento de dejetos  
Cultivo de arroz  
Solos agrícolas  
Queimadas prescritas de savana  
Queima de resíduos agrícolas  
Outros

#### Resíduos

Disposição de resíduos sólidos na terra  
Tratamento de esgoto  
Incineração de resíduos  
Outros

## ANEXO B

<b>Parte</b>	<b>Compromisso de redução ou limitação quantificada de emissões (porcentagem do ano base ou período)</b>
Alemanha.....	92
Austrália.....	108
Áustria.....	92
Bélgica.....	92
Bulgária*.....	92
Canadá.....	94
Comunidade Européia.....	92
Croácia*.....	95
Dinamarca.....	92
Eslováquia*.....	92
Eslovênia*.....	92
Espanha.....	92
Estados Unidos da América.....	93
Estônia*.....	92
Federação Russa*.....	100
Finlândia.....	92
França.....	92
Grécia.....	92
Hungria*.....	94
Irlanda.....	92
Islândia.....	110
Itália.....	92
Japão.....	94
Letônia*.....	92
Liechtenstein.....	92
Lituânia*.....	92
Luxemburgo.....	92
Mônaco.....	92
Noruega.....	101
Nova Zelândia.....	100
Países Baixos.....	92
Polônia*.....	94
Portugal.....	92
Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte.....	92
República Tcheca*.....	92
Romênia*.....	92
Suécia.....	92
Suíça.....	92
Ucrânia*.....	100

\* Países em processo de transição para uma economia de mercado.

## Status de Ratificação do Protocolo de Quioto

Em ordem alfabética  
05 de Outubro de 2004

### Notas:

R = Ratificação  
AT = Aceitação  
AP = Aprovação  
AC = Ascensão

	Assinatura	Ratificação	* % de emissões
<b>1. ÁFRICA DO SUL</b>	---	31/07/02 (AC)	---
<b>2. ANTÍGUA E BARBUDA</b>	16/03/98	03/11/98 (R)	---
<b>3. ARMÊNIA</b>		25/04/03 (R)	
<b>4. ALEMANHA *</b>	29/04/98	31/05/02 (R)	7.4%
<b>5. AUSTRÁLIA *</b>	29/04/98	---	---
<b>6. ÁUSTRIA *</b>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.4%
<b>7. ARGENTINA</b>	16/03/98	28/09/01(R)	---
<b>8. AZERBAIJÃO</b>	---	28/09/00 (AC)	---
<b>9. BAHAMAS</b>	---	09/04/99 (AC)	---
<b>10. BANGLADESH</b>	---	22/10/01 (AC)	---
<b>11. BARBADOS</b>	---	07/08/00 (AC)	---
<b>12. BÉLGICA * BELIZE</b>	---	26/09/03 (AC)	---
<b>13. BÉLGICA *</b>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.8%
<b>14. BENIN</b>	---	25/02/02 (AC)	---
<b>15. BOLÍVIA</b>	09/07/98	30/11/99 (R)	---
<b>16. BOTSUANA</b>	---	08/08/03 (Ac)	---
<b>17. BRASIL</b>	29/04/98	23/08/02 (R)	---
<b>18. BULGÁRIA *</b>	18/09/98	15/08/02 (R)	0.6%
<b>19. BURUNDI</b>	---	18/10/01 (AC)	---
<b>20. BUTÃO</b>	---	26/08/02 (AC)	---
<b>21. CAMARÕES</b>	---	28/08/02 (AC)	---
<b>22. CAMBOJA</b>	---	22/08/02 (AC)	---
<b>23. CANADÁ *</b>	29/04/98	17/12/02 (R)	---
<b>24. CAZAQUISTÃO</b>	12/03/99	---	---
<b>25. CHILE</b>	17/06/98	26/08/02 (R)	---
<b>26. CHINA</b>	29/05/98	30/08/02 (AP)	---
<b>27. CHIPRE</b>	---	16/07/99 (AC)	---
<b>28. COLÔMBIA</b>	---	30/11/01 (AC)	---
<b>29. COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPÉIA *</b>	29/04/98	31/05/02 (AP)	---
<b>30. COSTA RICA</b>	27/04/98	09/08/02 (R)	---
<b>31. CROÁCIA *</b>	11/03/99	---	---
<b>32. CUBA</b>	15/03/99	30/04/02 (R)	---

33. <i>DINAMARCA *</i>	29/04/98	31/05/02 <sup>1</sup> (R)	0.4%
34. <i>DJIBUTI</i>	---	12/03/02 (AC)	---
35. <i>EGITO</i>	15/03/99	---	---
36. <i>EL SALVADOR</i>	08/06/98	30/11/98 (R)	---
37. <i>EQUADOR</i>	15/01/99	13/01/00 (R)	---
38. <i>ESLOVÁQUIA *</i>	26/02/99	31/05/02 (R)	0.4%
39. <i>ESLOVÊNIA *</i>	21/10/98	02/08/02 (R)	---
40. <i>ESPANHA *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	1.9%
41. <i>ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA *</i>	12/11/98	---	---
42. <i>ESTÔNIA *</i>	03/12/98	14/10/02 (R)	---
43. <i>FEDERAÇÃO DA RÚSSIA *</i>	11/03/99	---	---
44. <i>FIJI</i>	17/09/98	17/09/98 (R)	---
45. <i>FILIPINAS</i>	15/04/98	20/11/03 (R)	---
46. <i>FINLÂNDIA *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.4%
47. <i>FRANÇA *</i>	29/04/98	31/05/02 (AP)	2.7%
48. <i>GANÁ</i>	---	30/05/03 (AC)	---
49. <i>GÂMBIA</i>	---	01/06/01 (AC)	---
50. <i>GEÓRGIA</i>	---	16/06/99 (R)	---
51. <i>GRÃ BRETANHA E IRLANDA DO NORTE *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	4.3%
52. <i>GRANADA</i>	---	06/08/02 (AC)	---
53. <i>GRÉCIA *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.6%
54. <i>GUATEMALA</i>	10/07/98	05/10/99 (R)	---
55. <i>GUIANA</i>	---	05/08/03 (AC)	---
56. <i>GUINÉ</i>	---	07/09/00 (AC)	---
57. <i>GUINÉ EQUATORIAL</i>	---	16/08/00 (AC)	---
58. <i>HONDURAS</i>	25/02/99	19/07/00 (R)	---
59. <i>HUNGRIA *</i>	---	21/08/02 (AC)	0.5%
60. <i>ILHAS COOK</i>	16/09/98	27/08/01 (R)	---
61. <i>ILHAS MARSHALL</i>	17/03/98	11/08/03(R)	---
62. <i>ILHAS SALOMÃO</i>	29/09/98	13/03/03(AC)	---
63. <i>INDONÉSIA</i>	13/07/98	---	---
64. <i>IRLANDA *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.2%
65. <i>ITÁLIA *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	3.1%
66. <i>ISRAEL</i>	16/12/98	15/03/04 (R)	---
67. <i>ÍNDIA</i>	---	26/08/02 (AC)	---
68. <i>ISLÂNDIA *</i>	---	23/05/02 (AC)	0.0%
69. <i>JAMAICA</i>	---	28/06/99 (AC)	---
70. <i>JAPÃO *</i>	28/04/98	04/06/02 (AT)	8.5%
71. <i>JORDÃO</i>	---	17/01/03 (AC)	---
72. <i>LETONIA *</i>	14/12/98	05/07/02 (R)	0.2%
73. <i>LESOTO</i>	---	06/09/00 (AC)	---
74. <i>LIBÉRIA</i>	---	05/11/02 (AC)	---
75. <i>LIECHTENSTEIN *</i>	29/06/98	---	---

76. <i>LITUÂNIA *</i>	21/09/98	03/01/03 (R)	---
77. <i>LUXEMBURGO *</i>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.1%
78. <i>MADAGASCAR</i>	---	24/09/03 (AC)	---
79. <i>MALÁSIA</i>	12/03/99	04/09/02 (R)	---
80. <i>MALAWI</i>	---	26/10/01 (R)	---
81. <i>MALDIVAS</i>	16/03/98	30/12/98 (R)	---
82. <i>MALI</i>	27/01/99	28/03/02 (R)	---
83. <i>MAURÍCIO</i>	---	09/05/01 (AC)	---
84. <i>MARROCOS</i>	---	25/01/02 (AC)	---
85. <i>MALTA</i>	17/04/98	11/11/01 (R)	---
86. <i>MÉXICO</i>	09/06/98	07/09/00 (R)	---
87. <i>MICRONESIA</i>	17/03/98	21/06/99 (R)	---
88. <i>MÔNACO *</i>	29/04/98	---	---
89. <i>MONGOLIA MONGOLIA</i>	---	15/12/99 (AC)	---
90. <i>MYANMAR</i>	---	13/08/03 (AC)	---
91. <i>NAURU NAMIBIA</i>	---	04/09/03 (Ac)	---
92. <i>NAURU</i>	---	16/08/01 (R)	---
93. <i>NICARAGUA</i>	07/07/98	18/11/99 (R)	---
94. <i>NIUE</i>	08/12/98	06/05/99 (R)	---
95. <i>NIGÉRIA *</i>	23/10/98	30/09/04 (R)	---
96. <i>NORUEGA *</i>	29/04/98	30/05/02 (R)	0.3%
97. <i>NOVA ZELÂNDIA *</i>	22/05/98	19/12/02 (R)	---
98. <i>PAÍSES BAIXOS *</i>	29/04/98	31/05/02 <sup>2</sup> (AC)	1.2%
99. <i>PALAU</i>	---	10/12/99 (AC)	---
100. <i>PANAMÁ</i>	08/06/98	05/03/99 (R)	---
101. <i>PAPUA NOVA GUINÉ</i>	02/03/99	28/03/02 (R)	---
102. <i>PARAGUAI</i>	25/08/98	27/08/99 (R)	---
103. <i>PERU</i>	13/11/98	12/09/02 (R)	---
104. <i>POLÔNIA *</i>	15/07/98	13/12/02 (R)	---
105. <i>PORTUGAL *</i>	29/04/98	31/05/02 (AP)	0.3%
106. <i>QUIRIBATI</i>	---	07/09/00 (AC)	---
107. <i>QUIRGUISTÃO</i>	---	13/05/03 (AC)	---
108. <i>REPÚBLICA DA CORÉIA</i>	25/09/98	08/11/02 (R)	---
109. <i>REPÚBLICA DE MOLDOVA</i>	---	22/04/03 (AC)	---
110. <i>REPÚBLICA DOMINICANA</i>	---	12/02/02 (AC)	---
111. <i>REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DO LAOS</i>	---	06/02/03 (AC)	---
112. <i>REPÚBLICA TCHECA *</i>	23/11/98	15/11/01 (AP)	1.2%
113. <i>REPÚBLICA UNIDA DA TANZÂNIA</i>	---	26/08/02 (AC)	---
114. <i>ROMÊNIA * ROMÊNIA *</i>	05/01/99	19/03/01 (R)	1.2%
115. <i>RWANDA</i>	---	22/07/04 (Ac)	---
116. <i>SAMOA</i>	16/03/98	27/11/00 (R)	---
117. <i>SANTA LÚCIA</i>	16/03/98	20/08/03	---

<b>118. SÃO VICENTE E GRANADINAS</b>	19/03/98	---	---
<b>119. SEICHELES</b>	20/03/98	22/07/02 (R)	---
<b>120. SENEGAL</b>	---	20/07/01 (AC)	---
<b>121. SUÉCIA *</b>	29/04/98	31/05/02 (R)	0.4%
<b>122. SUÍÇA *</b>	16/03/98	09/07/03 (R)	0.3%
<b>123. SRI LANKA</b>	---	03/09/02 (AC)	---
<b>124. TAILÂNDIA</b>	02/02/99	28/08/02 (R)	---
<b>125. TRINIDAD E TOBAGO</b>	07/01/99	28/01/99 (R)	---
<b>126. TOGO</b>	---	02/07/04 (AC)	---
<b>127. TUNÍSIA</b>	---	22/01/03 (AC)	---
<b>128. TURCOMENISTÃO</b>	28/09/98	11/01/00 (R)	---
<b>129. TUVALU</b>	16/11/98	16/11/98 (R)	---
<b>130. UCRÂNIA *</b>	15/03/99	12/04/04 (R)	---
<b>131. UGANDA</b>	---	25/03/02 (AC)	---
<b>132. URUGUAI</b>	29/07/98	05/02/01 (R)	---
<b>133. UZBEQUISTÃO</b>	20/11/98	12/10/99 (R)	---
<b>134. VANUATU</b>	---	17/07/01 (AC)	---
<b>135. VIETNAME</b>	03/12/98	25/09/02 (R)	---
<b>136. YEMEN</b>	---	15/09/04 (AC)	---
<b>137. ZÂMBIA</b>	05/08/98	---	---
<b>TOTAL</b>	84	126	44,2%

Fonte: MCT

\* Indica Partes do Anexo I da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

<sup>1</sup> Com a exclusão territorial das Ilhas Faroë.

<sup>2</sup> Para o Reino na Europa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBIENTEBRASIL. Mudanças Climáticas: Evolução dos debates,

< <http://www.carbonobrasil.com> > Acesso em 27 de maio de 2004.

AMBIENTE LEGAL. Protocolo de Kyoto e o Desenvolvimento Limpo. Disponível em:< <http://www.pinheiropedro.com.br/amblegal/kyoto.htm> > Acesso em: 05 de setembro de 2004.

BELISÁRIO, Roberto. Disponível em:

< [www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm](http://www.comciencia.br/reportagens/clima/clima03.htm) > Acesso em: 27 de maio de 2004.

BRASIL, Luiza Carneiro. *Mitigação de Gases de Efeito Estufa por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)*. 2002. 102f.. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio-Ambiente) – Universidade de Brasília, Brasília.

BRASIL, Presidência da República. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. Brasília: Clima, 1991.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Disponível em: <http://wwwsr.unijui.tche.br/ambienteinteiro/clima.pdf>. Acesso em: 05 de setembro de 2004.

CONFERÊNCIA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/conferencianacional/area.cfm?id\\_area=433](http://www.mma.gov.br/conferencianacional/area.cfm?id_area=433)> Acesso 15 de outubro de 2004.

COPOLA, Gina. “Do ar e da Poluição Atmosférica” In: *Elementos de Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Temas e Idéias Editora, 2003.

CENTROCLIMA. Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, 2004. Disponível em: <[http://www.centroclima.org.br/not\\_pagina.asp?cod=221](http://www.centroclima.org.br/not_pagina.asp?cod=221)>

DUTSCHKE, Michael, *O Brasil como ator no processo da política climática*. São Paulo: Série Ciências Ambientais 26, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2000.

FARIAS, Paulo José Leite. *Competência Federativa e Proteção ambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1999.

FELDMAN, Fábio. Mudanças Climáticas, Sociedade Civil e o papel desempenhado pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. Disponível em <<http://www.comciencia.br>> Acesso em 15 de outubro de 2004.

FILHO, Luiz Gylvan Meira. "Clima" In: III Seminário internacional de Direito Ambiental realizado pelo Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários. Brasília: CJF, 2002.

FRANGETTO, Flávia Witkowski. O Protocolo de Kyoto, suas implicações para o Brasil e a França. Resumo da palestra proferida pela Associada da Associação Paulista dos Antigos Alunos e Estagiários das Escolas Francesas (ASPEF), Dra. Flavia FRANGETTO, na Câmara de Comércio França-Brasil (CCFB), São Paulo, em 21 de março de 2003, sobre o tema "O Protocolo de Kyoto, suas implicações para o Brasil e a França".

FRANGETTO, Flávia Witkowski; GAZANI, Flávio Rufino. *Viabilização Jurídica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil. O Protocolo de Kyoto e a Cooperação Internacional*. Petrópolis: Editora Fundação Peirópolis, 2002.

FURRIELA, Rachel Biderman. "Mudanças Climáticas globais: aspectos políticos, jurídicos e socioambientais" In: *O Direito para o Brasil Socioambiental*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2002. p. 393-413.

GAZETA MERCANTIL. Disponível em: <[http://www.winrock.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from\\_info\\_index=21&infolid=578&sid=46&tpl=view\\_noticias.htm](http://www.winrock.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from_info_index=21&infolid=578&sid=46&tpl=view_noticias.htm)> Acesso em: 01 de outubro de 2004.

GOLDEMBERG, José. *O governo federal e as mudanças climáticas*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz0805200309.htm>> Acesso em: 10 de outubro de 2004.

- INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). *A Política Nacional de Mudanças Climáticas: um exemplo para o mundo*. Informe sobre mudanças climáticas vol. 4 n°. 3. Pará, 2004. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/programas/ecoflor/clima/climaemrevista/crv4n3.php>> Acesso em 05 de outubro de 2004.
- KLABIN, Israel. *O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e as Oportunidades Brasileira*, <<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias9/05revist9Klabin.pdf>>
- KLOSS, Emerson Coraiola. *A Arena e os Atores na Negociação a Aprovação do Protocolo de Quioto*. 2000. 137f.. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Universidade de Brasília, Brasília.
- MACHADO, Luiz Alberto Figueiredo. *O Processo Negociador: o futuro após Quioto*. Disponível em: <<http://cd4cdm.org/countries%20and%20regions/Latin%20America/Latin%20American%20Seminar/Mesa%20II%20negociaci%C3%B3n%5C%20Figueiredo%20Machado.pdf>> Acesso em 05 de outubro de 2004.
- MAGALHÃES, Juraci Perez. *A Evolução do Direito Ambiental no Brasil*. 1ª. ed. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998.
- MEIRA FILHO, Gylvan. “Ideas for Implementation” In: *Issues e Options, The Clean Development Mechanism*. New York, USA: United Nations Publications, 1998. p. 39.
- MEIRA FILHO, Gylvan. *Mudança do Clima – o Protocolo de Quioto*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1999.
- MIGUEZ, José Domingos Gonzáles; MEIRA FILHO, Gylvan. *Proposta Brasileira para Kyoto*. Disponível em: < <http://ecen.com/content/eee3/proposta.htm> > Acesso em: 05 de setembro de 2004.
- MIGUEZ, José Domingos Gonzáles. *O Brasil em Kyoto*. Disponível em: < [http://www.unificado.com.br/biologia/ecologia/kyotobio\\_files/brasilkyoto.htm](http://www.unificado.com.br/biologia/ecologia/kyotobio_files/brasilkyoto.htm) > Acesso em: 10 de setembro de 2004.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)> Acesso em: 20 de abril de 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <  
[http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias10/Brasil\\_Prot\\_Quito.pdf](http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias10/Brasil_Prot_Quito.pdf)>. Acesso em  
20 de junho de 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <  
<http://www.mct.gov.br/clima/quioto/signata.htm>>. Acesso em 14 de setembro de  
2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em:  
<http://www.mct.gov.br/clima/quioto/presiden.htm>> Acesso em 03 de setembro de  
2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em:

<http://www.mct.gov.br/clima/brasil/fbmc.htm>> Acesso em: 15 de outubro de 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. O Brasil e o Protocolo de Quioto.  
Disponível em: <[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)> Acesso em: 20 de abril de 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Posição brasileira sobre o impasse nas  
negociações internacionais sobre a mudança global do clima. Disponível em:  
<<http://www.mct.gov.br/clima/brasil/posicao1.htm>>. Acesso em 15 de outubro de  
2004.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Disponível em: <[www.mre.gov.br](http://www.mre.gov.br)>.  
Acesso em: 20 de abril de 2004.

MONZONI, Mario. Mudança Climática: Tomando posições. Disponível em: <  
<http://www.amazonia.org.br/ef/Mudanca%20Climatica.pdf>> Acesso em: 05 de  
setembro de 2004.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Disponível em:  
<[http://www.mma.gov.br/cnma/arquivos/pdf/relatorio\\_mt\\_mudancas\\_climaticas.pdf](http://www.mma.gov.br/cnma/arquivos/pdf/relatorio_mt_mudancas_climaticas.pdf)>  
Acesso em : 15 de outubro de 2004.

NOVAES, Washington. *A década do Impasse: da Rio-92 à Rio +10*. São Paulo: Estação  
Liberdade: Instituto Sociambiental, 2002.

NOVAES, Washigton. Programa da Parceria. Disponível em:  
<<http://www.biodiversidadebrasil.com.br/programas/sinopse.asp?pin=0&ID=535>>

PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Belém: Instituto de  
pesquisa ambiental da Amazônia (IPAM), 2002. 1

PROTOCOLO DE KYOTO. Disponível em: <<http://www.unfccc.org>>

RIBEIRO, Wagner Costa. *A ordem ambiental internacional*. São Paulo: Contexto, 2001.

SARDENBERG, Ronaldo Mota. Seminário de Mudanças Climáticas – COPPE. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/clima/brasil/seminari.htm>>

SARDENBERG, Ronaldo Mota. *De Kyoto a Marrakesh: uma longa jornada*. Disponível em: [www.mct.gov.br/clima](http://www.mct.gov.br/clima). Acesso em 15 de outubro de 2004.

SARDENBERG, Ronaldo Mota. As Mudanças Climáticas Globais e as Oportunidades para a Indústria Brasileira. *Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS e Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas – FBMC*. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/clima/brasil/fbmc.htm>. Acesso em 15 de outubro de 2004.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e Silva. *Direito Ambiental Internacional: Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e os Desafios da Nova Ordem Mundial*. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2002.

SOARES, Guido Fernando da Silva. *A Proteção Internacional do Meio Ambiente*. São Paulo: Editora Manole, 2003.

SUERDIECK, Sidnei Silva. ESTÁGIO RECENTE E FUNDAMENTOS DO REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS: abrindo a “caixa-preta” nas siglas do efeito estufa. Bahia: Conjuntura e Planejamento, 2001.

UDOP. Disponível em: <[www.udop.com.br/geral.php?item=noticia&not\\_n\\_cod=18373](http://www.udop.com.br/geral.php?item=noticia&not_n_cod=18373)>. Acesso 25 de outubro de 2004.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). *A Guide for the Climate Change Convention and its Protocol*, Bonn: Climate Change Secretariat, 2002.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). Disponível em: < <http://unfccc.int/resource/kpthermo.html> >. Acesso em 14 de setembro de 2004.

VIOLA, Eduardo, Carta Internacional USP – A Participação do Brasil no Protocolo de Kyoto, <[http://www.jornaldomeioambiente.com.br/txt\\_importante/importante50.asp](http://www.jornaldomeioambiente.com.br/txt_importante/importante50.asp)>

VIOLA, Eduardo. A Globalização da política ambiental no Brasil, 1990 – 1998, Paper preparado para XXI Int. Congress of the Latin American Studies Association, Chicago, 1998.

VIOLA, Eduardo; LEIS, Héctor Ricardo. Governabilidade Global, Pos- Utópica, Meio Ambiente e Mudança Climática. Paper preparado para o seminário “De Rio a Johannesburgo – La Transición hacia el Desarrollo Sustentable: Perspectivas de América Latina y el Caribe” (PNUMA/INESEMARNAT/UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, México, 6-8 de Mayo de 2002).