

Rafael Pons Reis

INTERDEPENDÊNCIA E O PROTOCOLO DE KYOTO: UM  
ESTUDO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Curitiba  
2004

Rafael Pons Reis

INTERDEPENDÊNCIA E O PROTOCOLO DE KYOTO: UM  
ESTUDO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização  
em Educação, Meio Ambiente e Desenvolvimento da  
Universidade Federal do Paraná, como requisito  
parcial para a obtenção do grau de especialista.  
Orientador: Prof. Dr. Dimas Floriani.

Curitiba  
2004



**Universidade Federal do Paraná**  
**Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento**  
**Curso de Especialização em Educação, Meio Ambiente e**  
**Desenvolvimento**

Ata da sessão pública da monografia do grau de Especialista em Educação Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. Aos trinta dias do mês setembro de dois mil e quatro, às 18:30 horas na Sede do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos da banca de monografia, constituída pelos seguintes Professores: Dimas Floriani (orientador), Alfio Brandenburg e Maria do Rosário Knechtel sob o título "*Interdependência e o Protocolo de Kyoto: um estudo das relações internacionais*" de autoria de RAFAEL PONS REIS, tendo obtido os seguintes conceitos: Professor Dimas Floriani (A) Alfio Brandenburg (A) Maria do Rosário Knechtel (A). Em seguida, foi declarado aprovado e receberá o título de Especialista em Educação Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. Nada mais havendo a tratar foi encerrada a presente sessão a qual será assinada pela banca examinadora.

Curitiba, 30 de setembro de 2004.

Prof<sup>o</sup> Dimas Floriani *Dimas Floriani*

Prof<sup>a</sup> Dra Maria do Rosário Knechtel *Maria do Rosário Knechtel*

Prof<sup>o</sup> Dr. Alfio Brandenburg *Alfio Brandenburg*

## SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
RESUMEN.....	vi
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1 A CRISE AMBIENTAL E A EMERGÊNCIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....</b>	<b>5</b>
1.1 OS ATORES INTERNACIONAIS E AS RELAÇÕES DE INTERDEPENDÊNCIA.....	6
1.2 O FENÔMENO DA GLOBALIZAÇÃO.....	16
1.3 ALTERAÇÕES AMBIENTAIS GLOBAIS RESULTANTES DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA.....	22
1.3.1 Bases Históricas.....	24
1.3.2 Caracterização do Efeito Estufa.....	25
1.3.3 Conseqüências do Efeito Estufa.....	28
<b>2 A INTRODUÇÃO DA PREOCUPAÇÃO COM O AQUECIMENTO GLOBAL NA AGENDA INTERNACIONAL.....</b>	<b>31</b>
2.1 A EVOLUÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL.....	31
2.2 A CONVENÇÃO QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E O PROTOCOLO DE KYOTO.....	33
2.2.1 As Conferências das Partes (COPs).....	34
2.3 O PROTOCOLO DE KYOTO.....	38
2.3.1 Os Mecanismos do Protocolo de Kyoto.....	42
<b>3 AS NEGOCIAÇÕES DO PROTOCOLO DE KYOTO E A PARTICIPAÇÃO NORTE-AMERICANA.....</b>	<b>45</b>
3.1 OS BLOCOS DE NEGOCIAÇÃO.....	47
3.2 A ATUAÇÃO NORTE-AMERICANA.....	51
3.2.1 As Relações entre os Estados Unidos e a União Européia.....	53
3.2.2 O Posicionamento Norte-Americano como conseqüência de uma política unilateralista.....	56
3.3 A RÚSSIA E O PROTOCOLO DE KYOTO.....	58
3.4 CONSEQUÊNCIAS DA RETIRADA DOS ESTADOS UNIDOS DAS NEGOCIAÇÕES DO PROTOCOLO DE KYOTO.....	59
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>71</b>

## RESUMO

O presente trabalho analisa a maneira pela qual a crise ambiental global relacionada à mudança climática está sendo tratada em âmbito internacional, bem como identifica o momento em que a preocupação mundial com tais questões passa a ser inserida na agenda internacional. No contexto das negociações referentes ao aspecto da mudança climática, discute-se o posicionamento dos países que assinaram e ou ratificaram o Protocolo de Kyoto, assim como suas ações para diminuir ou conter o efeito estufa, porém, com maior destaque à atuação norte americana. No seu desenvolvimento são mostradas as principais justificativas apresentadas pelo governo norte americano para que os Estados Unidos se mantenham contrários às negociações que envolvem o Protocolo, para posteriormente salientar alguns aspectos que esta decisão poderá acarretar quanto ao prosseguimento e entrada em vigor do referido Protocolo.

Palavras-chave: mudança climática; aquecimento global; Protocolo de Kyoto.

## ABSTRACT

The present work analyzes the way for the which the global environmental crisis related to the climatic change is being treated in international ambit, as well as it identifies the moment in that the world concern with such subjects become inserted in the international calendar. In the context of the referring negotiations to the aspect of the climate change, it discusses the positioning of the countries that signed and or ratified the Protocol of Kyoto, as well as its actions to decrease or to contain the effect stove, even so, with a larger prominence the American performance. In its development the main ones are show vindicates presented by the American government so that United States stay contrary to the negotiations that involve the Protocol, for later on to point out some aspects that this decision can cart with relationship to the pursuit and entrance in vigor of the pursuit and entrance in vigor of the referred Protocol.

Key-word: climatic change; global heating; Protocol of Kyoto.

## RESUMEN

El presente trabajo analiza la manera por la cual la crisis ambiental global relacionada al cambio climático está siendo tratada en un ámbito internacional, así como identificar el momento en que la preocupación mundial con tais cuestiones pasa a ser colocado en la agenda internacional. A lo que se refiere a las negociaciones relacionadas al aspecto del cambio climático, se discute la posición de los países que firmaron y o se ratificaron el Protocolo de Kyoto, como también con sus acciones para disminuir o controlar el efecto invernadero, sin embargo, con un mayor destaque a la actuación norteamericana. En su desarrollo son presentadas las principales justificativas mostradas por el gobierno norteamericano para que los Estados Unidos permanezcan contrarios a las negociaciones que envuelven el Protocolo, para después resaltar algunos aspectos que esta decisión podrá llevar a su continuación y entrada en actuación del Protocolo ya mencionado.

Palabras-claves: cambio climático; calentamiento global; Protocolo de Kyoto.

## INTRODUÇÃO

A história das relações internacionais pode ser compreendida através da evolução de paradigmas que identificam seus elementos constitutivos, como o realismo e o interdependentismo, por exemplo. O suporte teórico e interpretativo que apresenta atualmente grande visibilidade na literatura corrente é o interdependentista, paradigma este que busca compreender tanto as raízes do processo de globalização quanto a forma como suas variáveis interagem (poder, segurança, hegemonia, cooperação, assimetria, entre outras). Por esta teoria, o Estado encontra-se incapacitado de atuar no cenário internacional de maneira exclusivamente soberana, pois existe a interferência de outros atores que atuam lado a lado com ele.

Em um segundo momento, tem-se que o atual cenário de dependência recíproca vem impulsionando a busca de processos cooperativos, como é o caso da formação de regimes internacionais como os painéis, conferências e conferências. Regimes são conjuntos de princípios, normas, regras e procedimentos para os quais as expectativas dos atores convergem. As normas e instituições são marcadas pela ausência de uma ordem política hierárquica e também pela ausência de mecanismos de implementação de sanções. Assim, há uma delimitação do comportamento legítimo ou admissível dos atores em um contexto específico. É importante notar que a teoria de regimes se refere a padrões de cooperação vinculados a áreas temáticas. Trabalhos sobre regimes têm possibilitado a compreensão de formas de cooperação internacional e construção de instituições na ausência de governo.

Em vez de propor uma ordem internacional que emerge naturalmente como decorrência de propriedades estruturais do sistema (como por exemplo a secular “balança de poder” europeia entre os séculos XVII ao XXI, e a “bipolaridade” da Guerra Fria), a teoria de regimes concentra-se em analisar a formação de normas e regras que garantam a governabilidade do sistema anárquico.

A partir desta visão de cooperação se insere a questão voltada à preocupação com o meio ambiente, e de forma mais evidente, com a mudança climática resultante de ações antrópicas. A resolução de tais questões depende de concessões mútuas, em nível internacional, mesmo que de forma assimétrica, para que se alcance o objetivo de conter o avanço do efeito estufa ocasionado por ações humanas como forma de garantir a sobrevivência no planeta.

A vida do planeta terra só é possível graças a uma série de fatores abióticos e bióticos, e entre os primeiros encontra-se a atmosfera. A atmosfera está diretamente relacionada à capacidade do planeta em reter calor do Sol, impedindo assim que o mesmo se torne gelado, o que garante a manutenção da vida.

A retenção de calor pela atmosfera dá-se pela concentração natural de gases de efeito estufa, porém, as atividades humanas têm aumentado a concentração desses gases na atmosfera, ocasionando o aumento da temperatura global. A comunidade científica ainda não dispõe de dados conclusivos quanto às conseqüências que este aumento da temperatura pode trazer. Algumas previsões incluem o derretimento das geleiras e o conseqüente alagamento de regiões costeiras, como também o desaparecimento de espécies sensíveis à mudança de temperatura.

O primeiro grande alerta para a gravidade dos riscos ambientais ocasionados pelo aumento da temperatura terrestre foi dado em 1972, em Estocolmo, na Conferência das

Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, contando com a participação de cento e quatorze países. A Conferência foi resultado da percepção inicial das nações industrializadas da degradação ambiental causada pelo seu processo de desenvolvimento econômico e progressiva escassez de recursos naturais. Desde então a comunidade global vem somando esforços para buscar soluções para as diversas questões que envolvem o meio ambiente, uma vez que já é admitido mundialmente que o desenvolvimento sem preservação, recuperação e proteção ambiental não se sustenta a longo prazo.

Assim, por meio deste trabalho monográfico, busca-se discutir o arcabouço teórico das relações internacionais, tendo como interlocutor teórico o modelo interdependista para um melhor entendimento das negociações que envolvem o Protocolo de Kyoto. E seguindo a visão de Gaudiano, em que ressalta a necessidade de desconstrução dos discursos da educação ambiental para poder reconhecer o código ético implícito, suas essências morais e científicas que a sustentam, procura-se inferir sobre a análise do objeto de estudo uma possível matriz interdisciplinar entre os conceitos de educação ambiental e as teorias das relações internacionais. Busca-se também expor problemas relacionados aos estudos e análises do efeito estufa e suas implicações no atual cenário político e científico da mitigação da mudança climática, o que torna indispensável a iniciativa de contê-la sob a perspectiva do Protocolo de Kyoto.

Neste sentido, a investigação desdobra-se em três capítulos. O primeiro pretende identificar os limites das teorias das relações internacionais para uma análise de possíveis resoluções quanto aos processos de mudança climática; estabelecer relações de interdependência entre os atores do sistema internacional sob o viés dos atuais fenômenos transnacionais da globalização; e o surgimento das discussões sobre o Efeito Estufa. São estes processos que constituem as premissas empíricas básicas a partir das quais pode-se

abstrair as bases históricas das discussões das teorias das internacionais sobre o aquecimento global, o efeito estufa e suas conseqüências. O segundo capítulo tem por tema a emergência e evolução da preocupação mundial com as mudanças climáticas na agenda internacional (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima), com uma abordagem da evolução da política ambiental global. No último capítulo volta-se a atenção para as rodadas de negociações quanto a ratificação do Protocolo de Kyoto, com especial destaque na posição norte americana em não ratificar tal documento.

As técnicas de pesquisa que permitiram a realização da presente pesquisa consistiram em uma recorrência à literatura especializada sobre os temas-chave da temática em estudo. Além disso, também foram consultados documentos e periódicos de circulação nacional e internacional, bem como endereços eletrônicos concernentes ao tema.

## 1. A CRISE AMBIENTAL E A EMERGÊNCIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A sociedade internacional é composta por dois componentes essenciais: um ambiente onde os relacionamentos ocorrem, e um conjunto de atores que são protagonistas dessa sociedade e que se relacionam entre si.

Merle (1981, p.114) entende que sistema internacional é o “conjunto de relações entre os principais atores que são os Estados, as organizações internacionais e as forças transnacionais” e assim, o “conjunto dos fatores (natural, econômico, tecnológico, demográfico, ideológico), cuja combinação influi sobre a estrutura e o funcionamento do sistema”.

O fator natural o qual Merle menciona envolve o aspecto climático, a geopolítica, a distribuição dos recursos e sua limitação global. Reconhece-se atualmente que as múltiplas experiências do homem representam uma ameaça à natureza e que as manipulações as quais a submetem trazem risco de danos ao equilíbrio ecológico que condicionam a vida da espécie humana (MERLE, 1981, p.119-120). O medo de as ações humanas afetarem o equilíbrio ecológico e conseqüentemente ameaçar a própria humanidade incita uns a pregar a volta à natureza e a organizar uma sinergia de esforços contra os danos.

Em relação a esses atores como componentes da estrutura do sistema internacional, faz-se mister a abordagem da teoria da interdependência para a compreensão da sociedade

internacional contemporânea, uma vez que a posição desfavorável de um ator (sob a ótica de um determinado tema) pode influenciar na posição de outros atores formando-se assim, uma complexa rede de inter-relacionamentos.

## 1.1 OS ATORES INTERNACIONAIS E AS RELAÇÕES DE INTERDEPENDÊNCIA

A era moderna, compreendida entre os séculos XV ao XVII, consolida o Estado centralizado e soberano, o qual era aceito como o centro dos acontecimentos políticos externos e internos, isto é, tanto nas relações entre entes políticos menores como nas relações entre entes supranacionais. “(...) O Estado moderno tornou-se o núcleo fundamental da articulação política do novo momento da história da humanidade, seja na esfera interna ou externa (...)” (BEDIN, 2001, p.167).

Foi com a Paz de Westfália<sup>1</sup> que se consolidou o Estado soberano independente, afirmando-se como centro da sociedade internacional do mundo moderno. O Estado colocase como o ator principal “(...) de um novo e duro jogo político: jogo de relações internacionais centrado na luta pelo poder (...)” (BEDIN, p.174).

A Paz de Westfália simboliza o início da formação da sociedade internacional moderna por revelar uma nova consciência internacional, os Estados passam a aceitar a coexistência de várias políticas, bem como o direito de elas se tornarem entidades independentes, assegurando sua existência e o tratamento em igualdade de condições.

---

<sup>1</sup> Fato histórico que se constitui como momento derradeiro na Guerra dos Trinta Anos (1618-1648), a qual foi concluída com a assinatura dos tratados que constituem a Paz de Westfália. Os três princípios fundamentais estabelecidos pelo Tratado da paz de Westfália são: princípio da liberdade religiosa dos Estados, princípio da soberania dos Estados e princípio da igualdade entre os Estados. Desta forma, o Estado moderno foi consolidado como potência soberana e politicamente independente, afirmando-se como ator fundamental no mundo moderno.

Significa dizer que se reconhece em Westfália a coexistência de várias unidades políticas regidas pelos princípios da soberania e da igualdade (VIGNALI, apud BEDIN, 2001, p. 174-175).

A sociedade internacional passou a ser definida como uma típica sociedade interestatal em que estão presentes os Estados e os seus soberanos. Essa sociedade não possuía qualquer poder superior que pudesse regular as implicações políticas decorrentes do exercício dos Estados no contexto das relações internacionais.

Dessa maneira, o sistema internacional não se encontra subordinado a nenhum sistema legal ou qualquer imperativo ético absoluto, tampouco existe alguma espécie de instituição central ou conjunto de instituições que desempenham as funções governamentais<sup>2</sup>.

Os Estados soberanos eram dotados de poder político suficientemente forte para impor seus interesses e decisões no sistema internacional moderno. Todos os Estados são considerados potências, pois as relações entre si são sempre baseadas na luta pelo poder e pela preservação do interesse nacional.

Nesse sentido, o cenário internacional passou a ser constituído por potências soberanas e independentes que utilizavam o expediente da guerra<sup>3</sup> para defender seus interesses vitais, verificando-se que não são regras jurídicas ou valores éticos que orientam as condutas políticas desses atores internacionais, mas sim a conveniência e o direito do mais forte. “Em última instância, [...] cada Estado é juiz de seus próprios interesses. O

---

<sup>2</sup> Foi a partir do pós-guerra fria que analistas internacionais perceberam que uma nova ordem mundial poderia ser revista sob a perspectiva de um sistema apolar, isto é, a sociedade internacional sem núcleos de polaridade, um sistema anárquico.

<sup>3</sup> Consultar a esse respeito: Bonanate, Luigi. A Guerra. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

recurso à guerra é um instrumento legítimo à defesa de seus interesses ou para a manutenção ou o restabelecimento do equilíbrio entre os Estados soberanos”.<sup>4</sup>

É concludente afirmar que a teoria realista teve sua origem nos desdobramentos do mundo moderno, período em que o uso da força não pode ser desconsiderado na luta pela realização dos interesses estatais. Para os realistas, os únicos atores internacionais de larga importância são os Estados, e assim, a política internacional está sempre centrada no conflito entre os Estados e na utilização da força. Cada Estado procura defender seu território e seus interesses das ameaças reais ou potenciais, o que gera desconfiança e instabilidade na sociedade internacional. Os Estados, para atingirem seus objetivos individuais, necessitam de segurança e força como garantia da sua manutenção, o que remete a questão do poder como centro da órbita internacional (OLSSON, 2003, p.59). No entanto, o direito de dispor das armas e do exercício da força – instrumento de ação dos Estados e entre Estados – fica restrito quando se formulam instrumentos mais amplos de discussão, como as conferências internacionais (discussões sobre mudanças climáticas).

Já o período que compreende o final do século XX e o início do século XXI é caracterizado por grandes mudanças na percepção das relações internacionais, as quais têm sido marcadas pela criação de laços de cooperação entre os atores que compõe o sistema internacional. As relações internacionais “(...) adquiriram uma grande complexidade, polaridade incerta entre seus principais atores e acentuando vínculo de interdependência e de cooperação entre os diversos sujeitos internacionais(...)”.<sup>5</sup>

Apesar de estarem eventualmente presentes, esses novos atores ainda no século XIX, somente passaram a ocupar um espaço mais significativo na sociedade internacional a

---

<sup>4</sup> BEDIN. *Op. Cit*, p.207.

<sup>5</sup> *Ibid*, p. 265.

partir da Segunda Guerra Mundial e da criação da Organização das Nações Unidas (ONU). Entre esses novos atores, pode-se citar as organizações não-governamentais e as empresas transnacionais.

O reconhecimento da existência de uma sociedade internacional mundializada exige a definição e a importância da teoria da interdependência como instrumento de análise da dinâmica e complexidade das relações internacionais contemporâneas. Além do Estado devem ser reconhecidos outros agentes de relações ou de fluxos de projeção global como atores da sociedade internacional contemporânea.

Nota-se que os Estados não são os únicos protagonistas nessa nova dinâmica internacional, “organizações internacionais governamentais (OIGs), empresas transnacionais (ETNs), indivíduos, organizações não-governamentais (ONGs) de todos os tipos desempenham papéis não negligenciáveis.” (LE PRESTRE, 2000, p.97).

No plano dos fatos, desde a Segunda Guerra Mundial, conjuntos específicos de regras e procedimentos têm sido desenvolvidos para guiar Estados e atores internacionais numa ampla variedade de áreas, incluindo auxílio aos países menos desenvolvidos, proteção do meio ambiente, conservação dos estoques pesqueiros, política internacional de alimentos, coordenação internacional de meteorologia, política internacional monetária, regulação das corporações multinacionais, política internacional de navegação, política internacional de telecomunicações, e comércio internacional (KEOHANE; NYE, 1989, p.20).

Sob uma compreensão mais dinâmica das relações internacionais não se descarta a dominância dos Estados, porém eles passam a ser submetidos a novas coações, perdendo certas atribuições de sua autoridade e tendo que levar em conta os comportamentos de

outros países e inclusive de outros atores, como a crescente influência das organizações não governamentais sobre a formulação de política exterior na agenda política dos Estados.

Na política internacional contemporânea as regras e os procedimentos não são tão completos nem tão respeitáveis quanto um bem regulamentado sistema político doméstico, assim como as instituições não são tão poderosas nem tão autônomas. As regras do jogo incluem algumas regras nacionais, algumas regras internacionais, algumas regras particulares e grandes áreas com ausência de regras (KEOHANE; NYE, 1989, p.19).

Com o surgimento de novos atores, as relações internacionais se apresentam de forma mais complexa, interdependente e policêntrica, sendo que cada um desses atores passou a desempenhar um papel de destaque na sociedade internacional.

Os novos atores são fundamentais para a manutenção e ampliação dos fluxos internacionais, para a discussão de temas comuns e têm contribuído para o desenvolvimento de uma governança global<sup>6</sup>. Tornam-se indispensáveis ao funcionamento da sociedade internacional na medida em que deslocam o centro dessa sociedade da coexistência dos diversos atores para a convivência, tendo como consequência o aumento dos vínculos de interdependência e o aumento da demanda por meio de solução pacífica de controvérsias (BEDIN, 2001, p.326).

E ainda, cada um desses atores passou a contribuir na articulação de políticas comuns em vários Estados e entre eles mesmos, na realização de regimes técnicos e específicos, na constituição de instrumentos de cooperação econômica, cultural, científica e

---

<sup>6</sup> A governança global pode ser definida como a soma de todas as maneiras pelas quais todos os indivíduos e instituições, públicas ou particulares, administram seus interesses. É um processo contínuo pelo qual interesses conflitantes ou divergentes podem ser solucionados e assim adotar uma ação cooperativa. A governança global envolve tanto organizações não-governamentais, como as governamentais, movimentos de cidadania, corporações multinacionais e o mercado global de capital. Interagindo com todos eles encontram-se os meios de comunicação globais (Comissão sobre Governança Global, 1996).

tecnológica, na articulação das relações da sociedade civil e na constituição da cidadania mundial e no incremento dos fluxos comerciais e financeiros, o que resulta na formação da sociedade internacional contemporânea.

Dessa forma ressalta-se o fenômeno da interdependência, conforme o próprio termo dá a entender, que significa dependência recíproca e evidencia a idéia de rede de interesses que se interpenetram e se completam. É essencialmente assimétrica na medida em que os participantes não dispõem do mesmo grau de desenvolvimento social, econômico, geográfico, financeiro e militar. O benefício mútuo nem sempre é assegurado na relação entre dois ou mais países distintos, pois muitas vezes a interdependência é assimétrica.

Assim,

Interdependência para nós queria dizer “independência mútua”- uma situação em que atores são afetados, de formas potencialmente custosas, pelas ações de outros. Também rejeitamos a idéia de que a interdependência implica benefício mútuo: nossa perspectiva supõe que relações de interdependência sempre envolverão custos, uma vez que a interdependência restringe a autonomia; mas é impossível especificar *a priori* se os benefícios de uma relação excederão os custos. Isso dependerá do peso dos atores e também a natureza da relação. Nada garante que as relações que denominamos “interdependentes” serão caracterizadas pelo benefício mútuo.<sup>7</sup>

Deve-se ter cuidado para não definição de interdependência em termos de situações de mútua dependência igualmente compensadas. A assimetria garante recursos de influência para os atores nas suas negociações entre si. O ator menos dependente pode freqüentemente utilizar-se da relação de interdependência como uma fonte de poder de barganha em cima de uma questão e talvez para afetar outras questões (KEOHANE; NYE, 1989, p. 10-11).

---

<sup>7</sup> RICUPERO, R. et al. O futuro do Brasil: a América Latina e o fim da Guerra Fria, p. 167.

A interdependência não reduz a possibilidade de conflito, uma vez que o grau de complexidade do sistema é aumentado. Coalizões são estabelecidas e diferentes formas de poder são utilizadas.

Keohane & Nye (1989, p. 8) reafirmam essa idéia, não sugerem que o conflito internacional desaparecerá quando a interdependência prevalecer. Ao contrário, o conflito ganhará novas formas, e poderá até aumentar.

Através da teoria da interdependência compreende-se que os Estados não são os únicos e mais importantes atores no cenário internacional e a força não é mais o instrumento político de maior relevância. Há de se destacar também que a segurança deixa de ser o objetivo principal da política internacional, a qual passa a ter seus interesses voltados, por exemplo, ao bem estar social e ao desenvolvimento sustentável.

As teorias sucumbem ao tentar explicar as mudanças dos sistemas internacionais no pós-guerra fria, em especial à segurança ambiental internacional. No entanto, por razões metodológicas, não serão consideradas a totalidade dos processos teóricos que tratam desses novos atores. Ao invés disso, o interlocutor teórico privilegiado para esse estudo será o da interdependência.

O realismo contemporâneo, teoria aceita no mundo moderno, falha ao presumir que o Estado hegemônico centraliza e dirige as relações internacionais através do uso da força armada, que simboliza o poder. Nesta teoria é definido um tipo ideal de política mundial, isto é, a política é continuamente caracterizada por um conflito ativo ou potencial entre os Estados, onde o uso da força é possível a qualquer momento (KEOHANE; NYE, 1989, p. 24).

No entanto, tal situação não ocorre na teoria da interdependência, a qual aceita a existência de atores internacionais não condicionados à criação e ao controle de um Estado hegemônico.

A noção de hegemonia perdeu sua credibilidade na medida em que o poder militar perdeu a eficácia, porém sem haver negação da possibilidade de conflitos por parte dos adeptos da teoria da interdependência. A existência de grande número de interesses convergentes entre os Estados, principalmente no aspecto econômico e financeiro, reduz significativamente a possibilidade de conflitos armados.

As relações de interdependência são relações internacionais diferentes daquelas existentes na sociedade mundial há trezentos anos. São relações muito mais complexas que envolvem diversos atores internacionais nunca antes imaginados, como também as possibilidades políticas de integração consideradas impossíveis de serem concretizadas até então (BEDIN, 2001, p. 327).

Tendo em vista o crescente papel das organizações internacionais, o conflito de pretensões entre grupos internos, a coalizão de países menos poderosos, a instabilidade econômica mundial, a falibilidade no emprego da força e o fluxo de capitais entre países, pode-se afirmar que a teoria realista não consegue compreender todos os fenômenos contemporâneos da sociedade internacional.

A adoção da teoria da interdependência em face da teoria realista reflete a atuação do poder normativo do Direito Internacional e a atuação dos diversos atores internacionais. Há uma maior observância ao sistema legal internacional por parte dos agentes internacionais, considerando-a como pressuposto indispensável à convivência harmônica ou menos conflituosa no mundo contemporâneo.

Os temas ambientais, especialmente os relativos às mudanças climáticas, são exemplos que podem ser invocados para corroborar os fundamentos da teoria da interdependência. As negociações internacionais com o intuito de proteção do ambiente global têm se tomado cada vez mais complexas, como por exemplo, o estabelecimento de um regime de mudança climática, que demonstra a intenção de todos os países cooperarem internacionalmente.

A preocupação mundial que envolve as questões relacionadas ao meio ambiente também exemplifica a aplicação da teoria da interdependência, uma vez que o poder militar perdeu destaque no sistema internacional, o qual tem sido direcionado para o contexto sócio-político.

Um dos atores que corrobora a aplicação da interdependência sobre os problemas globais são as organizações não-governamentais. Sua emergência representa também uma transformação substancial, para melhor, nas relações internacionais. Mesmo as operações da ONU tornam-se cada vez mais dependentes delas, seja por sua capacidade de mobilização, seja pela ação em campo, seja pelo apoio técnico e científico. O principal objeto da diplomacia é a defesa dos interesses do Estado-nação, cujo comprometimento em evitar conflitos ou participar de acordos globais é bastante seletivo. Boa parte das agências multilaterais, como a ONU, formalmente dedicadas à prevenção de guerras ou de catástrofes, é composta por Estados individuais e não raramente se torna refém de uma cacofonia de interesses nacionais. No entanto, determinadas ONG's participam das rodadas de negociações de alguns órgãos e agências especializadas da ONU, mas não possuem direito a voto, contanto apenas com o expediente de apresentarem seus posicionamentos (*position paper*) perante aos comitês.

Há ainda outras alternativas teóricas para explicar o sistema internacional contemporâneo. O paradigma do choque das civilizações de Samuel Huntington, que aponta como um dos possíveis conflitos de ocorrer entre os países islâmicos e ocidentais, não permite uma análise da ordem ambiental internacional uma vez que eles participam de eventos internacionais (consultar anexo status de ratificação do Protocolo de Kyoto). Na análise de Ribeiro: “As diferenças que surgem são calcadas em aspectos específicos de acordo com cada documento e nos interesses nacionais” (2001, pp. 34).

Outra teoria que poderia ser revista para analisar a perspectiva ambiental internacionalista, é a do fim da história, na qual Fukuyama afirma a hegemonia do capitalismo como afirmação de que não teremos mais mudanças históricas de destaque. Mas não se aplica à construção de uma ordem ambiental internacional uma vez que se verificam várias alterações entre o posicionamento dos países ao longo dos anos para temas como as mudanças climáticas. “Apesar da hegemonia dos Estados Unidos [...], aquele país não conseguiu exercer-la em várias passagens da ordem ambiental internacional, como na que definiu a Convenção sobre a Diversidade Biológica” (2001, pp.35).

Por fim, a teoria da interdependência é sempre lembrada entre analistas da ordem ambiental internacional, e sua justificativa decorre das características dos fenômenos transnacionais ambientais. No entanto, como no capítulo 3.XXX serão demonstrados o contrário: os países não estão comprometidos a cooperar, item sempre presente em convenções e conferências sobre meio ambiente, mas sim em aproveitar as novas oportunidades para obter vantagens.

Em tese, são as premissas do realismo político, em especial a salvaguarda da soberania e os interesses nacionais, que representam as bases de ação das unidades políticas nos diversos mecanismos engendrados pela ordem ambiental internacional. Como será

visto no capítulo 4.1, o comportamento das unidades políticas não obedece a uma lógica de poder. Muitas vezes, um país assina o Protocolo de Kyoto, mas demora anos para ratificá-lo o que constitui uma outra evidência de que os interesses nacionais precisam ser contemplados nas negociações.

## 1.2 O FENÔMENO DA GLOBALIZAÇÃO

O atual papel dos atores das relações internacionais exige uma análise no contexto do processo da globalização, fenômeno irreversível que alcança o mundo contemporâneo como um todo. A sociedade mundial passa a ser classificada como múltipla (envolve as sociedades nacionais em totalidade) e não-integrada (ausência de governo mundial).

Com o surgimento de novos atores internacionais e do fenômeno da interdependência, a globalização foi relevante para o delineamento da crescente complexidade das relações internacionais e para o estabelecimento de vínculos mais estreitos de cooperação entre os diversos atores internacionais (BEDIN, 2001, p. 329).

O fenômeno da globalização já é uma realidade bastante efetiva nos cinco continentes, desafiando um grande número de pessoas em todo o planeta com seus problemas e suas possibilidades de informação. Configura-se em uma nova etapa do desenvolvimento humano, com encurtamento das distâncias e uma maior interdependência

global, em que o centro da articulação da sociedade internacional desloca-se dos Estados para os novos atores das relações internacionais (BEDIN, 2001, p. 330-331).

Ainda que tal fenômeno seja essencialmente econômico, não se pode desprezar seus desdobramentos em outras áreas de conhecimento, como política, cultura, meio ambiente, direito e outros. A expansão dos mercados é acompanhada de inúmeras e interconexas transformações na sociedade, estabelecendo-se novos padrões de consumo, cultura e política.

Viola (1999) diz que embora a literatura corrente dá um enfoque à dimensão econômica da globalização, este fenômeno pode ser considerado multidimensional caracterizado por seis dimensões principais inter-relacionadas: militar, econômico-financeira, comunicacional-cultural, científico-tecnológica, ecológico-ambiental e político. A dimensão militar foi a primeira a se desenvolver a partir de 1941 com o ataque japonês a *Pearl Harbor*, em que a guerra atinge um caráter planetário, com seu ápice na década quando os EUA e a URSS atingem a capacidade de destruição total do planeta pela tecnologia dos *megatons*. Assim, em ambos os países, o caráter militar está relacionado com a vida econômica e científica, gerando complexos sistemas militar-industrial-científicos.

A globalização da economia tem seu marco na década de 1950, quando se formam as grandes corporações multinacionais que saem do controle dos Estados-Nações transformando-se em corporações transnacionais com poder decisório em nível global. As revoluções tecnológicas têm como consequência o aumento da produtividade, que por sua vez cria empregos de alta qualificação e elimina de forma maciça os empregos de média e baixa qualificação produzindo desemprego estrutural em todo o mundo. O comércio internacional cria pressões para que cada vez mais as barreiras alfandegárias sejam

diminuídas ao mesmo tempo em que se dá a formação de uniões econômicas regionais complementares do processo de globalização (VIOLA, 1999).

Por volta de 1960, inicia-se o processo de globalização dos sistemas de comunicação que do ponto de vista simbólico-cultural constitui a denominação muito difundida por “aldeia global”. A partir da segunda metade da década de 1980 a comunicacional-cultural demandou uma revolução nas telecomunicações, tais como satélites, televisão, fax, correio eletrônico e internet, bem como o crescimento exponencial e do transporte transcontinental, a disseminação de conteúdos, modos de vida e formas de lazer originalmente norte-americanos (VIOLA, 1999).

Quanto à esfera científico-tecnológica, a globalização reside no aumento exponencial da intensidade das interações no interior da comunidade científica internacional através dos meios de comunicação e da interação cara-a-cara nos congressos. Podem ser destacadas as corporações transnacionais entre instituições de ensino e pesquisa (ciência básica e aplicada) e instituições corporativas (ciência aplicada e tecnologias) que se desenvolvem aceleradamente o que representa um grande incremento para a produtividade econômica (VIOLA, 1999).

Ainda segundo o autor, o aspecto ecológico-ambiental, por sua vez constitui o mais poderoso dos processos de globalização com grandes repercussões sobre a atividade científica e sobre os conceitos básicos que são utilizados para conhecer a realidade social. Na década de 1980, a humanidade toma consciência da globalização do risco e degradação ambiental e que a espécie humana não pode existir sem o equilíbrio da biosfera, ocasionando a obrigação de construirmos um modelo civilizatório com amplos investimentos no desenvolvimento científico-técnico-inteligente e nas reformas micro e macro sociais.

A globalização política está contida no avanço de ideologias e regimes democráticos e individualistas em detrimento aos autoritários e socializantes. Em quase todos os países do mundo, regimes autoritários tem cedido espaço aos regimes semi-democráticos ou democráticos. Neste contexto destacam-se a proteção dos direitos humanos, o pluripartidarismo e a competição eleitoral, que são elementos inerentes à vida política nacional e internacional. Ainda no tocante à dimensão política da globalização destaca-se a governabilidade global, que consiste no processo de construção de instituições inter e transnacionais (sistema das Nações Unidas, Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial, etc.) com capacidade para gerenciar os problemas da sociedade globalizada (VIOLA, 1999).

Acrescenta-se ainda que a globalização é um fenômeno real que tem sido acelerado por interconexões globais e regionais alicerçadas nos novos atores internacionais, gerando conseqüências transformadoras sobre o Estado, que passou a desempenhar novas funções com soberania e autonomia relativas diluídas num conjunto de redes de comunicação, intercâmbio de experiências e de influências políticas mútuas (BEDIN, 2001, p.348-351).

Assim, essa onda globalizante provoca transformações com suas implicações econômicas, políticas e sociais, resultando na dissolução de fronteiras, numa dança que define as forças dominantes, ora num, ora noutro território. Gera, com isso, o enfraquecimento do Estado-nação, que não mais monopoliza essas forças, as quais invadem territórios rasgando fronteiras e que são representadas por corporações empresariais, conglomerados, organizações e agências transnacionais. São os fluxos de capitais, pessoas, dinheiro e outros que passam a definir o lugar de importância no momento, pelos seus mais variados aspectos e que foi denominado por Castells como "espaços fluxos"(CASTELLS, 2001).

Nesse diapasão, não só os particulares, ou associações, ou empresas transnacionais se interligam, mas também, e não poderia ser diferente, os Estados passam a exercer entre si uma relação mais estreita, através de um processo de dominação entre as potências mais desenvolvidas e os países menos desenvolvidos, especialmente no que se refere aos aspectos econômico e político. Essa interdependência entre as nações forma uma sociedade global que alguns autores definem como um tipo de organização mundial complexa, que já estaria institucionalizada em agências mais ou menos ativas como a Organização das Nações Unidas (ONU), o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial (BIRD) e muitas outras.

O fenômeno do enfraquecimento do Estado-Nação, relativamente à regulação de atividades de instituições, parece que tem se aprofundado a ponto de se admitir uma tendência à superação dos Estados Nacionais. Isso porque há a necessidade de se resolver problemas de ordem global, que dizem respeito a várias nações ou a todas as nações, como os referentes aos direitos difusos das pessoas, relativamente aos danos causados ao meio ambiente, ou problemas políticos, ou econômicos. Assim, haveria a necessidade da substituição dos Estados nacionais por outro organismo que os representassem na resolução de problemas, no sentido da tomada de decisões e sua execução democrática em nome de todos. Isso, no entanto, parece pouco provável em curto prazo.

No entanto, das constatações já abordadas, deflagra-se imediatamente outra questão que emerge essencial para um estudo das negociações sobre o aquecimento global, que são as participações das ONG's na implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)<sup>8</sup>. Ainda que tal mecanismo tenha sido discutido em rodadas de negociação cujos

---

<sup>8</sup> O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo é um mecanismo financeiro que possibilita aos países desenvolvidos para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões de

envolvidos eram estados-nações, há casos como a Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS<sup>9</sup>), uma ONG ambientalista sediada em Curitiba, que com o apoio financeiro de empresas como a Eletric Power, Chevron Texaco e General Motors, conseguiu captar recursos para a viabilização de projetos de longa duração de um sumidouro de carbono e ações destinadas a contribuir para a conservação da pequena porção ainda existente da Floresta Atlântica no litoral do Paraná.

Dessa forma, a globalidade da questão ambiental implica, por sua vez, que os arranjos dos centros hegemônicos podem ser insuficientes ou inócuos sem a colaboração de potências intermediárias e de alguns atores não-estatais. Para ilustrar, os acordos sobre a camada de ozônio dificilmente seriam atingidos sem a colaboração e participação de empresas transnacionais dos aerossóis, como a Dupont, uma das principais empresas no mercado desses produtos.

Como se tornou quase inviável pensar em soluções unilaterais para o problema dos desequilíbrios ecológicos globais, observa-se a procura de formas alternativas de enfrentar o problema, a exemplo do Brasil, onde se está consolidando, a partir de iniciativas dos atores não-estatais, a formação do que tem sido denominado “terceiro setor”: “Um estudo sobre a realidade social da Amazônia, concluído em 1996, revela que 67% das iniciativas de combate à exclusão são realizadas por organizações do terceiro setor e apenas 33% originárias da administração pública. A maioria das organizações do terceiro setor é formada por produtores rurais, lideranças religiosas, cooperativas e sindicatos de trabalhadores [...]” (MARCOVITCH, 1997, p.2).

---

gases de efeito estufa assumidos na Convenção sobre Mudança do Clima, financiarem projetos de redução e/ou seqüestro de emissões nos países em desenvolvimento. Ver sobre MDL no item 3.3.1.

<sup>9</sup> Endereço eletrônico: [http://www.spvs.org.br/projetos\\_carbono.html](http://www.spvs.org.br/projetos_carbono.html) [29/07/04].

A crescente diversidade de atores envolvidos torna mais complexo o desafio da governança global. As autoridades têm por obrigação servir, engajar e mobilizar um número muito maior de instituições e, conseqüentemente, lidar com uma gama mais ampla de interesses, valores e métodos de operação. A diversidade institucional pode talvez complicar o processo, mas certamente aumenta a capacidade do sistema de governança para satisfazer as complexas exigências que se lhe apresentam. Problemas que não são percebidos por um conjunto de instituições podem ser detectados por outro; aqueles que estão além da capacidade de certas organizações podem ser facilmente solucionados por outras.

As organizações da sociedade civil têm aí importante papel, identificando as genuínas necessidades de desenvolvimento, iniciando projetos como os da SPVS e, em alguns casos, implementando-os enquanto órgãos de financiamento ou co-financiamento. Nos projetos financiados por governos e órgãos intergovernamentais, a participação das ONGs na sua elaboração e avaliação pode aumentar a probabilidade de êxito.

### 1.3 ALTERAÇÕES AMBIENTAIS GLOBAIS RESULTANTES DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA.

Desde a Conferência de Estocolmo em 1972, o meio ambiente vem adquirindo destaque nas cenas política e econômica mundiais. As ameaças ambientais e a necessidade de responder a essas ameaças obrigam os atores econômicos a repensar a aplicabilidade da noção de bem comum no plano mundial. O meio ambiente é um dos componentes do fenômeno da globalização e altera de forma sistêmica relações de interdependência

ecológica, na medida em que a regulação se faz por negociações formais ou por troca de interesses (MILANI, 1999, p. 107-108).

A crise ecológica não pode ser vista como limitada territorialmente, pois ultrapassa as fronteiras nacionais e obriga um novo pensamento ligado ao desenvolvimento por parte dos atores internacionais, aliando as redes transnacionais, as repercussões locais e o eixo nacional das políticas de desenvolvimento. O movimento ecológico que surgiu a partir da década de 60 também colaborou para a inserção da problemática na agenda internacional. A crise ambiental revela a complexidade das relações internacionais contemporâneas a partir do caráter pluralista dos atores interessados e sua atuação em diferentes níveis de intervenção política, isto é, do local ao global, o meio ambiente passa a integrar a agenda de negociações sobre o desenvolvimento (MILANI, 1999, p. 108-109).

A tomada de consciência da crise ambiental inicia-se após a constatação de que mudanças tecnológicas, industriais e econômicas da sociedade estão em desarmonia com a qualidade de vida.

Verifica-se que existem pontos de dissuasão em relação ao equilíbrio entre a atividade econômica, a qualidade de vida e a ordenação natural, que vem colocar em questão o conceito tradicional de crescimento que a revolução industrial implantou e inspirou a lógica dos sistemas capitalistas até então (FRANCO, apud LEITE, 2003, p. 22).

O Estado subestimou o aspecto sócio-ambiental ao desenvolver políticas de pleno emprego e maximizar a utilização de fatores de produção, e conseqüentemente deixou de dirigir políticas ambientais que objetivassem uma melhor qualidade de vida.

A problemática que gira em torno da questão ambiental põe em debate os processos econômicos e tecnológicos que estão subordinados à lógica do mercado e que oferecem

riscos de degradação ao meio ambiente, o que representa um prejuízo à qualidade de vida (LEITE, 2003, p. 23).

As inúmeras previsões já realizadas concernentes à escassez de recursos a curto prazo levam em consideração as taxas de consumo atuais de recurso não-renováveis (carvão, gás natural e petróleo) e renováveis, que dão sinais de decréscimo. O efeito estufa está diretamente relacionado à crise ambiental na medida em que é um fenômeno que atua em três níveis econômico-ecológicos da biosfera, ou seja, na oferta de recursos, na assimilação de resíduos e na disponibilização de serviços ambientais (PUREZA, *apud* LEITE, 2003, p. 23-24).

Atualmente, tem-se aceitado a proposta do desenvolvimento sustentável, um desenvolvimento que satisfaça as necessidades do presente sem colocar em risco a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. Significa que uma geração não tem o direito de desperdiçar e degradar aquilo que recebeu, comprometendo os direitos das futuras gerações quanto aos recursos naturais.

Leite (2003, p. 25) enfatiza que “há de se repensar e se aplicar imediatamente um modelo de desenvolvimento que leve em consideração as gerações futuras e uma política que tenha como base a preservação dos recursos naturais a longo prazo”.

É necessário que haja cooperação na política dos diversos atores internacionais na preservação da qualidade ambiental, no sentido de que propiciem a gestão do patrimônio ambiental comum. Ainda segundo Leite (2003, p. 52), “a cooperação deve ser entendida como política solidária dos Estados tendo em mente a necessidade intergeracional de proteção ambiental”.

### 1.3.1 Bases Históricas

As discussões que envolvem o fenômeno de aquecimento global partem do ano de 1957, declarado pelas Nações Unidas como o Ano Geofísico Internacional, em que se começa a medição sistemática da concentração de dióxido de carbono na atmosfera (FOLADORI, 2001, pp. 115). Mas ganharam enfoque internacional em 1987, através do Relatório Brundtland para a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento das Nações Unidas. Neste relatório constavam dados que, pela primeira vez, indicavam que a acumulação de gases de efeito estufa na atmosfera era um risco planetário, cuja principal consequência seria o aumento da temperatura terrestre.

Contudo, nesta época era difícil constatar a validade dessas afirmações por não haver instrumentos científicos capazes de analisar a gravidade de tal denúncia. Mas em 1988, a Organização das Nações Unidas criou uma equipe de pesquisadores – Grupo Intergovernamental de Especialistas sobre a Evolução do Clima (GIEC) – que em um de seus dois relatórios destacou a influência do homem no clima em virtude da emissão na atmosfera dos chamados gases de efeito estufa.

A partir do desenvolvimento de teses científicas do GIEC que comprovavam a relação existente entre o aquecimento global e a ação do homem, surgiram ações políticas mais capacitadas para criar diretrizes de ação global objetivando o controle das emissões de gases estufa na atmosfera.

### 1.3.2 Caracterização do Efeito Estufa

A Teoria do Efeito Estufa foi criada há mais de duzentos anos na França pós-revolução por Jean-Baptiste Joseph Fourier, segundo a qual a atmosfera seria uma enorme estufa.

Primeiramente, cabe destacar a diferença existente entre o efeito estufa natural e efeito estufa acentuado pela ação antrópica. A atmosfera terrestre é composta predominantemente por nitrogênio, oxigênio e argônio. Se houvessem somente estes três gases na atmosfera, a temperatura seria inferior a zero grau centígrado, o que tornaria a vida inviável. Todavia, menos de 1% da atmosfera é composto por outros gases que são responsáveis pela retenção do calor solar, impedindo parte da sua perda para o espaço externo (PARENTE, 2004). Este controle natural de temperatura terrestre em virtude da retenção de calor é conhecido como efeito estufa.

Os gases responsáveis pelo efeito estufa são denominados gases de efeito estufa (GEE) e são compostos de moléculas que se encontram naturalmente na atmosfera (carbono, vapor d'água, metano, ozônio e óxido nitroso). O vapor d'água é o mais importante causador do efeito estufa devido ao seu elevado índice de emissões de origem natural. Já o dióxido de carbono ou gás carbônico, como é popularmente conhecido, é o segundo gás de efeito em importância e é lançado na atmosfera de modo natural e não natural. Atualmente é o gás que mais contribui para a intensificação do efeito estufa, oriundo da queima de combustíveis fósseis.

A energia da radiação eletromagnética emitida pelo sol atinge a atmosfera na forma de radiação luminosa, infravermelha e ultravioleta. Parte da radiação é refletida pela atmosfera, parte é absorvida e outra parte atravessa a atmosfera, atingindo a superfície terrestre. Esta, por sua vez, reflete uma parcela das ondas luminosas e absorve outra parcela. As radiações absorvidas se transformam, o que resulta numa emissão de calor pela Terra. O calor irradiado pela Terra é lançado no espaço, mas parte desta irradiação fica retida na atmosfera devido à presença de gases causadores do efeito estufa. Assim, quanto maior a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, maior é a absorção de calor e maior será o aquecimento atmosférico.

A comunidade científica passou a se preocupar com o efeito estufa a partir da constatação do aumento da temperatura atmosférica devido às elevadas emissões antrópicas de gases emitidos em decorrência do uso de combustíveis fósseis e outros processos industriais. A questão se situa em torno da elevação dos índices de dióxido de carbono que se tem medido desde o século passado, o que provocaria um aumento da temperatura na atmosfera e graves conseqüências em termos globais.

Cientistas da *Commonwealth Scientific & Industrial Research Organisation* (CSIRO) concluíram recentemente que a emissão de CO<sub>2</sub> aumentou para 18,7 bilhões de toneladas em 2002, e para 17,1 bilhões em 2003. Ambos os valores se situam em patamar superior à media anual de 13,3 bilhões de toneladas. Segundo o estudo realizado, os valores relativos atingidos nos últimos dois anos se aproximam dos máximos atingidos em 1998, quando foram registrados fortes incêndios na Indonésia. Em relação aos níveis verificados em 2002 e 2003, a CSIRO aponta como causa provável o consumo de combustíveis fósseis. As medições foram efetuadas no Cabo Grim (Tasmânia) e Pólo Sul e, segundo os cientistas refletem as emissões de gases de efeito estufa em âmbito global (PARENTE, 2004).

Em relação às mudanças de temperatura, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), aponta a projeção do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) referente a um aumento da temperatura terrestre entre 1 e 3,5 °C no decorrer dos próximos cem anos, tendo como base os dados disponíveis até 1990 e a tendência de emissões nos níveis atuais, sem a implementação de políticas específicas para a redução das emissões. Admite também a potencialidade de impactos irreversíveis que poderão ser sofridos por países insulares e cidades situadas em zonas costeiras que são mais suscetíveis à mudança climática, com possibilidades de inundações a médio e longo prazo.

### 1.3.3 Conseqüências do Efeito Estufa

A mudança do clima está diretamente relacionada ao aquecimento global, que por sua vez está relacionado às altas concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera. As implicações da mudança do clima são claras em termos de padrões de consumo e desenvolvimento, uma vez que a crescente industrialização dos últimos cento e cinquenta anos utilizou-se da queima de combustíveis fósseis em larga escala, produzindo gases que contribuem para o aquecimento da atmosfera.

Segundo Carlos A. Nobre (1992), a Avaliação Científica de Mudanças Climáticas produzidas pelo IPCC em 1990 menciona que se continuarem os padrões atuais de emissões de gases de efeito estufa, haverá um aumento da temperatura média global de 0,3°C por década e isto irá resultar num provável aumento da temperatura média global de

aproximadamente 1° C sobre o valor presente em torno de 2025 e de 3° C até o final do século.

A avaliação ainda afirma que a superfície terrestre irá se aquecer mais rapidamente que os oceanos e as altas latitudes do hemisfério norte irão se aquecer mais rapidamente do que a média global durante o inverno. Constatou-se ainda, que se continuarem os padrões atuais de emissões de gases estufa, é esperada uma taxa média de aumento no nível de seis centímetros por década, principalmente devido à expansão térmica dos oceanos e ao derretimento das geleiras de montanhas. Estima-se a elevação de vinte centímetros em 2030 e sessenta e cinco centímetros até o final do século.

A mudança do clima também irá afetar os ecossistemas florestais de diversas formas em função do aumento da temperatura e a mudança nos padrões de chuva e umidade. A transmissão de doenças infecciosas e a produção de alimentos também são fatores previsíveis decorrentes do aquecimento global, principalmente nos países subdesenvolvidos.

Se não forem reduzidas as emissões de gases estufa de acordo com as previsões do Protocolo de Kyoto, poderão morrer até um milhão de espécies da Terra, conforme retrata o Programa Ambiental da Organização das Nações Unidas (PAONU). Se isto ocorrer, não só os reinos vegetal e animal irão sofrer, mas os seres humanos também estão em risco por dependerem da natureza para garantir bens essenciais como comida, abrigo e medicamentos (BANCROFT-HINCHEY, 2004).

Entre os efeitos que o aquecimento global poderá ter sobre a saúde no próximo século destacam-se a transmissão de doenças infecciosas e a produção de alimentos, principalmente nos países em desenvolvimento. A temperatura mais alta associada à maior umidade, como acontece nas florestas tropicais, aumenta muito o número de animais que

transmitem microorganismos que causam doenças por propiciar a reprodução mais rápida desses microorganismos (SABBATINI, 1997).

O relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (IPCC) assinala que o aquecimento global vai derreter e levar ao desaparecimento a neve formada nas montanhas da América Latina, fato que contribuirá para a redução do número de turistas na região. Quanto à agricultura, o plantio de milho, soja e trigo sofrerão as conseqüências de processos físicos e bioquímicos, gerando grandes incertezas na sua produção, principalmente a de trigo, quem poderá sofrer uma variação de menos 10% a mais 40% no Brasil (TAUTZ, 2002, p. 16-17).

O jornal O Estado de São Paulo (2003) divulgou que a Organização Mundial de Saúde (OMS) constatou um aumento no número de mortes em todo o mundo em decorrência do fenômeno de aquecimento global. A onda de calor que atingiu a Europa no ano de 2003 levou 20 mil pessoas a óbito, sendo que a OMS estima que para o ano de 2030 as alterações climáticas poderão causar 300 mil mortes por ano.

## 2 A INTRODUÇÃO DA PROCUPAÇÃO COM O AQUECIMENTO GLOBAL NA AGENDA INTERNACIONAL

Devido a inúmeras pesquisas realizadas sobre o aquecimento global em virtude do acúmulo de gases de efeito estufa na atmosfera, a preocupação com as mudanças climáticas foi de forma gradual ganhando importância no cenário internacional, principalmente a partir da década de oitenta. Desde então surgiram várias reuniões internacionais envolvendo a questão climática, onde foram discutidas as possíveis soluções para evitar ou ao menos reduzir a emissão de gases de efeito estufa pelo homem.

### 2.1 EVOLUÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL

A evolução da política ambiental global é composta por três fases. Até 1968 houve um período ativo no âmbito de conservação de várias espécies seguido de um período de passividade durante o entreguerras com posterior retomada das questões ambientais. Com a criação da organização das nações Unidas (ONU) desejou-se construir um sistema internacional mais estável e justo em vista do surgimento de novas questões que careciam de maior colaboração mundial (LE PRETRE, 2000, p. 160).

Entre 1968 e 1986 houve uma grande tendência em colocar em primeiro lugar as questões ambientais no contexto das relações internacionais. A sociedade civil das nações industrializadas posicionaram-se em favor da proteção do meio ambiente através de grupos

locais em todas as zonas geográficas, surgindo assim políticas públicas de benefício ao meio ambiente. Neste momento surgem os novos atores governamentais e não-governamentais, com acentuado desenvolvimento de ONGs participantes da delimitação do problema e na iniciativa política (LE PRESTRE, 2000, p.166).

A Conferência de Estocolmo (1972) ocupa um papel de destaque na ecopolítica contemporânea, uma vez que questões debatidas nesta época continuam se fazendo presentes nas relações entre os atores internacionais. Entre os fatores que motivaram esta conferência mundial, destacam-se o aumento da cooperação científica nos anos sessenta, a crescente publicidade das questões que envolvem o meio ambiente, bem como o rápido crescimento econômico e a necessidade de cooperação internacional para a solução de problemas importantes (LE PRESTRE, 2000, p. 174-175).

Em 1987 foi publicado o Relatório Brundtland, o qual redefiniu o problema ambiental e propôs o desenvolvimento durável com vista à proteção ao meio ambiente. O intenso retorno às questões ambientais entre os anos de 1982 e 1997 refletem, principalmente, a preocupação com o acontecimento de novas catástrofes e o forte crescimento das ONGs e suas relações mútuas (LE PRESTRE, 2000, p. 182-183).

Os anos compreendidos entre 1968 e 1988 são marcados pela busca progressiva à proteção do meio ambiente e o alcance do desenvolvimento. A Conferência da Rio 92, sem dúvida, ocupa posição de destaque no histórico evolutivo das questões ambientais, e veio afirmar as responsabilidades comuns dos países e a responsabilidade pela degradação do meio ambiente por parte dos mais desenvolvidos.

Ficou reconhecida a interdependência do desenvolvimento e do meio ambiente, o que torna necessária a participação conjunta na realização de projetos, na partilha de vantagens e na cooperação (LE PRESTRE, 2000, p. 194).

## 2.2 A CONVENÇÃO QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E O PROTOCOLO DE KYOTO

Para a compreensão das nuances do Protocolo de Kyoto é necessário conhecer o documento elaborado pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQMC) que antecedeu o referido Protocolo e que deu início a um ciclo anual de reuniões de caráter ambiental.

A preocupação com as mudanças climáticas em decorrências das altas emissões de gases de efeito estufa na atmosfera passaram a ganhar enfoque a partir dos anos oitenta, e em 1990 o IPCC divulgou seu primeiro relatório – *First Assessment Report* (FAR) – constando a confirmação do aquecimento global e sugerindo o estabelecimento de um tratado global de combate ao problema.

Em maio de 1992 foi aberta a *United Nations Framework Convention on Climate Change* ou Convenção Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima (CQMC), aberta na ECO 92 (Cúpula da Terra), realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro.

O país para ser parte da Convenção deve ratificar, aceitar, aprovar ou aderir a este documento, que entrou em vigor em março de 1994. Por esta Convenção foi criado um documento que reconhece oficialmente as evidências de mudanças climáticas e são propostas algumas ações e diretrizes de início ao combate do aquecimento global, especificamente a redução das emissões de gases de efeito estufa, de maneira que há uma adaptação sem grandes perdas da biodiversidade. Em seu texto é reconhecido que a questão das mudanças climáticas é de responsabilidade comum, mas de forma diferenciada a cada país, ou seja, os países mais desenvolvidos têm um compromisso maior em reduzir suas

emissões pelo fato de a Convenção considerá-las uma consequência direta do desenvolvimento.

Assim, as partes são divididas de forma que possam equalizar suas obrigações na tentativa de reduzir as emissões dos gases de efeito estufa, buscando sempre o desenvolvimento sustentável e o auxílio aos países em desenvolvimento, os quais estão isentos da obrigação de reduzir suas emissões.

O artigo 7º da Convenção estabelece a Conferência das Partes (COP), órgão supremo da CQMC, que tem a responsabilidade de ministrar reuniões regulares onde seriam tomadas decisões voltadas à problemática que envolve as questões climáticas. A COP revê a implementação da Convenção e examina os compromissos das Partes sob os objetivos deste documento, novas descobertas científicas e experiências adquiridas no decorrer da implementação da política das mudanças climáticas. Até o presente momento foram realizadas nove COPs, sendo que a COP-2 e a COP-3 (Genebra, junho de 1996 e Kyoto, dezembro de 1997) representam um passo importante no reconhecimento do problema e no desenvolvimento das negociações do Protocolo de Kyoto.

### 2.2.1 As Conferências das partes (COPS)

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), as Conferências das Partes realizadas até o momento e seus temas mais relevantes foram os seguintes:

A COP-1 foi realizada em Berlim, de 28 de março a 07 de abril de 1994, onde os delegados de 117 países lançaram o Mandato de Berlim, através do qual seriam estipulados limites de emissão dos gases causadores de efeito estufa, principalmente o dióxido de

carbono, bem como a definição do calendário a ser cumprido. Foi criado o Grupo de Trabalho *Ad Hoc* (AGBM) para negociar e acompanhar as implementações de todas as negociações dos países desenvolvidos, com intuito de possibilitar ações apropriadas para o período pós-2000, fazendo valer as obrigações das Partes constantes na Convenção. Na COP-1 também foi estabelecido o *Activities Implemented Jointly* (AJI) – denominação proposta pelo Brasil – que consiste numa modalidade de execução conjunta baseada na cooperação internacional entre as Partes da Convenção, com o propósito de estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera, porém sem o direito ao crédito de emissões de carbono, incluindo a cooperação aos países não compromissados com os limites de redução.

A COP-2, realizada em Genebra, entre os dias 08 e 19 de junho de 1996, utilizou o segundo relatório do IPCC como referência para as negociações que levariam ao Protocolo de Kyoto, com vistas à redução de emissões de CO<sub>2</sub>. A avaliação final apresentou convergências para constituição de base científica para pressionar as nações para ações fortes e urgentes, nos planos global, regional e nacional e estabeleceu metas obrigatórias significativas de redução global de emissões, dando prioridade às nações relacionadas no Anexo I da Convenção, com o apoio das demais Partes.

Na COP-3, realizada em Kyoto, em 1997, foi lançado o Protocolo de Kyoto que serviria como instrumento de formalização do compromisso de controle de emissões de gases de efeito estufa a partir de 1998. Celebrado com o comprometimento de trinta e nove países desenvolvidos, este Protocolo inclui metas e prazos relativos à redução ou limitação das emissões futuras de dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa, exceto aqueles já controlados pelo Protocolo de Montreal. Na COP-3 foi negociado que entre os anos 2008 e 2012 as emissões sejam reduzidas em 5,2%, na média, com relação aos níveis de 1990,

para dióxido de carbono, metano e óxido nitroso, e aos níveis de 1995 para hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) e famílias de hidrofluorcarbonetos (HFC) e perfluorcarbonos (PFC).

A COP-4, realizada em Buenos Aires, entre os dias 02 e 13 de novembro de 1998, teve como característica a realização do Plano de Ação de Buenos Aires, que consiste num cronograma para a implementação do Protocolo de Kyoto, estabelecendo o prazo de dois anos para a sua regulamentação. Os Estados Unidos assinaram o Protocolo de Kyoto, o que representou um passo simbólico importante, embora a adesão norte-americana ainda dependa da ratificação do Protocolo pelo Congresso americano. Vale lembrar que em 1990, os Estados Unidos e a Rússia respondiam por 53,6% das emissões referenciadas no Protocolo. O Protocolo só entrará em vigor após a participação dos países industrializados que juntos participam com pelo menos 55% das emissões globais.

Na COP-5, realizada em Bonn, entre 23 de outubro a 05 de novembro de 1999, ocorreram reuniões de consulta sobre o cumprimento do Plano de Buenos Aires.

Ao realizar a COP-6, em Haia, de 13 a 24 de novembro de 2000, o Protocolo de Kyoto já contava com 183 assinaturas, mas devido a várias divergências, a reunião acabou sendo adiada por um dia e, não havendo consenso, acabou sendo suspensa. Os trabalhos reiniciaram em julho de 2001, em Bonn (COP-6), ocorrendo modificações no texto original do Protocolo de Kyoto que teriam facilitado a ratificação do referido documento, mesmo sem o apoio dos Estados Unidos.

Em Marrocos, entre os dias 29 de outubro e 09 de novembro de 2001, realizou-se a COP-7, onde foram discutidos aspectos jurídicos que envolvem o Protocolo de Kyoto e a regulamentação dos mecanismos de compensação das reduções de emissões que não foram fechadas em Bonn. O objetivo foi encontrar um meio de contabilizar as emissões de forma real, para que o controle de emissões não torne onerosas as transações de compensação.

A COP-8, realizada em Nova Dehli no período de 23 de outubro a 1º de novembro de 2002, tinha como objetivo a discussão de mecanismos para acertar um regime mundial de redução global das emissões, com responsabilidades compartilhadas por todos os países. Porém, os Estados Unidos rejeitaram o Protocolo e as nações em desenvolvimento, que o apóiam, se manifestaram no sentido de que é preferível adaptar-se à mudança climática do que tentar amenizá-la. Exigiu-se que países em desenvolvimento como o Brasil, República Popular da China e Índia deveriam cumprir a meta de reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

A COP-9 foi realizada em Milão, entre os dias 1º a 12 de dezembro de 2003. Vários assuntos foram debatidos e negociados, tendo como principais temas a ratificação do Protocolo de Kyoto, as situações climáticas atuais e os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL). A incerteza nas negociações sobre a ratificação do Protocolo traz preocupações, já que é necessária a assinatura de 55 países, que na sua soma representam pelo menos 55% das emissões dos gases do efeito estufa, sendo esta a condição estabelecida para que o Protocolo entre em vigor. Sem as adesões, as estratégias e mecanismos criados até agora perdem seu valor, o que representa a perda de dez anos de trabalhos diplomáticos. O que era mais esperado da COP-9 seria a adesão da Rússia, o que não veio a acontecer. Foi adiada para o próximo ano (2005) a possibilidade de avanços mais efetivos para a implementação do Protocolo.

Pode-se dizer que as ações propostas durante as Conferências das Partes, a partir de Kyoto, têm dado ênfase aos mecanismos de controle de emissões de gases de efeito estufa e à promoção do desenvolvimento sustentável aos países em desenvolvimento. Os mecanismos de flexibilização do Protocolo de Kyoto são instrumentos comerciais para

facilitar a adoção de metas de redução das emissões pelo governo e por empresas dos países desenvolvidos.

### 2.3 O PROTOCOLO DE KYOTO

Os principais instrumentos do regime de mudanças climáticas são a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas assinada no Rio de Janeiro em 1992 e o Protocolo de Kyoto.

O Protocolo de Kyoto foi assinado em 1997<sup>10</sup> durante uma reunião de última hora realizada na cidade de Kyoto (Japão) e representa um avanço em relação à efetivação dos objetivos e obrigações estabelecidas na Rio-92 com o intuito de limitar e reduzir as emissões de gases de efeito estufa, embora ainda existam vários artigos pendentes a serem discutidos em reuniões posteriores.

Para entrar em vigor, o Protocolo deve ser ratificado por pelo menos cinquenta e cinco países signatários que representem em sua totalidade pelo menos 55% das emissões globais de gases de efeito estufa, com base no ano de 1990. Até o momento setenta e sete países já ratificaram o Protocolo, o que ainda é insuficiente, pois esses países são responsáveis por 36% das emissões dos gases de efeito estufa, 19% a menos que necessário (TODO DIA, 2002). OS Estados Unidos são responsáveis por cerca de 25% das emissões

---

<sup>10</sup> Ver em anexo o atual posicionamento de ratificação dos países no Protocolo de Kyoto. (última atualização 29 de julho de 2004).

mundiais dos gases de efeito estufa, mas o presidente George W. Bush rejeitou o Protocolo de Kyoto por considerá-lo nocivo à economia do país (ARBEX, 2001).

O Protocolo dividiu os países em duas esferas, aqueles pertencentes ao Anexo I têm compromissos obrigatórios de emissões máximas para o ano 2010, como os países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e ex-países comunistas da Europa Oriental (Hungria, República Tcheca, Eslováquia, Polônia, Eslovênia, Estônia, Lituânia e Letônia). Os países não pertencentes ao Anexo I não têm compromissos obrigatórios de emissões máximas para 2010, embora poderão ter a partir de 2020.

Nesta divisão, os Estados Unidos ocupam uma posição constante de três componentes fundamentais: o estabelecimento de metas baixas correspondentes a menos de 5% de redução de emissões em 2010 em relação ao ano de 1990; estabelecimento de metas de redução da taxa de crescimento das emissões por parte dos países em desenvolvimento; estabelecimento de mecanismos de mercado que flexibilizem as metas, especialmente as cotas de emissão comercializáveis entre os países Anexo I (VIOLA, 2002, p. 37).

Através do artigo 3º deste Protocolo, os países industrializados do Anexo I comprometem-se em reduzir e limitar suas reduções antrópicas de gases de efeito estufa. Porém, tais limites são fixados e quantificados a cada país no Anexo B, enquanto os gases a serem controlados estão enumerados no Anexo A do Protocolo.

Os países desenvolvidos ficam obrigados a reduzir em 5,2% dos gases de efeito estufa no período de 2008 a 2012, sobre os níveis estimados em 1990. A União Européia, especificamente, compromete-se a reduzir em 8% as emissões de gases de efeito estufa (que é o mesmo índice para a maioria dos países da Europa Central), ao passo que os Estados Unidos comprometem-se em reduzir em até 7% suas emissões e Japão e Canadá

em 6%. Para a China e países em desenvolvimento, como o Brasil, Índia e México, ainda não foram estabelecidos níveis de redução.

O artigo 2º do Protocolo ainda estabelece medidas a serem tomadas pelos países do Anexo I para a satisfação dos compromissos de redução de emissões assumidos com o objetivo de reduzir a um patamar mínimo os efeitos decorrentes das emissões de gases de efeito estufa proveniente das ações humanas.

Entre as obrigações assumidas pelos países signatários do Protocolo de Kyoto e que são partes constantes do Anexo I da CMQC é a de avaliar as emissões ocorridas e informar o secretariado, as quais serão apreciadas por especialistas para um possível controle da aplicação do Protocolo.

O artigo 4º reafirma alguns compromissos assumidos na CQMC que contêm obrigações gerais que se estendem aos países constantes do Anexo I ou não, relativas à elaboração de inventários de emissões e programas que visam a atenuação das mudanças climáticas, bem como a cooperação em matéria tecnológica e pesquisas científicas e técnicas. Os compromissos firmados também dizem respeito à formação e à educação, bem como à informação quanto aos programas e atividades relacionadas que viabilizem a efetivação do Protocolo.

Não há menção direta e expressa quanto à constituição de um mercado de certificações de redução de emissão ou permissões para poluir, o que atualmente parece ser necessária. A Conferência das Partes foi encarregada desta elaboração em sua primeira sessão realizada no ano de 1998 em Buenos Aires, o que restou infrutífera.

O Protocolo de Kyoto estabelece quatro mecanismos de troca, ou seja, troca de uma Parte com ela mesma; trocas internas de várias Partes do Anexo I que acordaram conjuntamente o cumprimento de um objetivo; trocas entre Partes do Anexo I que não

acordaram conjuntamente o cumprimento de um objetivo; e trocas de uma Parte do Anexo I e uma outra Parte. No primeiro caso, se as emissões de uma Parte no decorrer de um período de compromisso de redução são inferiores à quantidade que lhe foi atribuída para períodos de compromisso de redução seguintes. No segundo caso, as Partes podem estabelecer um acordo para o cumprimento dos seus compromissos desde que o total de suas emissões não ultrapasse as quantidades que lhe foram atribuídas em razão do Protocolo de Kyoto, a exemplo dos Estados da União Européia. A terceira situação menciona o fato de que toda Parte do Anexo I pode ceder a qualquer outra Parte do Anexo I, ou adquirir junto a esta, unidades de redução de emissões resultantes de projetos destinados à redução das emissões antrópicas, desde que cumpridas as seguintes condições: o projeto em questão deve ser aprovado por estas Partes; deve permitir uma redução das emissões; a Parte adquirente deve cumprir suas obrigações relativas à avaliação das emissões e à informação; e a aquisição deve complementar as medidas tomadas nacionalmente para o cumprimento dos índices de redução e de limitação assumidos. O último caso faz menção ao quadro do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo, sendo que as Partes do Anexo I que beneficiam as Partes não constantes no Anexo I com atividades que implicam na redução das emissões de forma certificada podem utilizar-se destas reduções para cumprir uma parte de seus compromissos.

### 2.3.1 Os Mecanismos do Protocolo de Kyoto

Além das medidas necessárias ao cumprimento dos compromissos estipulados na CQMC, o Protocolo de Kyoto ainda prevê três mecanismos de flexibilização que também servem de instrumento para o cumprimento das metas.

A Implementação Conjunta (*Joint Implementation – JI*) prevista no artigo 6º do Protocolo é uma possibilidade de um país do Anexo I receber unidades de emissão reduzida (UER) quando auxilia no desenvolvimento de projetos que viabilizam a redução de emissões em outros países do Anexo I, de forma a suplementar as ações domésticas.

O Comércio de Emissões (*Emission Trading – ET*) consiste na possibilidade de que os países do Anexo I, compromissados na redução das emissões de gases de efeito estufa, possam comercializar as unidades de emissão com outras partes, sob o prisma de incrementar a eficiência econômica na redução de emissões.

Martins Juras (2004) menciona que o comércio de emissões prevê um sistema global de compra e venda de emissões de dióxido de carbono, baseado no modelo de mercado já utilizado nos Estados Unidos para a redução das emissões de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), responsável pela chuva ácida. Esse sistema de créditos – certificados de quota – favorece as empresas que reduzem suas emissões, atuando como um incentivo de mercado e como um forte fator de indução para a concretização dessas reduções.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (*Clean Development Mechanism – CDM*) é uma permissão dada aos países industrializados para que financiem projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento em troca de recebimento de créditos como forma de suprir parte de seus compromissos.

O MDL teve origem na proposta brasileira apresentada em maio de 1997 na Convenção de Bonn, sendo posteriormente transformada e adaptada em Kyoto. Pode-se dizer que é um mecanismo de grande contribuição para o objetivo de mudar efetivamente a tendência de aquecimento global, porém, apesar de o Protocolo de Kyoto mencionar suas características e objetivos, este mecanismo não foi regulamentado, cabendo às Partes a elaboração de uma série de regras sobre sua implementação através da Conferência das Partes.

O Instituto Ecológica (2004) aponta que esta iniciativa gera créditos de redução para os países do Anexo I ao mesmo tempo em que os países em desenvolvimento são ajudados, pois estes se beneficiaram de recursos financeiros e tecnológicos adicionais para o financiamento de atividade sustentáveis e da redução de emissões globais. Ressalta-se que os projetos devem oferecer benefícios reais, mensuráveis e a longo prazo para mitigação do aquecimento global. Observa-se que há possibilidade de utilizar as reduções certificadas obtidas durante o período de 2000 a 2008 como auxílio no cumprimento da redução estabelecida no período de 2008 a 2012. Outro aspecto importante é que o financiamento de atividades sustentáveis pelo MDL levaria a menos dependência de combustíveis fósseis nos países em desenvolvimento e, conseqüentemente, diminuição das emissões a longo prazo. Os projetos MDL podem ser implementados nos setores energético, de transporte e florestal, sendo que este último é beneficiado com projetos de florestamento e reflorestamento (redução de desmatamento e queimadas ou com a conservação de florestas estão excluídos deste mecanismo até o momento).

É de se notar que empresas podem investir e executar projetos de acordo com o artigo 12, isto é, "(...) pode envolver entidades privadas e/ou públicas e deve-se sujeitar a qualquer orientação que possa ser dada pelo conselho executivo do mecanismo de

desenvolvimento limpo”. Neste mesmo artigo ainda é mencionado que o MDL deve cobrir o orçamento administrativo por meio do projeto de renda bruta, e parte desta renda deve ser usada para ajudar países em desenvolvimento que são particularmente vulneráveis aos efeitos adversos de mudança climática. Continua em aberto quem é o responsável pela certificação de redução das emissões, contudo, o artigo 12 do Protocolo prevê que a verificação deve ser feita por órgãos independentes.

### 3. AS NEGOCIAÇÕES DO PROTOCOLO DE KYOTO E A PARTICIPAÇÃO NORTE-AMERICANA

Conforme mencionado no capítulo anterior, durante a COP-3 em dezembro de 1997 foi estabelecido o Protocolo de Kyoto que é um instrumento contendo obrigações que envolvem o engajamento dos países desenvolvidos no combate às causas da mudança do clima resultantes da ação humana.

O Protocolo de Kyoto continua sem o aval final para que entre em vigor devido à oposição de países como os Estados Unidos, que não reconhecem as bases científicas dos estudos sobre as mudanças climáticas e suas conseqüências e analisam as reformas técnicas necessárias para a adequação de alto custo para as suas economias

No início do ano de 2003, os Estados Unidos afirmaram que não iriam ratificar o Protocolo, fato que dificulta a entrada em vigor deste instrumento uma vez que são os responsáveis por 36% das emissões do Anexo B. Para uma melhor verificação da equação do carbono: se todos os países do Anexo I ratificarem ter-se-á 64% das emissões; se um ou mais países do Anexo I, cuja soma das emissões seja igual a 9% ou mais, não ratificarem o referido Protocolo, não serão alcançados os 55% das emissões necessárias para o Protocolo de Kyoto entrar em vigor.

A posição norte-americana em não ratificar o Protocolo seguiu três linhas principais: o estabelecimento de metas baixas (menos de 5%) de redução de emissões até 2010, tendo como ano base 1990; o estabelecimento de metas de redução da taxa de crescimento das emissões por parte dos países emergentes; e o estabelecimento de mecanismos de mercado que flexibilizem as metas, particularmente as cotas

comercializáveis de emissão entre os países do Anexo I. Os Estados Unidos obtiveram êxito em relação aos europeus quanto à primeira meta, porém fracassaram na segunda. Quanto à terceira, condicionaram a assinatura do acordo ao compromisso de flexibilização, com apoio do Canadá, Austrália, Rússia e dos países do Leste Europeu (VIOLA, 2001).

Dunn & Flavin (2002, p.53-55) fazem menção ao impacto ocasionado pelo Protocolo de Kyoto na competitividade internacional, uma vez que George W. Bush argumentou que o acordo de Kyoto tornaria as indústrias americanas menos competitivas ao forçar as empresas a adotarem tecnologias caras. Várias empresas dos Estados Unidos, Europa e Canadá demonstraram preocupação em relação à vantagem competitiva se forem forçadas a suportar o ônus financeiro das limitações das emissões que seus concorrentes americanos não enfrentariam. Nos Estados Unidos, economistas projetam altos custos de implementação e recomendam uma abordagem cautelosa relativa à ratificação do Protocolo.

Em julho de 1997, durante a negociação do Protocolo de Kyoto, o Senado norte-americano, com maioria republicana, posicionou-se contrário à ratificação do Protocolo, a não ser que os países em desenvolvimento assumissem compromissos de diminuir sua taxa de crescimento futuro de emissões. Ainda assim, o governo Clinton assinou o Protocolo, mas não o enviou ao Senado para ratificação (VIOLA, 2001). Todavia a resistência norte-americana à ratificação do Protocolo de Kyoto está concentrada nos republicanos, e um Presidente republicano terá mais poder de persuasão sobre os conservadores para lograr a aprovação deste Protocolo que um presidente democrata (VIOLA, 1998, p.10).

Segundo Viola (2002), o regime de mudança climática exige sempre a presença de pelo menos um ator que impulse o processo e que seja capaz de liderar e de sustentar o regime. Apenas quatro atores apresentam este potencial devido às suas importâncias na

economia e no ambiente global, isto é, Estados Unidos, União Européia, Japão e República Popular da China. Países como a Índia, Rússia, Canadá, Indonésia e Brasil têm demonstrado grande importância em todo o processo de decisão, apesar de não terem o potencial de liderança.

### 3.1 OS BLOCOS DE NEGOCIAÇÃO

O regime de mudanças climáticas foi liderado pelos Estados Unidos e pela União Européia entre 1989 e 1991; pela União Européia entre 1991 e 1995; pelos Estados Unidos, União Européia e Japão entre 1995 e 1997; e desde 1998, apenas pela União Européia (VIOLA, 2002). Entre os principais blocos destacam-se:

- Países desenvolvidos com altas taxas de carbono por unidade de PIB e *per capita*, ou seja Estados Unidos, Canadá e Austrália. Nestes países ocorre uma divisão de forças entre neoliberais (contrários ao regime de mudança climática) e entre neosocialdemocratas e verdes, sendo os primeiros favoráveis de maneira moderada ao regime e os segundos favoráveis ao regime (VIOLA, 2002a).

- Países desenvolvidos com média intensidade de carbono por unidade do PIB e *per capita* como Alemanha, Reino Unido, Holanda, Suécia, Dinamarca, Finlândia, Bélgica, Luxemburgo, Áustria e Itália. Nestes países há predominância dos neosocialdemocratas, fortemente favoráveis ao regime de mudança climática. Espanha, Portugal, Grécia e Irlanda apóiam a posição dos primeiros países por receberem compensações dentro da União Européia (VIOLA, 2002a).

- Países desenvolvidos com média intensidade e que têm dificuldade em reduzir suas emissões, por motivo de já terem reduzido bastante suas taxas antes de 1990 como Japão, Nova Zelândia e Noruega, ou porque possuem opinião pública com baixa responsabilidade global, como Suíça e Islândia (VIOLA, 2002a).
- Países pertencentes à ex-União Soviética e que sofreram uma notável redução nas emissões de carbono pelo colapso da economia, e conseqüentemente têm créditos no conjunto de compromissos assumidos. São eles: Rússia, Ucrânia, Bielorrússia, Bulgária e Romênia. Nestes países predominam os nacionalistas ou neoliberais com posições favoráveis ao regime de mudança climática desde que seus respectivos países sejam favorecidos a médio prazo (VIOLA, 2002a).
- Os países exportadores de petróleo – Arábia Saudita, Kuwait, Irã, Iraque, Emirados Árabes, Argélia, Líbia, Venezuela, Indonésia e Nigéria – apresentam alta intensidade de emissões de carbono por unidade de PIB e alguns também *per capita*. Há predominância dos neoliberais, nacionalistas ou coalizões entre estas facções, com posicionamento neutro ou favorável ao regime de mudança climática (VIOLA, 2002a).
- Os países emergentes apresentam média intensidade de carbono por unidade de PIB que é proveniente da matriz energética de carvão e/ou petróleo como é o caso da China, Índia, África do Sul e México, ou do excessivo desmatamento, como o Brasil, Tailândia, Malásia e Filipinas. Todos esses países apóiam o que foi firmado no Protocolo de Kyoto em função dos benefícios provenientes do MDL. Na China e na Índia predominam as coalizões entre nacionalistas e neoliberais, contrários à limitação das emissões. Tais países favoráveis ao regime somente em conseqüência dos ganhos advindos com a implementação do MDL. Na Índia existe forte opinião favorável ao regime. No Brasil e no México predominam as

coalizões entre neosocialdemocratas e neoliberais, moderadamente favoráveis ao regime (VIOLA, 2002a).

- Nos países emergentes com baixa intensidade de carbono – Argentina, Chile, Uruguai, Costa Rica, Coréia do Sul e Hungria – existe forte apoio ao Protocolo de Kyoto em decorrência do MDL. Há predominância de coalizões entre os neoliberais e os neosocialdemocratas, moderadamente favoráveis ao regime.

- Nos países pobres como a África Subsaariana, Bangladesh, Bolívia, Honduras, Guatemala, entre outros, todos os setores da sociedade são favoráveis ao regime de mudança climática em decorrência do MDL. Os pequenos Estados-Ilhas (Fiji, Jamaica, Malta, etc.) são muito vulneráveis às mudanças climáticas, o que determina o posicionamento favorável ao regime.

O processo de negociação internacional é complexo e as decisões são tomadas somente por consenso, o que caracteriza uma tarefa difícil dada à complexidade dos temas e ao grande número de interesses envolvidos. Não existem regras de procedimentos específicos adotadas para a Conferência das Partes, sendo que prevalecem as regras de procedimento da Assembléia Geral da ONU. As negociações são feitas mediante blocos organizados de acordo com os interesses dos países. Assim, durante as Conferências das Partes posteriores a Kyoto houve as principais coalizões de negociação:

- União Européia: tem autoridade para conceber acordos internacionais como uma parte independente. Propôs um amplo regime de sanção para aqueles que não cumprissem o Protocolo de Kyoto.

- Grupo Guarda-Chuva: composto pelos membros da OCDE que não são parte da União Européia. Enquanto mantém um certo grau de autonomia, apresentam interesses comuns

para assegurar acesso aos mecanismos de mercado para reduzir custos dos seus compromissos, dando grande apoio aos mecanismos flexibilizadores.

- Grupo dos 77 mais China: formado por cerca de 130 países em desenvolvimento. Ao passo que as visões dos membros variam, a única prioridade deste grupo tem sido assegurar seu desenvolvimento econômico e social em decorrência do regime de mudança climática. Eles têm a visão comum de que os países desenvolvidos são os principais responsáveis pelas emissões de gases de efeito estufa, e que esses países devem liderar na redução das emissões e empregar capital nos países em desenvolvimento.

- Aliança dos Pequenos Estados-Ilhas: composto pela união de quarenta e dois países do Caribe e Pacífico, cada um particularmente vulnerável aos efeitos das mudanças climática. Assim como os países do grupo dos 77 mais China, propuseram a transferência de tecnologias limpas dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento.

- Organização dos Países exportadores de Petróleo: preocupados com o declínio das vendas de petróleo, que seria resultado dos esforços contra a mudança do clima, têm negociado compensações econômicas por qualquer perda futura em suas vendas.

- Grupo de Integridade Ambiental: liderado por Suíça e Coréia do Norte, diversos países têm lutado pela preocupação com a integridade ambiental constante no Protocolo de Kyoto. A posição do grupo admite um limite rígido no uso de mecanismos do Protocolo.

Uma questão que tem dividido a União Européia e o grupo Guarda-Chuva é a inclusão dos sumidouros de carbono. O segundo grupo quer um desconto nas suas metas de redução de emissão de gases por retirar grandes volumes de dióxido de carbono da atmosfera através das suas florestas e campos agrícolas, assim como pretende a inclusão de florestas no MDL, sustentando que sem essas medidas não há viabilidade econômica na implementação do Protocolo de Kyoto.

Países que possuem indústrias competitivas como Índia, China e alguns países do Sudeste Asiático se opõem a projetos de uso da terra e florestas por preferirem receber novas tecnologias em projetos industriais. Costa Rica e Colômbia têm se esforçado na conservação de suas florestas, bem como na arrecadação de fundos para continuar com estas atividades. Os países africanos nos quais a segurança da comida é o mais importante, apresentam receio em perderem suas terras se árvores forem plantadas.

### 3.2 A ATUAÇÃO NORTE-AMERICANA

Em março de 2001, com menos de três meses de cargo, o presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, anunciou oficialmente a sua retirada das negociações que envolvem o Protocolo de Kyoto, apresentando duas razões para tanto: falta de relevância depositada aos mecanismos de mercado e o não estabelecimento de compromissos para os países de renda média com o rápido crescimento das emissões. Tal posicionamento causou grande furor na comunidade internacional, porém a União Européia resolveu levar adiante as negociações para completar e ratificar o Protocolo (VIOLA, 2002a).

O presidente norte-americano alegou ainda que o estado do conhecimento científico sobre as mudanças climáticas não permite atribuir às causas antrópicas a origem do fenômeno e que medidas de redução das emissões de gases de efeito estufa tornariam vulnerável a economia estadunidense, agravando a conjuntura energética. Porém, as justificativas apresentadas são questionáveis, uma vez que o IPCC apresentou um relatório com mais de mil páginas onde constam indícios suficientes de que o aquecimento global tem como causa as atividades antrópicas.

Há que se destacar que o governo dos Estados Unidos admitiu que a poluição produzida pelo homem é responsável pelo aquecimento global e tem grave impacto sobre o meio ambiente. Em um relatório de duzentas e sessenta e oito páginas submetido à ONU, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) consta o que muitos cientistas já vêm argumentando há muito, ou seja, que as atividades antrópicas são causas significativas do aquecimento global. Todavia, a administração de George W. Bush afirmou que ainda não vê necessidade de ratificar o Protocolo de Kyoto (BBC, 2004).

Destaca-se que no dia 09 de fevereiro de 2004, na revista norte-americana *Fortune* foram publicadas informações com detalhes científicos acerca das mudanças climáticas. Neste artigo consta que o Pentágono considera a possibilidade real de a humanidade estar perto de um limiar crítico a partir do qual o clima pode virar repentinamente, em menos de uma década. A temperatura no planeta subiria e os padrões de chuvas e secas seriam alterados em várias partes do planeta, provocando estiagens e inundações, e aumentando os conflitos internacionais, principal razão do interesse do Pentágono no tema.

Nesta reportagem ainda consta que cientistas endossaram um relatório da *Union of Concerned Scientists* (UCS) que acusa George W. Bush de enganar o público e distorcer a ciência de acordo com sua vontade política. Trata-se de uma denúncia ampla, mas a questão vital era a supressão dos estudos sobre mudança climática e registros de temperatura do relatório anual da Agência de Proteção Ambiental (EPA) divulgado em julho de 2003, ordenada pela Casa Branca, que os substituiu por um estudo financiado pelo *American Petroleum Institute*. Mesmo jornais que aplaudiram a denúncia da UCS, como o *The New York Times*, não citaram o estudo do Pentágono, ao passo que outros, mais imperialistas, tentaram desqualificar o posicionamento da organização sobre o aquecimento global. Mesmo depois de publicada a denúncia no Reino Unido e amplamente comentada na mídia

européia, asiática, árabe, israelense, canadense e brasileira, os principais órgãos da mídia norte-americana continuam alheios ao assunto (COSTA, 2004).

O posicionamento do governo Bush quanto à sua retirada das negociações do Protocolo de Kyoto é conflitante com aquela apresentada durante a campanha eleitoral, ocasião em que o atual presidente expressou apoio à limitação por lei, de emissão de CO<sub>2</sub> por usinas termelétricas (responsáveis por cerca de 70% da geração de energia elétrica do país), em sua maioria movida por combustíveis fósseis altamente poluentes. Em discurso proferido no estado de Michigan, o então candidato chegou a declarar que iria requerer junto ao Congresso e aos grupos ambientalistas e industriais que alcançassem padrões de ar limpo, com redução das emissões de gases poluentes. Após a posse, diante da pressão de setores da indústria do petróleo e do carvão, George W. Bush afirmou ser contrário à imposição de reduções de emissões de dióxido de carbono (SARNEY FILHO, 2004).

### 3.2.1 As Relações entre os Estados Unidos e a União Européia

Para ganhar apoio dos países que fazem parte do grupo Guarda-Chuva, a União Européia teve que ceder em vários segmentos, como reconhecer os créditos de seqüestro de carbono através do manejo das florestas e do solo; não impor restrições ao uso dos mecanismos flexibilizadores; e aceitar um regime reduzido de sanções. Dessa forma, o acordo obtido ficou muito aquém daquele proposto pelo governo Clinton em Haia (2000) e que tinha sido rejeitado pela União Européia. Para conseguir apoio do Canadá, Noruega, Suíça, Nova Zelândia e Islândia (pertencentes ao Anexo I), prometeu financiamentos

adicionais para o desenvolvimento de capacidades institucionais e a transferência de tecnologias limpas, a contar de 2005 (VIOLA, 2002b).

Desde a retirada dos Estados Unidos das negociações, a União Europeia partiu do princípio de que um acordo mínimo seria melhor que o encerramento do Protocolo de Kyoto. A partir da recusa na ratificação do Protocolo por parte de George Bush, os países passaram a considerar a aprovação deste documento como um emblema em favor da ordem mundial baseada na negociação multilateral, o que não condiz com a política adotada pelo então presidente.

Há tempo que a política adotada por George W. Bush tem dado sinais de isolamento e arrogância no sistema internacional, principalmente quando se trata das providências de vários países para se tentar reduzir a emissão de poluentes. Apesar de ser o país que mais emite gases de efeito estufa no mundo, os Estados Unidos continuam se negando a seguir as determinações estipuladas no Protocolo de Kyoto, sob a alegação de que haveria prejuízo às suas indústrias e exigência de uma economia de energia muito grande. O secretário Colin Powell chegou a prometer que um plano alternativo seria apresentado na Conferência das Partes em Marrocos (FLAVIN, 2001).

A recusa na ratificação do Protocolo sob as justificativas levantadas pelo presidente Bush denota um descaso com o fenômeno global que envolve as mudanças climáticas em decorrência pelo bem-estar da economia norte-americana. É possível, inclusive aceitar que a posição norte-americana na sociedade internacional é isolacionista. Neste ponto vale ressaltar o pensamento de William Safire, citado por Joseph Nye (2002, p.248), “ [...]‘uni’ não é ‘iso’[...]”, ou seja, a política unilateralista não pode ser traduzida como isolamento.

As primeiras atitudes da administração Bush levaram a manifestações de indignações contra o unilateralismo, porém evidentemente o presidente rejeitou o rótulo. Os

unilateralistas acreditam que as intenções norte-americanas são boas e que a sua hegemonia é benévola, encerrando-se assim a discussão. Outros unilateralistas interessam-se menos pela promoção do que pela proteção dos valores americanos, e às vezes contam com a opinião isolacionista ainda existente. Um simpatizante do multilateralismo mencionou desde o Direito do mar até o Protocolo de Kyoto, desde a Convenção da Biodiversidade, a aplicação extraterritorial do embargo comercial contra Cuba ou Irã, as bruscas exigências de reforma do banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional até o Tribunal Penal Internacional; o unilateralismo norte-americano é visto como uma síndrome onipresente com tendência a impregnar a política mundial (NYE, 2002, p.249-250).

Ainda que o presidente Bush tenha argumentado que o Protocolo poderia prejudicar a economia norte-americana, sua não implementação, na verdade, será mais danosa. O governo Bush – com as recentes divulgações de profundas ligações pessoais e financeiras com a indústria dos combustíveis fósseis – está tentando levar a nação de volta às fontes energéticas do petróleo e do carvão. No final, aqueles países que mais cedo se empenharem na contenção das mudanças climáticas dominarão os gigantescos mercados tecnológicos energéticos dos próximos anos, gerando milhões de novos empregos. Muitos países já se apressam na busca de uma nova geração de tecnologias energéticas, como células de combustível, turbinas eólicas e geradores solares. Na Europa, o mercado de energia eólica e outras tecnologias já apresentam grandes taxas de crescimento (FLAVIN, 2001).

### 3.2.2 O Posicionamento Norte-Americano como consequência de uma política unilateralista.

Viola aponta a observância de diversos pontos relativos ao significado do atual Protocolo de Kyoto: a retirada dos Estados Unidos das negociações do Protocolo e sua sustentabilidade a longo prazo diante da pressão da opinião pública internacional; a viabilidade de um tratado para reduzir as emissões de gases de efeito estufa quando o principal país emissor está ausente; a perda potencial das empresas europeias e japonesas pela necessidade de avançar rapidamente na redução das emissões que envolvem seus processos produtivos; a capacidade de impulsionar o Protocolo pelas empresas que estão assumindo compromissos voluntários; a consolidação substantiva e institucional do mercado de carbono; a força relativa do setor conservador da sociedade norte-americana; a potencial emergência de uma proposta alternativa advinda do governo Bush; e a força relativa dos setores que impulsionam compromissos de redução da taxa de crescimento futura das emissões nos países emergentes (2001).

Nota-se que não é a primeira vez que os Estados Unidos ficam isolados ou em extrema minoria nas últimas décadas. No entanto, é a primeira vez que o governo norte-americano conta com uma forte oposição interna e externa. O prestígio internacional está decaindo às custas de sua retirada das negociações. A assinatura do protocolo em 1997 desencadeou um movimento em setores empresariais em favor de novas tecnologias descarbonizantes.

Em certos casos, atitudes unilateralistas podem conduzir à criação de padrões internacionais superiores, levando à promoção do bem estar público. O Protocolo de Kyoto

seria um desses casos se tivesse recebido tratamento diferente. Vários formadores de opinião que aceitaram a realidade das mudanças climáticas e que apóiam a CQMC acharam o Protocolo muito deficiente porque sua meta de corte das emissões só pode ser alcançada a um custo ruinoso, ou talvez nem assim. Um plano a longo prazo com base em reduções mais brandas no começo daria tempo para que os estoques de capital se ajustassem. Também seria possível a conciliação com o crescimento econômico, que beneficiaria tanto as nações ricas quanto as pobres. Se ao invés de simplesmente condenar o Protocolo à morte, o governo Bush tivesse tentado elaborar uma política energética interna que cortasse as emissões e ao mesmo tempo negociar com as outras nações um tratado melhor, seu unilateralismo inicial teria dado certo e fomentado os interesses multilaterais (NYE, 2002, p.259).

Essa posição norte-americana tem contribuído cada vez mais com o sentimento anti-americano em grande parte pela população mundial. Esta rejeição está relacionada a idéias de que o sucesso e a riqueza norte-americana são produtos da exploração do resto do mundo; que os Estados Unidos impõem seus valores e estilos de vida, deteriorando as outras sociedades; e que eles não assumem as responsabilidades globais derivadas de seu papel central no mundo (LEIS; VIOLA, 2002).

### 3.3 A RÚSSIA E O PROTOCOLO DE KYOTO

O presidente russo Vladimir Putin rejeitou o pedido da ONU e de lideranças européias para que ratifique o quanto antes o Protocolo de Kyoto. A ratificação por parte desse país tornou-se algo fundamental para a entrada em vigor do Protocolo desde que os Estados Unidos declararam que não o ratificariam em 2001.

O consultor político do Greenpeace, Steven Guilbeaut, afirma que o presidente russo já teve mais de três anos para analisar a implementação do referido Protocolo, e sua tentativa de ganhar tempo pode ser prejudicial a todo o processo. A Rússia pode ter um papel de liderança e contribuir para a solução do problema das alterações climáticas, como também pode escolher ficar do lado do presidente George Bush (GREENPEACE, 2003).

Durante a Cúpula da Terra em 2002 (Joanesburgo), o governo russo anunciou que o país ratificaria o documento em breve. Contudo, o processo passou a ser alvo de grandes pressões por parte das forças não-favoráveis ao Protocolo provenientes, por exemplo, do Ministério de Desenvolvimento Econômico e Comércio da Rússia (GREENPEACE, 2003).

A questão da não-ratificação russa envolve aspectos estratégicos, ou seja, a Rússia está tentando barganhar com forças favoráveis e contrárias ao Protocolo. Os americanos participam com um eventual apoio financeiro para que a Rússia não ratifique o acordo, enquanto o presidente Putin pede mais vantagens aos europeus, favoráveis à ratificação (DIALETACHI, 2003).

### 3.4 CONSEQUÊNCIAS DA RETIRADA DOS ESTADOS UNIDOS DAS NEGOCIAÇÕES DO PROTOCOLO DE KYOTO

Mesmo com a presença deste país o Protocolo de Kyoto tem um impacto muito limitado ao crescimento das emissões de carbono. Enquanto o IPCC estima que seria necessária uma redução drástica das emissões para frear a mudança climática, a verdade é que a implementação do primeiro período de compromisso do Protocolo não geraria redução nas emissões totais, apenas a redução de 8% dos países desenvolvidos, o que seria contrabalançado pelo crescimento das emissões dos países em desenvolvimento. Todos os países do mundo estão sendo responsáveis pelas dificuldades da construção de um regime para atenuar a mudança climática devido a uma excessiva relevância dos interesses nacionais, mas alguns têm uma responsabilidade maior, como por exemplo, os Estados Unidos (VIOLA, 2003, p. 197).

Viola (2002a) diz que a superação das incertezas sobre o Protocolo dependem da capacidade das elites européias, juntamente as elites globalistas responsáveis norte-americanas, persuadirem em seu favor a opinião pública dos Estados Unidos; da capacidade das elites européias, juntamente com as elites globalistas responsáveis dos países de renda média, persuadirem a população em favor da necessidade de compromissos de redução da taxa de crescimento futuro das emissões; do sucesso dos setores empresariais já comprometidos com as metas estabelecidas, da rapidez com que o setor empresarial de energia eólica desenvolva um ambiente favorável na maior parte do mundo; do sucesso dos governos, empresas e ONGs em desenvolver e consolidar um mercado global de carbono; e

das dificuldades do governo Bush elaborar uma proposta alternativa que seja atrativa para a maioria dos países-chave.

No entanto, admite-se que a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto está nas mãos dos Estados Unidos ou da Rússia, e se a última não ratificar, o Protocolo pode ser declarado morto. Mas se a Rússia ratificar, assim com a União Européia, Canadá e Japão, resultaria em 61% das emissões, uma vez que somente a Rússia responde por 17% das emissões. Desta forma, o Protocolo entraria em vigor mesmo sem os Estados Unidos e a Austrália terem ratificado. Caso a Rússia não ratifique, corremos o risco de ficarmos sem um tratado internacional para mudanças globais e voltarmos para a situação de 1992, onde não tínhamos nenhum documento que obrigasse os países a combater a mudança do clima e o efeito estufa (ALVARENGA, 2004).

A União Européia espera que haja apoio ao plano sem a presença dos Estados Unidos. O Bloco diz que levará o Protocolo adiante com ou sem os Estados Unidos, apesar de suas emissões corresponderem a apenas 24,2% do total dos países desenvolvidos, sendo que este bloco precisa lutar para incluir países suficientes para manter a meta de redução de 55%. Os governos podem tentar negociar outros tipos de pactos. Até mesmo George W. Bush admitiu estar preparado para fazer algo neste sentido, dentro dos parâmetros de Kyoto (FRIGOLETO, 2001).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dificuldade da comunidade internacional em identificar objetivos comuns e estabelecer interesses universais sem estarem voltados aos interesses individuais de cada Estado, torna pouco provável a extinção dos conflitos no cenário internacional. A falta de homogeneidade e harmonia na sociedade internacional permite uma reflexão do tratamento da questão das mudanças climáticas baseada sob a perspectiva do interdependentismo uma vez que os fenômenos ambientais têm como aspectos preponderantes constituírem não realidades autônomas mas processos interligados e amplas áreas de interseção. Evidentemente, a política mundial contemporânea é baseada em relações de dependência recíproca entre os atores internacionais e, por conseguinte, são melhor explicadas pelos interdependetistas.

Há casos em que o objetivo voltado ao interesse comum já foi traçado, mas o interesse individual de uma grande potência está tornando remoto o alcance deste objetivo. Como exemplo mais notável, destaca-se a grande preocupação mundial com as questões que envolvem o meio ambiente, cujo maior símbolo é a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Desta convenção surgiu o Protocolo de Kyoto, que é um instrumento com o intuito de desenvolver mecanismos de contenção do efeito estufa e que gera obrigações e deveres a todos os seus signatários. O objetivo voltado a interesses comuns na esfera global foi traçado, porém o interesse individual de uma grande potência está tornando remoto o alcance de tal objetivo.

Posicionamentos antagônicos, tais como a da maior potência econômica e tecnológica – Estados Unidos – ao cumprimento do referido Protocolo têm frustrado os objetivos da Convenção, demonstrando que motivações econômicas e individuais (rearticulação do pensamento realista) continuam a prevalecer em detrimento dos benefícios que uma mudança efetiva na utilização dos meios de produção e das fontes mundiais energéticas poderiam proporcionar à humanidade e ao meio ambiente.

No entanto, diante da atual percepção que os fenômenos ambientais não podem ser tratados só a partir da ótica unidimensional das soluções específicas nacionais, verifica-se que o Estado nacional mostra-se limitado quando se trata de administrar ameaças que por sua natureza específica são sistêmicas. Dito de outra forma, as soluções políticas e técnicas só podem ser geridas mediante ações conjuntas ou multilaterais (ONG's, corporações multinacionais, etc) que enfrentam os riscos potencializados pelos fenômenos de mudança climática.

Mas a simples mudança político-econômica não basta para superar a crise ambiental que estamos vivenciando, é necessário que aos poucos se desenvolva e se torne efetivo um processo de conscientização para o qual seriam necessárias práticas educativas a médio prazo e a aplicação de instrumentos com força jurídica a curto prazo, no sentido de desenvolver um senso de responsabilidade na preservação ambiental em todos os seres humanos.

Em complemento, Gaudiano, afirma que o complexo processo que atualmente vive o campo da educação ambiental refere-se aos conflitos entre as posturas teóricas que gravitam no centro (conservação da natureza) e aquelas construídas na periferia que minam os alicerces das primeiras. Sua análise conclusiva remete a uma desconstrução dos discursos da educação ambiental para poder reconhecer o código ético implícito e

desmontar seus fundamentos, suas essência morais e científicas que a sustentam. Tentando seguir a mesma trajetória de pensamento de Gaudiano, as teorias das relações internacionais falham em apresentar e demonstrar resoluções para os riscos de mudança climática. A abordagem interdependentista apresenta-se como uma visão mais compatível devido ao caráter transnacional dos fenômenos ambientais, mas ainda percebe-se na política internacional a prevalência do pensamento realista tendo, muitas vezes, um país assina uma convenção, mas demora anos para ratificá-la, o que constitui uma evidência de que os interesses nacionais precisam ser contemplados nas negociações.

Os limites teóricos para a verificação da realidade internacional corroboram a tese que um modelo não pode explicar todas as situações de conflito, mas, seria válido afirmar que a ordem ambiental internacional é um sistema em (des)construção, marcado pelos conflitos entre as posturas teóricas e a dificuldade de subtrair soberania de potências econômicas e militares? Será que poderíamos começar investigar um projeto de educação ambiental para as gerações futuras (educação para o desenvolvimento) tendo como ponto de partida a percepção de um sistema internacional multilateralismo policêntrico, isto é, multilateralismo de vários centros de influência (ONG's) e decisão?

É nesse contexto que emergem no horizonte novas possibilidades de arranjos teóricos e epistemológicos que poderiam ser aprofundados de forma interdisciplinar. Alguns autores já iniciaram essa discussão como o cientista político Rafael Villa, na tentativa de reconstrução de novos conceitos (Segurança Global Multidimensional) para a compreensão ordem ambiental internacional do mundo no século XXI.

No entanto, é evidente que esta pesquisa não esgota a discussão, nem era essa sua finalidade. As tensões, sobretudo aquela relacionada à redefinição conceitual do Estado, ultrapassam em muito os limites e objetivos desta investigação. Todavia, por sua amplitude,

essas questões requerem reflexão, de forma que futuras investigações deverão levar adiante a empreitada de escutar seus conteúdos relevantes.

## ANEXOS

### STATUS DE RATIFICAÇÃO DO PROTOCOLO DE KYOTO (29 DE JULHO DE 2004)

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

24. CAZAQUISTÃO	12/03/99	---	---
25. CHILE	17/06/98	26/08/02 (R)	---
26. CHINA	29/05/98	30/08/02 (AP)	---
27. CHIPRE	---	16/07/99 (AC)	---
28. COLÔMBIA	---	30/11/01 (AC)	---
29. COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPÉIA *	29/04/98	31/05/02 (AP)	---
30. COSTA RICA	27/04/98	09/08/02 (R)	---
31. CROÁCIA *	11/03/99	---	---
32. CUBA	15/03/99	30/04/02 (R)	---
33. DINAMARCA *	29/04/98	31/05/02 <sup>1</sup> (R)	0.4%
34. DJIBUTI	---	12/03/02 (AC)	---
35. EGITO	15/03/99	---	---
36. EL SALVADOR	08/06/98	30/11/98 (R)	---
37. EQUADOR	15/01/99	13/01/00 (R)	---
38. ESLOVÁQUIA *	26/02/99	31/05/02 (R)	0.4%
39. ESLOVÊNIA *	21/10/98	02/08/02 (R)	---
40. ESPANHA *	29/04/98	31/05/02 (R)	1.9%
41. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA *	12/11/98	---	---
42. ESTÔNIA *	03/12/98	14/10/02 (R)	---
43. FEDERAÇÃO DA RÚSSIA *	11/03/99	---	---
44. FIJI	17/09/98	17/09/98 (R)	---
45. FILIPINAS	15/04/98	20/11/03 (R)	---
46. FINLÂNDIA *	29/04/98	31/05/02 (R)	0.4%
47. FRANÇA *	29/04/98	31/05/02 (AP)	2.7%
48. GANA	---	30/05/03 (AC)	---
49. GÂMBIA	---	01/06/01 (AC)	---
50. GEÓRGIA	---	16/06/99 (R)	---
51. GRÃ BRETAGNA E IRLANDA DO NORTE *	29/04/98	31/05/02 (R)	4.3%
52. GRANADA	---	06/08/02 (AC)	---

53. GRÉCIA *	29/04/98	31/05/02 (R)	0.6%
54. GUATEMALA	10/07/98	05/10/99 (R)	---
55. GUIANA	---	05/08/03 (AC)	---
56. GUINÉ	---	07/09/00 (AC)	---
57. GUINÉ EQUATORIAL	---	16/08/00 (AC)	---
58. HONDURAS	25/02/99	19/07/00 (R)	---
59. HUNGRIA *	---	21/08/02 (AC)	0.5%
60. ILHAS COOK	16/09/98	27/08/01 (R)	---
61. ILHAS MARSHALL	17/03/98	11/08/03(R)	---
62. ILHAS SALOMÃO	29/09/98	13/03/03(AC)	---
63. INDONÉSIA	13/07/98	---	---
64. IRLANDA *	29/04/98	31/05/02 (R)	0.2%
65. ITÁLIA *	29/04/98	31/05/02 (R)	3.1%
66. ISRAEL	16/12/98	15/03/04 (R)	---
67. ÍNDIA	---	26/08/02 (AC)	---
68. ISLÂNDIA *	---	23/05/02 (AC)	0.0%
69. JAMAICA	---	28/06/99 (AC)	---
70. JAPÃO *	28/04/98	04/06/02 (AT)	8.5%
71. JORDÃO	---	17/01/03 (AC)	---
72. LETONIA *	14/12/98	05/07/02 (R)	0.2%
73. LESOTO	---	06/09/00 (AC)	---
74. LIBÉRIA	---	05/11/02 (AC)	---
75. LIECHTENSTEIN *	29/06/98	---	---
76. LITUÂNIA *	21/09/98	03/01/03 (R)	---
77. LUXEMBURGO *	29/04/98	31/05/02 (R)	0.1%
78. MADAGASCAR	---	24/09/03 (AC)	---
79. MALÁSIA	12/03/99	04/09/02 (R)	---
80. MALAWI	---	26/10/01 (R)	---
81. MALDIVAS	16/03/98	30/12/98 (R)	---
82. MALI	27/01/99	28/03/02 (R)	---
83. MAURÍCIO	---	09/05/01 (AC)	---
84. MARROCOS	---	25/01/02 (AC)	---

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

115. RWANDA	---	22/07/04 (Ac)	---
116. SAMOA	16/03/98	27/11/00 (R)	---
117. SANTA LÚCIA	16/03/98	20/08/03	---
118. SÃO VICENTE E GRANADINAS	19/03/98	---	---
119. SEICHELES	20/03/98	22/07/02 (R)	---
120. SENEGAL	---	20/07/01 (AC)	---
121. SUÉCIA *	29/04/98	31/05/02 (R)	0.4%
122. SUÍÇA *	16/03/98	09/07/03 (R)	0.3%
123. SRI LANKA	---	03/09/02 (AC)	---
124. TAILÂNDIA	02/02/99	28/08/02 (R)	---
125. TRINIDAD E TOBAGO	07/01/99	28/01/99 (R)	---
126. TOGO	---	02/07/04 (AC)	---
127. TUNÍSIA	---	22/01/03 (AC)	---
128. TURCOMENISTÃO	28/09/98	11/01/00 (R)	---
129. TUVALU	16/11/98	16/11/98 (R)	---
130. UCRÂNIA *	15/03/99	12/04/04 (R)	---
131. UGANDA	---	25/03/02 (AC)	---
132. URUGUAI	29/07/98	05/02/01 (R)	---
133. UZBEQUISTÃO	20/11/98	12/10/99 (R)	---
134. VANUATU	---	17/07/01 (AC)	---
135. VIETNAME	03/12/98	25/09/02 (R)	---
136. ZÂMBIA	05/08/98	---	---
TOTAL	84	124	44,2%

FONTE: Quadro extraído do site do Ministério da Ciência e Tecnologia.  
Disponível em: <http://www.mct.gov.br/clima/quioto/signata.htm>.

\* 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.

Notas:

R = Ratificação

AT = Aceitação

AP = Aprovação

AC = Ascensão

RANKING DOS 50 PAÍSES MAIS POLUIDORES NO ANO DE 1997  
(Valores expressos em milhares de toneladas de carbono)

1	Estados Unidos	1.489.648
2	China	913.768
3	Rússia	390.616
4	Japão	316.164
5	Índia	279.899
6	Alemanha	227.364
7	Reino Unido	142.096
8	Canadá	133.890
9	Coréia do Sul	116.701
10	Itália (incluindo San Marino)	111.323
11	Ucrânia	100.427
12	México	99.964
13	Polônia	95.413
14	França (incluindo Mônaco)	92.878
15	África do Sul	86.532
16	Austrália	86.336
17	<b>Brasil</b>	<b>78.666</b>
18	Irã	78.585
19	Arábia Saudita	72.616
20	Coréia do Norte	68.794
21	Espanha	66.584
22	Indonésia	65.103
23	Tailândia	56.992
24	Turquia	54.042
25	Taiwan	53.475
26	Venezuela	51.144
27	Holanda	44.256
28	Argentina	37.629
29	Malásia	35.710
30	República Tcheca	33.495

31	Cazaquistão	33.471
32	Egito	29.829
33	Romênia	29.390
34	Bélgica	28.127
35	Usbequistão	27.936
36	Argélia	25.973
37	Paquistão	25.588
38	Iraque	24.916
39	Nigéria	22.435
40	Grécia	22.027
41	Singapura	21.909
42	Emirados Árabes	21.697
43	Filipinas	20.249
44	Colômbia	18.551
45	Noruega	18.470
46	Belarus	16.757
47	Áustria	16.557
48	Chile	15.884
49	Hungria	15.874
50	Israel	15.581

Fonte: Jornal do Meio Ambiente  
Disponível em:  
<http://jornaldomeioambiente.com.br>  
Acesso em 29 de jul 2004.

## REFERÊNCIAS

BEDIN, G. A. **Sociedade Internacional e o século XXI**: em busca da construção de uma ordem mundial justa e solidária. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2001.

CASTELLS, Manoel. **O poder da Identidade**. São Paulo. Ed. Paz e Terra, 2001

FLAVIN, Christopher et. al. **Estado do Mundo 2002**. Apr. Fernando Henrique Cardoso e pref. Kofi Annan. Salvador: Uma, 2002.

FOLADORI, Guilherme. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Imprensa Oficial, 2001.

KEOHANE, R. O., Nye, J. S. **Power and Interdependence**. 2a. Ed. New York: Harper Collins Publishers, 1989.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental**: do indivíduo ao coletivo extrapatrimonial. 2ª. Ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003.

LE PRESTRE. **Ecopolítica Internacional**. São Paulo: Senac, 2000.

MARCOVITCH, Jacques. **Agenda 21, Estado e ONGs**. In: Jornal da USP, 17/3.

MERLE, Marcel. **Sociologia das Relações Internacionais**. Trad. Yvonne Jean. Brasília: UNB, 1981.

NYE, JR., Joseph S. **O paradoxo do poder americano**: por que a única superpotência do mundo não pode prosseguir isolada. Trad. Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

OLSSON, G. **Relações Internacionais e seus atores na era da globalização**. Curitiba: Juruá, 2003.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A Ordem Ambiental Internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

TAUTZ, Carlos. **O derretimento está próximo**. Ecologia e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, ano 12, nº 103, p.14-23, ago/set 2002.

VILLA, Rafael Antônio Duarte. **Da crise do realismo à segurança global multidimensional**. São Paulo: Annblume, 1999.

VIOLA, Eduardo. **É ainda viável o Protocolo de Kyoto depois do fracasso em Haia?** Carta Internacional, ano IX, nº 97, 1998, p.7-10.

\_\_\_\_\_. **A globalização da política ambiental no Brasil**, 1190-98. In: Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. O agronegócio do Mercosul e a sua inserção na economia mundial. Brasília: Sober, 1999. p. 83-97

\_\_\_\_\_. As negociações globais do Protocolo de Kyoto e a participação do Brasil. In: **Rio + 10 = Joanesburgo. Rumos para o desenvolvimento sustentável: experiências da Alemanha e do Brasil**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer. Série Debates, nº 25, maio 2002.

\_\_\_\_\_. As complexas negociações internacionais para atenuar as mudanças climáticas. In: TRIGUEIRO, André. **Meio Ambiente no século XXI**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 183-197.

## REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS ON LINE

ALVARENGA, Darlan. Protocolo de Kyoto corre risco de ser declarado morto. Último segundo. Disponível em:

[http://ultimosegundo.ig.com.br/paginas/caderno/materias/177501-178000/177614/177614\\_1.html](http://ultimosegundo.ig.com.br/paginas/caderno/materias/177501-178000/177614/177614_1.html). Acesso em: 20 abr. 2004.

ARBEX JR., Jorge. Kyoto isola “malvadeza” Bush. Caros Amigos, 2001. Disponível em:

[http://carosamigos.terra.com.br/da\\_revista/edicoes/ed53/arbex.asp](http://carosamigos.terra.com.br/da_revista/edicoes/ed53/arbex.asp). Acesso em: 17 abr. 2004.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Efeito estufa e a conversão sobre mudança do clima. 1999. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/especial/clima.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2004.

BANCROFT-HINCHEY, Timothy. Aquecimento global: 1 milhão de espécies em risco de extinção. Pravda, 2004. Disponível em:

<http://port.pravda.ru/World/2004/01/14/4049.html>. Acesso em: 09 de mar. 2004.

COSTA, Antônio Luiz Monteiro Coelho da. Silêncio de ensurdecer: a mídia custa a dar voz ao debate científico sobre o aquecimento global. Carta Capital, ed. 03 mar. 2004, ano X, nº 280. Disponível em:

[http://cartacapital.terra.com.br/site/index\\_frame.php](http://cartacapital.terra.com.br/site/index_frame.php). Acesso em: 07 maio 2004.

DIALETACHI, Sérgio. Presidente russo empurra acordo climático com a barriga. Greenpeace, 30 set. 2003. Disponível em:

[http://www.greenpeace.org.br/clima/clima.php?conteudo\\_id=478&content=1](http://www.greenpeace.org.br/clima/clima.php?conteudo_id=478&content=1). Acesso em: 10 abr. 2004.

EUA admitem que o homem provoca aquecimento global. BBC.  
Disponível em: [http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2002/020604\\_poluicaoml.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2002/020604_poluicaoml.shtml).  
Acesso em: 09 mar. 2004.

FLAVIN, Christopher. Porque EUA “rasgaram” os acordos internacionais?.  
Disponível em:  
<http://www.economiabr.net/2001/09/03/01kyoto.html>. Acesso em: 17 abr. 2004.

FRIGOLETTO, Eduardo. Quais as conseqüências da ausência dos EUA no Protocolo de Kyoto?  
Jul. 2001. Disponível e:  
<http://www.frigoletto.com.br/Ecologia/kyotoxeua.htm>. Acesso em 06 jul 2004.

INSTITUTO ECOLÓGICA. Disponível em:  
<http://www.ecologica.org.br>. Acesso em: 16 abr. 2004.

LEIA, Héctor Ricardo; VIOLA, Eduardo. Governabilidade global pós-utópica, meio ambiente e mudança climática. Disponível em:  
[http://www.rolac.unep.mx/johannesburgo/cdrom\\_alc/riomas10/gov.pdf](http://www.rolac.unep.mx/johannesburgo/cdrom_alc/riomas10/gov.pdf).  
Acesso em: 17 abr. 2004.

MILANI, Carlos R. S. Governança global e meio ambiente: como compatibilizar economia, política e ecologia. Governança no mundo globalizado, 1999. Disponível em:  
[http://www.adenauer.com.br/pdf/pesquisas/pesqu\\_16.pdf](http://www.adenauer.com.br/pdf/pesquisas/pesqu_16.pdf). Acesso em: 22 mar. 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Convenção geral sobre mudança climática.  
Disponível em: [www.met.gov.br](http://www.met.gov.br). Acesso em: 29 mar. 2004.

PARENTE, Andréia. Ambiente: emissão de CO2 continua a aumentar. Jornalismo PortoNet, 2004. Disponível em:  
[http://jpn.icicom.up.pt/2004/03/31/ambiente\\_emissao\\_de\\_co2\\_continua\\_a\\_aumentar.html](http://jpn.icicom.up.pt/2004/03/31/ambiente_emissao_de_co2_continua_a_aumentar.html).  
Acesso em: 17 abr. 2004.

REINICKE, Wolfgang H. Governança em um mundo pós-interdependente a caminho de uma política pública global. Governança no mundo globalizado, 1999. Disponível em:  
[http://www.adenauer.com.br/PDF/Pesquisas/Pesqu\\_16.pdf](http://www.adenauer.com.br/PDF/Pesquisas/Pesqu_16.pdf). Acesso em: 22 mar. 2004.

VIOLA, Eduardo. Kyoto após o acordo do Bonn entre dois dilemas. Carta Internacional, ano IX, n. 102, ago 2001, p. 4-5. Disponível em:  
[http://www.nupri.prp.usp.br/nupri/Carta/carta%20Internacional/carta102/2viola\\_102.pdf](http://www.nupri.prp.usp.br/nupri/Carta/carta%20Internacional/carta102/2viola_102.pdf). Acesso em: 17 abr. 2004.

\_\_\_\_\_. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. Rev. Brás. Ci. Soc., out. 2002. vol. 17, n.50, p.25-46. Disponível em <http://www.scielo.br>.  
Acesso em: 17 abr. 2004. a