



**Encontro da Sociedade  
Brasileira de Economia  
Ecológica**

Brasília, 4 a 8 de Outubro de 2011

**Políticas Públicas e a Perspectiva da Economia Ecológica**

**IX ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO**  
Outubro de 2011  
Brasília - DF - Brasil

---

**O PROTOCOLO DE QUIOTO COMO VETOR DE MUDANÇAS POLÍTICAS: LIMITES E  
POSSIBILIDADES**

**Larissa Carolina Loureiro Villarroel** (CDS/UnB) - [larissavillarroel@yahoo.com.br](mailto:larissavillarroel@yahoo.com.br)

*Graduada em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (2007), membro da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG), mestranda do Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB (CDS/UnB).*

*O Protocolo de Quioto como vetor de mudanças políticas: limites e possibilidades*

**Eixo Temático: Mudanças Climáticas - Relações e acordos internacionais**

*Resumo*

O presente artigo analisa o desempenho do Protocolo de Quioto como instrumento político capaz de provocar mudanças nas posturas e nas percepções dos agentes estatais frente aos desafios provocados pelas mudanças climáticas.

*Palavras-chaves:* Clima, Protocolo de Quioto, Regime

*Abstract*

This article analyses the performance of the Kyoto Protocol as a political instrument able to produce changes in the positions and perceptions of the states in the domain of the climate change regime.

*Keywords:* Climate, Kyoto Protocol, Regime

*Introdução*

O estudo das mudanças climáticas como um problema que alcança dimensões globais importantes na medida em que se tornou evidente que o clima afeta toda a humanidade. A efetiva negociação e a execução dos tratados e dos acordos estabelecidos no âmbito do regime de mudanças climáticas dependem da vontade dos Estados em assumir suas responsabilidades perante a comunidade internacional.

A questão climática, conforme VIOLA (1996), é um espaço importante para o debate sobre o uso eficiente de fontes de alternativas de energia e sobre a segurança ambiental. É uma das maiores provas do impasse existente no debate político sobre o papel dos Estados para a promoção de mudanças na agenda ambiental internacional. É, também, a expressão da dificuldade de se estabelecer limites para a ação dos Estados, haja vista a falta de um governo global capaz de supervisionar e coagir os Estados a cumprirem com suas obrigações assumidas

perante a comunidade internacional.

O ano de 1992, quando ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), contribuiu para a expansão dos instrumentos jurídicos internacionais de promoção da cooperação ambiental. Foi um momento marcante para reorganização política internacional que buscava o desenvolvimento de novos tratados internacionais capazes de alterar a ordem geopolítica ambiental do período. Este estudo tem como marco temporal aquele ano.

O presente artigo propõe uma análise do papel do Protocolo de Quioto como instrumento político e jurídico capaz de promover mudanças efetivas no comportamento dos atores estatais frente aos novos desafios ambientais causados pela alteração abrupta na dinâmica do clima global.

Pretende-se verificar a efetividade do Protocolo de Quioto não em termos de cumprimento de metas numéricas, mas sim sob a sua capacidade de produzir alterações sobre cinco aspectos comportamentais: efetividade como institucionalização da participação dos atores envolvidos; efetividade como ampliação das capacidades estatais para resolução de problemas relacionados às mudanças climáticas; efetividade como delegação de responsabilidades; efetividade do Protocolo como instrumento jurídico ambiental e, efetividade como capacidade de alterar a percepção dos atores envolvidos quanto a real urgência da questão climática.

Assume-se a premissa de que os tratados ambientais possuem baixa capacidade de provocar grandes alterações nas posturas dos atores estatais frente a um problema como o das mudanças climáticas. A assunção de compromissos de redução de emissão de poluentes perante a comunidade internacional, via um tratado, cria para os Estados um alto custo político e econômico que é difícil de ser internalizado.

A hipótese principal do presente trabalho é a de que a efetividade dos acordos ambientais para promoção de alterações nos comportamentos dos atores estatais varia em função dos interesses dos Estados-parte mais atuantes e da

dinâmica de eventuais coalizões de veto – alianças temporárias entre diferentes atores estatais com o objetivo de barrar ou impedir o avanço das negociações internacionais em questões pontuais.

### *Materiais e Métodos*

O artigo foi desenvolvido a partir de um estudo de caso sobre o Protocolo de Quioto. Esse método foi escolhido por permitir uma análise detalhada de um único caso via observações de reportagens e análises de documentos, permitindo a construção de hipóteses generalizantes.

A coleta de dados para a consecução do trabalho foi baseada em exame de fontes primárias e de fontes secundárias, de modo a recolher evidências históricas e embasamento teórico que auxiliassem na análise. Na tentativa de responder as perguntas propostas pela pesquisa, uma revisão bibliográfica acerca dos temas governança, efetividade e regimes se fizeram necessária, ainda que não incluída no texto final.

Tratados e convenções internacionais assinados no âmbito do regime de mudanças climáticas foram utilizados como fontes primárias de consulta. O exame de instrumentos jurídicos e políticos acordados dentro do regime de mudanças climáticas possibilitou a compreensão da dinâmica de negociação do processo de construção e de execução do Protocolo de Quioto.

A utilização de material teórico de autores do campo jurídico e do campo das Relações Internacionais possibilitou uma comparação sobre como cada diferente ramo do saber define e compreende a idéia de efetividade de um tratado internacional.

Foram realizados levantamentos e acompanhamentos de notícias de jornais e de boletins acompanhamento das negociações do Protocolo de Quioto para compreender as articulações estabelecidas entre os diferentes atores estatais. Buscou-se verificar de que maneira estas interações contribuíram ou não para a efetividade do Protocolo como instrumento capaz de provocar mudanças nos comportamentos dos atores estatais frente às mudanças climáticas.

Nos últimos anos, o debate político-científico no campo das mudanças climáticas vem se centrando no papel desempenhado pelas instituições hard-law no funcionamento efetivo dos regimes internacionais. Entretanto, não podemos nos furtar de realizar uma avaliação do papel desempenhado pelas instituições soft-law na efetividade dos regimes.

### *Análise*

Com a intensificação do fenômeno da globalização, observa-se uma mudança nos papéis desempenhados pelos Estados (HELD, 1999). Observa-se uma reconfiguração total das competências dos Estados, bem como a emergência de novos atores nas Relações Internacionais. São modificadas as formas de organização das atividades humanas e se constata o deslocamento do núcleo do poder político de uma esfera local/nacional para uma esfera transnacional.

Em verdade, o que observamos é muito mais do que um processo de intensificação do chamado fenômeno da porosidade do poder político no cenário internacional. Observamos uma mudança nos ordenamentos jurídicos estatais. Eles são produto das relações sociais vêm sendo modificadas com maior velocidade, intensidade e profundidade graças à aceleração do fenômeno da globalização.

Conforme Young (1989), poucos estudos têm se debruçado sobre as maneiras como diferentes atores se engajam na formação de agendas globais ambientais e sobre como essas agendas têm sido executadas. Daí a importância de se compreender a maneira como a ideia da busca por instrumentos de resolução de conflitos ambientais e de gerenciamento do meio ambiente global se dá por meio do estabelecimento, da reafirmação ou da mudança de arranjos institucionais.

Segundo Vogler (2000), verificar o grau de capacidade dos atores estatais em criarem e adotarem estratégias comuns para enfrentarem os problemas causados pelas mudanças climáticas seria uma das possíveis formas de se verificar a efetividade de um tratado internacional ambiental.

No entanto, a proposta de Vogler (2000) é falha visto que relaciona a

efetividade de um tratado apenas com a sua capacidade de criar mecanismos de resolução de problemas, sem levar em conta a construção de instrumentos jurídicos e a capacidade dos atores estatais de delegar alguns de seus poderes a organismos internacionais. Tais elementos, agregados à análise inicial proposta pelo autor, dão força a uma perspectiva de análise mais profunda e menos quantitativista.

Ainda na mesma linha de argumentação, podemos retomar a constatação de Greene (1993) que afirmou que a efetividade de um regime ambiental só poderia ser verificada caso os analistas se preocupassem em analisar não só a capacidade de compliance de tratado internacional, mas também sua capacidade de promover mudanças nos comportamentos dos atores estatais perante a comunidade internacional.

Desse modo, uma possível maneira de se verificar a efetividade de um tratado seria analisar seus outputs, outcomes e impactos (BRETMEIER *et. al.*, 2006), ou seja, analisar seus instrumentos de regulação, sua capacidade de provocar mudanças no comportamento dos atores envolvidos ou ainda, a sua capacidade para promover alterações significativas no status original do problema (percepção).

Por meio de uma análise dos limites e dos impactos do Protocolo de Quioto é possível refletir sobre a maneira como a dinâmica do regime de mudanças climáticas se modificou. Ainda que seja interessante analisar os mecanismos utilizados para superar os conflitos de interesse existentes entre os atores estatais na busca de soluções para o enfrentamento da questão climática, esse não é o único aspecto que deve ser considerado ao se questionar a efetividade do Protocolo.

Sob uma perspectiva que entende a efetividade de um tratado de acordo com a sua capacidade de resolver problemas, se difunde a ideia de que os problemas ambientais internacionais são socialmente construídos. Os problemas ambientais envolvem ações humanas que afetam o meio ambiente e acirram os conflitos que determinam a situação estrutural de uma área com interesses

político-econômicos específicos. Um tratado só será efetivo, sob essa ótica, se ele for plástico: capaz de evitar conflitos entre os atores e de respeitar as diferenças regionais.

As instituições têm importância moral na maneira pela qual influenciam os atores no meio internacional e contribuem para que se alcancem as metas de redução das emissões de gases estufas. Além disso, as instituições colaboram viabilizam a busca por alternativas sociais e econômicas que se harmonizem com o meio ambiente (ou pelo menos, é o papel que esperaríamos que elas desempenhassem).

Como aponta Young (1989), a análise da efetividade de um regime internacional e, por consequência, dos tratados estabelecidos dentro desse regime, devem levar em conta a percepção de que as instituições interagem com uma grande variedade de forças que direcionam a ação humana.

O processo de globalização é constituído pelo adensamento e pela alteração dessas instituições e do desenvolvimento de práticas convergentes que, no entanto, encontram obstáculos pela existência de uma ordem política deformada. O atual quadro internacional conserva estruturas desiguais de poder tanto econômico quanto político e ambiental, os quais, por vezes, não refletem os valores que compõem o ideal de sociedade internacional desejado pela grande parte dos atores estatais.

A estrutura normativa das instituições é composta por regras, práticas e ideologias dominantes que determinam a maneira como os tratados e acordos ambientais são construídos. Além disto, a conformação de Organizações Internacionais influencia a maneira como outros atores - sociedade civil e mercado - se organizam para poder influenciar as discussões dentro desse espaço antes consagrado apenas aos Estados: o plano internacional.

Hurrell (2005) levanta cinco principais razões para o desenvolvimento das instituições no plano internacional, e aqui, podemos estender as razões de Hurrell aos tratados internacionais: a interdependência ambiental existente entre os Estados aumenta a demanda por cooperação internacional para a promoção da

proteção do meio ambiente e para a racionalização da utilização dos recursos naturais. Os tratados são instrumentos político-jurídicos que permitem atender a essas duas demandas. As mudanças na organização interna das sociedades criam a necessidade de se legitimar o processo de gerenciamento de recursos naturais, o que causa uma mudança no conceito de soberania sobre os recursos naturais.

A crescente demanda por normas mais cogentes no plano ambiental internacional pode ser canalizada em instrumentos institucionais e jurídicos, desde que esses instrumentos tenham a sua legitimidade reconhecida pela comunidade internacional. Por diversas vezes, entretanto, podemos observar que Estados fortes tentam promover próprios interesses utilizando-se de instituições que gozam de alguma legitimidade no plano internacional.

Por exemplo, podemos observar a conduta dos Estados Unidos da América na tentativa de implosão das negociações de Quioto sob o argumento da incerteza científica. Os Estados mais fracos no campo político internacional, por sua vez, também tentam se aproveitar do arcabouço normativo já instituído e o utilizam como ferramenta para a defesa de seus interesses. Nessa tentativa, os atores estatais mais fracos acabam contribuindo para a legitimação de normas softs, como observamos no caso Protocolo de Quioto ao se analisar as posturas adotadas por países como a Índia e o Brasil.

A existência de um mecanismo de enforcement dentro do arcabouço do Protocolo de Quioto tenderia a aumentar o grau de institucionalização do regime de mudanças climáticas, uma vez que tal mecanismo seria a promova final da legitimação de uma agenda de ação internacional comprometida com a racionalização das emissões de gases de efeito estufa. A adoção de tal mecanismo teria contribuído para construção de um mecanismo institucional único capaz de verificar o cumprimento dos acordos e metas assumidos pelos atores estatais, reduzindo o custo da incerteza das ações desses atores.

Idealmente, a delegação da autoridade, no âmbito dos regimes internacionais ambientais, se concretiza por meio de duas dimensões: a dimensão da delegação da capacidade nacional de formulação de normas, de princípios e de

regras e por meio da construção de procedimentos alternativos de tomada de decisão. Além disso, poderíamos incluir dimensões secundárias como a da internacionalização da cooperação entre os atores para a implementação de normas, por meio do intercâmbio de informações, da coordenação política e da criação de uma rede internacional autônoma de monitoramento.

Leis e Viola (2003) acreditam que a governabilidade ambiental global depende da existência de instituições e de valores convergentes, bem como da intensidade e da liberdade dos fluxos de comunicação entre os vários atores do cenário internacional. Conforme os autores, a construção de uma governança ambiental climática se daria via a atualização institucional do sistema internacional por meio de tratados. Eis o que foi o Protocolo de Quioto: uma atualização institucional no âmbito do regime de mudanças climáticas.

Verifica-se que uma mudança fundamental ocorreu nas últimas décadas no campo do Direito Ambiental Internacional: os princípios orientadores daquele ramo do Direito Internacional passaram a serem transformados em normas cogentes.

As leis e os tratados estabelecidos no bojo de regimes ambientais estão mais baseados em consentimentos específicos do que em processos de autoridade. Os Estados trocam promessas entre si por meio de acordos que, no entanto, dependem muito mais da vontade e dos interesses dos Estados do que de reais preocupações com o bem-estar global para a sua aceitação.

Bodansky (2006) enfatiza o papel da legitimidade legal como o elemento vital capaz de criar um continuum entre as instituições internacionais e a autoridade. A autoridade das instituições internacionais tem sua origem na delegação dos Estados de parte de sua soberania em troca de um mecanismo que reduza os custos de transação das negociações no plano internacional. No entanto, a legalidade e o consentimento não são bases tão estáveis para a afirmação do Direito Ambiental Internacional como veículo para a promoção de mudanças nos comportamentos dos Estados. A nova geração de problemas ambientais necessita de discussões e de regras mais amplas.

O processo de tomada de decisões no âmbito de um regime ambiental como o de mudanças climáticas é desgastante devido ao tempo necessário para se promover fortes articulações entre os atores estatais. Esses mesmos atores perseguem interesses diferentes e tendem a serem inflexíveis. Alia-se a essa constatação mais uma dificuldade: no plano das discussões ambientais existe um forte incentivo para que os atores estatais atuem como caronas dado o baixo custo da não ação, conforme vem se observado na conduta dos países não obrigados pelo Protocolo de Quito a reduzirem suas emissões de gases de efeito estufa até o ano de 2012.

Ainda que o fortalecimento da dimensão legal-institucional do regime de mudanças climáticas, por meio da adoção do Protocolo de Quioto e de outros instrumentos, não seja suficiente para garantir a consolidação do regime, pode-se notar que os atores governamentais e não governamentais não creem que a efetividade dos regimes ambientais seja alcançável sem o aperfeiçoamento e o fortalecimento das instituições jurídicas e políticas internacionais.

Ainda que a CNUMAD de 1992 tenha sofrido com a ausência de compromissos firmes com relação a metas de redução de emissão de poluentes, ela viabilizou a criação de uma base para a cooperação entre os Estados. O mesmo efeito é observado quando analisamos o Protocolo de Quioto que, apesar de ter tido um fraco desempenho no tocante ao alcance das metas de redução de emissão de poluentes, vem servindo como base para a construção de novos possíveis tratados multilaterais. A partir do Protocolo de Quioto, observa-se um movimento de assunção de maiores compromissos de cooperação para a redução das emissões de gases de efeito estufa por parte dos atores estatais.

Entretanto, observamos uma tendência, por parte da maioria dos países, em recusar o aceite de termos e acordos mais precisos no âmbito internacional dado os custos de ceder parte de seus poderes sobre suas economias e territórios. Além disso, verifica-se que há grande desconfiança por parte dos países desenvolvidos quanto à capacidade de cumprimento dos acordos por parte dos países em desenvolvimento.

A efetividade de um tratado pode ser também verificada quando observamos a sua capacidade de definir mecanismos abrangentes para sua implementação. Os mecanismos de implementação envolvem tanto normas sancionatórias a comportamentos em desconformidade com as regras de preservação, como mecanismos de estímulo para o desenvolvimento de técnicas de exploração/utilização dos recursos naturais de maneira ambientalmente sadia.

Com o Protocolo de Quioto, ainda que não existam cláusulas direcionadas aos indivíduos especificamente, já podemos notar por meio dos debates na mídia e na conformação de políticas públicas a emergência de uma nova consciência ambiental: o primeiro passo para a mudança de comportamento dos atores estatais e não estatais frente aos problemas causados pelas mudanças climáticas.

Entretanto, só a emergência de uma consciência verde não basta, uma vez que muitos atores passam a se preocupar com o problema das mudanças climáticas e não efetivam mudanças em pequenos detalhes de seu cotidiano ou, no caso dos atores estatais, nos rumos de seus projetos de desenvolvimento estatal.

Contudo, ainda é difícil observar mudanças instantâneas de comportamento tanto de atores estatais- ainda que alguns países desenvolvam políticas públicas para a redução da emissão de gases de efeito- como de indivíduos. É preciso alterar a maneira como a humanidade inteira vive. Ganha força a percepção de que é necessário o desenvolvimento de novas fontes de energia; mudam-se os conceitos sobre consumo e equidade.

Como apontam Viola e Leis (2003), um dos fatores determinantes na dinâmica das negociações no regime de mudanças climáticas é o conflito de interesses existente entre os países desenvolvidos, os países emergentes e os países pobres.

Observamos que os diferentes impactos da adoção de medidas condizentes com as metas estabelecidas pelo Protocolo de Quioto estão diretamente relacionados com o estágio de desenvolvimento de cada país. Os países do Norte funcionam dentro de um padrão insustentável de utilização dos recursos naturais. Já os países Sul, exercem pressões sobre os seus ecossistemas na tentativa de

alcançar patamares de desenvolvimento semelhantes aos dos países do Norte. Aí reside um dos erros da lógica do cálculo do embate Norte x Sul na questão da adesão de medidas mais coerentes com as metas de Quioto. A meta de desenvolvimento dos países do Sul não deve se espelhar nos padrões do Norte. Muito menos, devem os países do Norte manter os seus padrões de consumo nos mesmos patamares em que se encontram.

Os conflitos entre crescimento econômico sem redução do status dos países do Norte versus direito ao desenvolvimento pleno e sustentável dos países do Sul são elementos primordiais para entendermos as dificuldades de se adotar medidas internacionais para o gerenciamento das questões climáticas.

Observa-se que o regime de mudanças climáticas e, em consequência, o Protocolo de Quito continuam sendo tratados como uma agenda do Norte, estabelecida para o Norte. Apenas o Norte tem responsabilidade histórica. A questão econômica se sobrepõe às temáticas do desenvolvimento, da preservação e da necessidade de se alterar os padrões de consumo presentes, uma vez que os países do Sul não possuem tantos recursos para financiar pesquisas, defender seus interesses e acompanhar as rodadas de negociações.

Observamos que a capacidade do sistema internacional de perseguir metas ambientais capazes de desacelerar as mudanças do clima é seriamente comprometida quando os Estados estão estruturados para servir aos interesses de grandes corporações econômicas.

É interessante notarmos que a economia do regime de mudanças climáticas é um aspecto importante para se explicar a fraca efetividade do Protocolo de Quioto com relação à sua capacidade de promover alterações comportamentais dentro dos agentes estatais.

Conforme Barrett (2005), a estrutura econômica do problema das mudanças climáticas já está amplamente conhecida. Os termos do tratado proposto para sustentar a cooperação, ao contrário, foram escolhidos de acordo com a conveniência de cada Estado. Em uma visão ampla, economia aqui diz respeito à relação entre custos e benefícios da provisão dos bens públicos globais.

Agora, quando falamos de termos do tratado, nos movemos para o âmbito político, sob o qual se decide como esses custos e benefícios serão distribuídos entre os atores internacionais. Não é, portanto, a economia em si que impossibilita a cooperação internacional para a alteração de comportamentos estatais a partir da adoção do Protocolo de Quioto, mas os resultados políticos de sua instrumentalização.

Quando analisamos o Protocolo de Quioto estamos diante de problemas que possuem relações de custo-benefício diferentes para vários atores envolvidos. Tanto na construção quanto na implementação do protocolo o cálculo do custo de ação ou inação está presente.

Um aspecto basilar da economia relacionada ao Protocolo de Quioto entremeia-se com fundamentos políticos delicados. As emissões de GEEs (gases de efeito estufa) estão, em importantes países, envolvidas com o setor energético. O caráter estratégico desse setor, como força motriz da economia e desenvolvimento de um país, potencializa as posições políticas dos governos. Quando isso chega às mesas de negociações, até muitas vezes limitados por arranjos institucionais e grupos de interesses internos, os representantes cristalizam uma dificuldade de ceder nesse campo. Arcar com os custos da transformação da matriz energética, abrindo mão desse setor estratégico, de fato, não parece uma decisão racional, no curto e médio prazo.

Verifica-se ainda que no Protocolo de Quioto existe uma discrepância entre atores ganhadores ex-ante e ex-post Protocolo. Os principais ganhadores com a atual situação de altas taxas de emissões de GEEs são as empresas relacionadas à cadeia de exploração e produção petrolífera e petroquímica e as indústrias que geram energia elétrica a partir de combustíveis fósseis. O alvo indireto das metas de redução do Protocolo de Quioto são exatamente os combustíveis fósseis. Logo, a situação posterior à implementação das metas do Protocolo seria um quadro de diminuição da importância desses atores e de mudança para o setor de energias alternativas, limpas e renováveis, que, por sua vez, não estaria sob o controle de países/empresas beneficiados na situação inicial. Essa assimetria de ganhos e perdas pode explicar as posições de bloqueio e de

veto adotados por diferentes países nas negociações internacionais.

No caso das emissões de GEEs, especialmente do dióxido de carbono, as fontes poluidoras são várias e encontram-se amplamente dispersas, ou seja, temos aqui uma grande variedade de atores “contra” a redução das emissões, e, por consequência, contra o Protocolo de Quioto.

Apesar de uma participação atual e histórica maior dos países desenvolvidos, as emissões também são intensas em países em emergentes como a China e a Índia. Tais países possuem projeções para uma possível superação dos níveis de emissão de gases de efeito estufa superiores aos níveis dos países desenvolvidos em provavelmente duas ou três décadas, mantido o ritmo de crescimento populacional e de industrialização.

A questão dos combustíveis fósseis retorna à tona a cada negociação no âmbito do regime de mudanças climáticas pela complexidade de sua cadeia de produção e de consumo. Essa cadeia abrange desde o nível internacional, com organizações como a OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), passando por interações com empresas petrolíferas e pelo poder político doméstico de indústrias automobilística, farmacêuticas e aeronáuticas. Além disso, temos ainda que considerar atividades difundidas nos países em desenvolvimento que são responsáveis pela grande parte das emissões de gases de efeito estufa como os desmatamentos, as queimadas e a agricultura rudimentar. Fica evidente que esse arranjo de atores no Protocolo de Quioto é extremamente mais complexo. Essa diversidade de atores foi o elemento que inviabilizou a adoção de um instrumento único capaz de promover alterações nos comportamentos dos países de uma mesma maneira.

A poluição de efeito estufa não possui valor econômico em si. Ele é um efeito colateral ou uma externalidade negativado processo produtivo. Dentro das medidas proposta pelo Protocolo, existiu uma tentativa de mercantilizar as emissões, transformando-as em bens comercializáveis. Ou melhor, não as emissões, mas a ausência de emissões. Esse seria o princípio do mercado de créditos de carbono. Os países desenvolvidos poderiam vender e comprar entre si

as cotas de redução de emissões obtidas por meio da execução de projetos de cooperação internacional relacionados à redução de emissão de dióxido de carbono nas fontes produtivas ou pela remoção - sequestro de carbono- da atmosfera por meio de empreendimentos de cultivo florestal.

Um problema semelhante ao efeito-carona e relacionado com as restrições ao comércio de emissões é o que Barrett (2005) denomina de leakage. À medida que os países-parte do Protocolo assumem compromissos de redução de emissões, limitando suas atividades, ocorre uma transferência da vantagem comparativa nas atividades poluidoras para os países que não adotam tais medidas, ou seja, ocorre uma realocação da produção. A diferença para o fenômeno do efeito-carona é que esse não depende do comércio internacional e os benefícios para os países não participantes incluem o usufruto de um bem público global, como a proteção contra raios ultravioletas por meio da conservação da camada de ozônio. A forma de deter os ganhos dos países com produtos de atividades não sustentáveis é garantir a participação universal, um desafio explicitamente bloqueado no Protocolo de Quioto.

No caso do Protocolo de Quioto, a redução de emissões ligar-se-ia, ao mercado internacional de energia, ocorrendo uma baixa mundial nos combustíveis fósseis, no médio prazo. Dessa forma, haveria um aumento de consumo desses combustíveis fósseis pelos países não comprometidos com a redução de emissões de GEEs.

A falta de consenso sobre o tipo de mecanismos de redução de emissões que deve ser adotado e temor sobre os possíveis efeitos deletérios da redução de emissões no nível de atividade econômica dos países são fatores que contribuem para a fraca efetividade do Protocolo de Quioto na produção de mudanças de percepção e de comportamentos com relação às mudanças climáticas.

## Resultados

O Protocolo de Quioto como expressão do Direito Ambiental Internacional

é pouco efetivo dado à sua baixa capacidade de coerção. Mesmo que se tenham estabelecido metas de redução da emissão GEEs, a não existência de uma instância supra estatal para a supervisão dos compromissos o enfraqueceu, pois o cumprimento das metas de emissão de GEEs se dá conforme a conveniência dos atores estatais.

Quanto à qualidade, flexibilidade e extensão da efetividade das normas e das medidas estabelecidas no corpo do Protocolo, podemos concluir que ele é parcialmente efetivo, visto que a adesão dos países se dá, sobretudo, graças à existência de mecanismos de flexibilização que permitem que as mudanças comportamentais dos atores estatais ocorram de forma parcimoniosa.

A efetividade do Protocolo quanto a sua capacidade de produzir o gerenciamento equitativo de recursos, de atribuir responsabilidades e de resolver problemas é baixa, visto a predominância dos interesses dos países desenvolvidos e a escassez de recursos nos países pobres para se adaptarem às novas matrizes produtivas.

No aspecto efetividade como transferência de autoridade o Protocolo é parcialmente efetivo, existindo uma coordenação política entre alguns grupos de atores, ainda que fraca.

Observamos que a falta de legitimidade do Protocolo de Quioto, ilegítimo uma vez que as instituições bases do Protocolo são frágeis e estão baseadas na vontade de um grupo restrito de Estados, não refletindo os desejos de parcelas importantes da comunidade internacional, torna-se um dos fatores que enfraquecem a sua efetividade como mecanismo capaz de provocar alterações na percepção e no comportamento dos atores estatais no tocante as mudanças climáticas.

Os Estados ainda permaneçam como os únicos agentes capazes de assumir acordos perante a comunidade internacional, porém, a partir do momento em que as sociedades abandonarem a ideia de que acordos e tratados internacionais não passam de negociações abstratas restritas às cúpulas de poder, veremos os próximos protocolos ambientais se fortalecerem.

### *Conclusões*

Sabe-se que não foram previstas revisões para o Protocolo de Quioto para um segundo período de compromissos, pós 2012. Já se iniciou um processo de discussões sobre um novo acordo posterior a Quioto. Isso não significa que o Protocolo tenha sido completamente ineficaz.

Talvez não exista mais tempo para se esperar um ambiente favorável de negociação. O primeiro período de compromissos estabelecido em Quioto se encerra em 2012. Não se observa espaço e vontade política para a articulação de um novo tratado mais firme em termos de comprometimento dos Estados na redução de suas emissões de gases poluentes e na adoção de projetos político-econômicos menos poluidores.

Contudo, resta a esperança de que os ideais de Quioto e as pequenas mudanças provocadas pelo Protocolo na sociedade internacional ainda possam ressurgir nas próximas negociações no âmbito do regime de mudanças climáticas.

*Bibliografia Utilizada*

BARRETT, S. (2005) Kyoto Plus. In: Dieter Helm (ed.), Climate Change Policy: Oxford University Press, p. 282-303.

BRETMEIER, H; YOUNG, O; ZÜRN, M. (2006) Analyzing environmental regimes; from case study to database. Londres: MIT Press, 336 p.

BODANSKY, D. (2006) Legitimacy in International Environmental Law. In: Oxford Handbook of International Environmental Law, V.06, n°.7.

GREENE, O. (1993) International Environmental Regimes: Verification and Implementation Review. Environmental Politics, V.2, n°. 4, 2003, 156 – 173.

HURRELL, A. (2005) Global Community: The Role of International Organizations in the Making of the Contemporary World, p.189. In: Journal of Cold War Studies - V. 7, n°. 1.

LEIS, H.; VIOLA, Eduardo. (2003) Gobernabilidad Global Pos-utópica, Medio Ambiente y Cambio Climático. Caracas: Nueva Sociedad, n°. 185, p. 34-39.

VIOLA, E; FERREIRA, C.L. (Orgs). (1996) Incertezas de Sustentabilidade na Globalização. Campinas: Editora da Unicamp, 331 p.

YOUNG, O. R. (1989) The Politics of International Regime Formation - Managing Natural Resources and the Environment. In: International Organization, V.43, n°. 3, p. 349-375.