
Como Saber se as Convenções Internacionais de Meio Ambiente realmente Funcionam? Abordagens Teórico- metodológicas sobre a Eficácia dos Regimes Ambientais*

Andrea Q. Steiner** e Marcelo de Almeida
Medeiros***

Introdução

O século XX foi marcado pela grande quantidade de problemas ambientais transfronteiriços e, conseqüentemente, por reuniões internacionais para tratar de temas nesta área. Estas possibilitaram a criação de

* Artigo recebido em maio e aceito para publicação em dezembro de 2010.

** Bióloga e bolsista de Doutorado da CAPES junto ao Programa de Pós-graduação em Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: ecodea@gmail.com.

*** Doutor em Ciência Política pelo Institut d'Études Politiques de Grenoble, livre-docente em Ciência Política pelo Institut d'Études Politiques de Paris, professor associado de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e pesquisador do CNPq. E-mail: mam14@pq.cnpq.br.

um número avassalador de tratados; somente o Brasil é signatário de 27 atos multilaterais globais, cinco regionais e dezesseis bilaterais, em um total de 48 atos ligados ao meio ambiente (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, s/d). Entretanto, a criação de um regime por si só não garante sua implementação nem tampouco a obtenção plena de seus objetivos (ou, menos ainda, a resolução do problema). Este fato vem estimulando um debate interessante: os regimes internacionais são eficazes para tratar de questões de meio ambiente?

A interface política internacional/meio ambiente representa um desafio complexo; é difícil separar onde começa e termina a aplicabilidade das convenções ambientais, dada a sobreposição dos temas. Analisando apenas as chamadas convenções do Rio,¹ tem-se que as mudanças climáticas,² aceleradas pela ação do homem, causam perda de biodiversidade³ e acentuam o processo de desertificação, enquanto o desmatamento e a perda de diversidade vegetal intensificam as mudanças climáticas e aceleram a desertificação.⁴ A desertificação, por sua vez, torna os solos improdutivos, dificultando a recuperação da vegetação e biodiversidade original, deixando as áreas afetadas ainda mais vulneráveis à ação das mudanças climáticas. Para dificultar ainda mais, as iniciativas sinérgicas de implementação dessas convenções ainda são incipientes.

O estudo da eficácia dos regimes de meio ambiente é um campo importante dentro da ciência política e áreas correlatas, cujos resultados podem contribuir para a melhor implementação dos atos internacionais e para a saúde do planeta. Afinal, estes estudos trazem a possibilidade de compreender as condições pelas quais os regimes falham ou obtêm sucesso (UNDERDAL, 1992; ZÜRN, 1998).

O presente artigo discute os principais métodos de análise da eficácia dos regimes internacionais de meio ambiente. Inicia delineando questões conceituais gerais sobre a eficácia, inclusive distinguindo este conceito de outros temas semelhantes. A segunda seção apresenta os questionamentos e necessidades específicas das políticas ambientais internacionais. Em seguida, discutem-se algumas das abordagens utilizadas para pesquisar a eficácia dos regimes de meio ambiente. Trazendo uma síntese dos principais estudos-chave realizados neste

campo, a quarta seção apresenta seus achados mais importantes, focando nos fatores que contribuem para a eficácia. Conclui-se com perspectivas futuras nesta linha de estudo.

A Eficácia dos Regimes: Questões Conceituais

A despeito da ampla e clássica definição de Krasner (1982a, p. 2) de que “Regimes podem ser definidos como conjuntos de princípios, normas, regras procedimentos de tomada de decisão, implícitos ou explícitos, em torno dos quais as expectativas dos atores convergem em uma dada área das relações internacionais”,⁵ aqui o termo regime é usado para designar apenas as convenções, protocolos e outros acordos ambientais formais, conforme a conceituação mais restrita de Keohane (1989): “instituições com regras explícitas, acordadas entre os governos, que são pertinentes a grupos específicos de temas nas relações internacionais”.

Para definir a eficácia⁶ dos regimes internacionais, ou *regime effectiveness*, é preciso distingui-la de conceitos correlatos (ver Quadro 1). É verdade que o resultado final de um regime está ligado com sua gênese, mas o estudo da sua formação constitui outro campo, com aporte teórico diferenciado (ZÜRN, 1998). Underdal (1992) afirma que um regime pode ser considerado eficaz mesmo se sua formulação não tiver sido inteiramente consensual: a eficácia está mais ligada ao seu poder de resolução do que à cooperação entre os atores. Ademais, o estudo da formulação dos regimes enfoca as condições favoráveis para tal. Por outro lado, as pesquisas das consequências dos regimes investigam resultados mais amplos do ato estabelecido, não necessariamente intencionais ou alinhados com seus objetivos (ZÜRN, 1998). Outra linha de pesquisa que não deve ser confundida é a de estabelecimento e implementação, cujo enfoque principal seria a operacionalização do acordo; por isso, indica o que os governos estão fazendo diretamente para cumpri-lo, independente de estas ações serem ou não eficazes para atingir seus objetivos. Existe ainda uma linha de pesquisa que investiga o nível de *regime compliance*,⁷ ou seja, o quanto os países estão cumprindo as normas do novo regime e/ou resolvendo o problema, independente de sua implementação governamental. Neste

caso, observa-se o alinhamento ou não das políticas domésticas com os padrões internacionais acordados, mesmo que o governo não esteja fazendo nada para tal; em termos de *compliance*, um determinado país pode ser perfeito mesmo sem ter agido de forma intencional; pode, inclusive, ter certas posturas alinhadas desde antes da ratificação do acordo (ROSENDAL, 2000).

Quadro 1

Síntese dos Principais Conceitos Estudados em Relação aos Acordos Internacionais de Meio Ambiente

Conceito / Linha de pesquisa	Descrição
Formação dos regimes	Estudo do processo de formação dos regimes, inclusive a cooperação entre os atores envolvidos; enfoca, também, as condições favoráveis para a gênese de um regime ambiental.
Consequências dos regimes	Investigação dos resultados mais amplos de um acordo ambiental, não necessariamente intencionais ou alinhados aos seus objetivos.
Estabelecimento e implementação dos regimes	Estudo do processo de operacionalização de um tratado ambiental, buscando revelar o que os governos estão fazendo diretamente para cumprir o acordo ratificado, independente de estas ações serem ou não serem eficazes para atingir seus objetivos.
<i>Regime compliance</i>	Pesquisa o quanto os países estão cumprindo as normas de um novo regime ambiental e/ou resolvendo o problema, independente da implementação governamental do acordo, baseado no alinhamento ou não das políticas domésticas e nos padrões internacionais acordados.
Eficácia dos regimes	Estuda o quanto um regime é eficaz, baseado no seu poder de: resolver o problema em questão, trazer mudanças de comportamento político alinhadas aos objetivos do acordo e promover resultados que possam ser mensuráveis quando comparados a algum referencial.

Fonte: Elaboração dos autores com base em Underdal (1992), Keohane et al. (1993), Brown Weiss e Jacobson (1998), Zürn (1998), Rosendal (2000) e Le Prestre (2002).

Por fim, há que se considerar a dificuldade de se situar as políticas do meio ambiente enquanto *high* ou *low politics* no espectro das ações dos atores. Ou seja, conforme varie esta situação, o regime internacional correspondente poderá assumir uma função periférica, interveniente ou autônoma na relação entre as variáveis causais básicas (poder e interesse) e os comportamentos e *outcomes* dos atores (KRASNER, 1982b).

Feita esta distinção, é preciso deixar claro o que seria, propriamente, a eficácia de um regime. Conforme citado, Underdal (1992) acredita que a eficácia está mais relacionada com o poder de resolução de um problema do que com o nível de cooperação. Este autor também ressalta a importância de trazer um referencial para a discussão: “De forma mais básica, avaliar a ‘eficácia’ de um arranjo de cooperação significa *comparar* alguma coisa [...] contra algum padrão de sucesso ou realização” (UNDERDAL, 1992, p. 228, ênfase no original). Porém, há linhas teóricas distintas, como a de Le Prestre (2002, p. 270), que acredita que há eficácia quando ocorre “uma mudança de comportamento consistente com os objetivos do regime”. Mais especificamente para a eficácia dos regimes ambientais, autores como Keohane et al. (1993) acreditam que o ideal seria medi-la pela melhoria no ambiente *per se*, mas que na prática é mais viável analisar os efeitos políticos observáveis. Zürn (1998) lembra que este tipo de mensuração ideal seria incontestável normativamente; porém, mostra que vários autores preferem maneiras mais operacionalizáveis (ou seja, definições políticas de eficácia). Tomando como base os autores supracitados, para os propósitos deste artigo (UNDERDAL, 1992; KEOHANE et al., 1993; ZÜRN, 1998; LE PRESTRE, 2002) definiremos um regime eficaz como aquele que possui o poder de resolver o problema em questão, trazendo mudanças de comportamento político alinhadas aos objetivos do acordo, e cujos resultados possam ser mensuráveis quando comparados a algum referencial.

Necessidades e Questionamentos Específicos para a Temática Político-ambiental Internacional

Dada a natureza diferenciada dos problemas político-ambientais internacionais, esta seção discutirá as necessidades e os questionamentos específicos ao estudo dessas questões, com enfoque nas investigações sobre a eficácia dos regimes. Na seção seguinte, serão apresentadas algumas das principais abordagens metodológicas adequadas dentro desse contexto.

Para Sprinz e Helm (1999), os problemas ambientais globais são aqueles causados em várias partes do mundo, agregados e transformados por um meio ambiental e que, ao fim, causam efeitos em graus variados. Porém, apesar de os efeitos diferirem regionalmente, sua resolução depende da ação conjunta de muitos ou todos os países.

Keohane et al. (1993) lembram que o campo da política ambiental internacional é permeado pela ação simbólica, sendo frequente que o objetivo maior dos acordos seja tranquilizar o público dos países afetados sem, com isso, impor muita pressão na indústria doméstica ou nos interesses agropecuários. Sobre o mesmo tema, Mitchell e Bernauer (2004) afirmam que estudos sobre este tema apresentam oportunidades e desafios distintos para a pesquisa qualitativa pelo fato de a governança nesta área ser difusa e mal coordenada, tendo sido dissipada entre centenas de acordos bilaterais e multilaterais firmados sem muita preocupação com a sinergia entre os mesmos. Outro problema seria a falta de consenso sobre certos termos-chave, como a questão de cooperação *versus compliance* e o próprio conceito de eficácia.

A maioria dos estudos que analisam a eficácia dos regimes ambientais, entretanto, tem como dada a ideia de que regimes importam. De fato, Zürn (1998) afirma que a análise da eficácia dos regimes é uma área extremamente promissora em razão de seu potencial de mostrar que os regimes importam e de que maneira. Entretanto, Skjærseth e Wettestad (2002) lembram que, apesar das diferentes formas de conceituar e analisar a eficácia dos regimes, não há como evitar duas perguntas: (i) Como podemos medir o que foi realizado pelo regime?; e (ii) Como podemos relacionar estas realizações a algum padrão ou critério sobre o que pode, de fato, ser feito?⁸

Uma análise típica da eficácia pode ter como hipótese que o regime é eficaz em um dado local e como hipótese nula que determinado país não estaria diferente, de forma significativa, na ausência dele. O teste destas hipóteses, entretanto, não é simples e pode envolver uma série de indagações: que mecanismos causais tiveram impacto no nível doméstico e como? Que mudanças comportamentais ocorreram após a implementação do regime? Quais destas mudanças resultaram diretamente da implementação? Que fatores contribuíram para estas mudan-

ças? Como o regime contribuiu para o aprendizado sobre o problema? Como estaria o *status quo* se o acordo não tivesse sido implementado? Como estaria o *status quo* caso o acordo tivesse sido implementado de forma perfeita?

Duas das principais dificuldades em avaliar a eficácia dos regimes de meio ambiente são a carência de dados biológicos (e/ou confiáveis) e o longo período necessário para a recuperação do problema (HELM; SPRINZ, 2000). Autores como Keohane et al. (1993) indagam se a qualidade ambiental está melhor por causa da instituição ou se a situação estaria pior sem a mesma; por isso destacam que, idealmente, estes regimes deveriam melhorar a qualidade de vida global. Porém, pela falta de dados sistemáticos e pela existência recente de muitos dos problemas ambientais, este tipo de avaliação nem sempre é possível. Por isso, Keohane et al. (1993) sugerem que o enfoque seja nos efeitos políticos observáveis das instituições e não no impacto ambiental em si.

Para Rosendal (2000), a questão não é tão simples assim, pois os acordos de meio ambiente raramente possuem padrões mensuráveis claros para avaliar seu sucesso. Por isso pergunta: é suficiente determinar se um regime importa com base unicamente nas mudanças de comportamento e legislação domésticos, independente de uma avaliação sobre a real resolução do problema? Esta indagação se torna ainda mais complexa ao considerar que os problemas ambientais frequentemente se sobrepõem; assim, é difícil saber o que, efetivamente, contribuiu para a resolução de um problema específico.

Choucri (1993) aponta para três desafios conceituais originados nas mudanças ambientais globais: o desafio da ligação (*linkage*), o das políticas e o institucional. No primeiro caso, é preciso relacionar as variáveis e processos ambientais com questões sociopolíticas, investigando como as atividades do sistema político-social afetam os sistemas naturais e vice-versa. No caso das políticas, este segundo desafio se caracterizaria em desenvolver definições e abordagens apropriadas para se referir ao manejo do *commons* global, tendo como dado que o bem-estar do planeta e dos seus habitantes pode ser afetado diretamente pelo comportamento dos indivíduos, países e instituições. Neste

sentido, a noção de *tragedy of the commons*, forjada por Hardin (1968), é instrutiva. Segundo Baylis e Smith (2004, p. 459), esta pode ser resumida da seguinte forma:

Em suma, esta noção mostra como é possível que ações racionais individuais levem a práticas coletivas irracionais, resultando na catastrófica sobre-exploração dos recursos comuns. Onde o acesso a um recurso comum é aberto e sem regulamentações, cada usuário continua a ter um interesse individual em explorá-lo ao máximo. Cada usuário ganha, inteiramente, o benefício extra de continuar a extrair os recursos, enquanto o custo da sobre-exploração é compartilhado por todas as comunidades que usam este recurso.

Por fim, o desafio institucional estaria em identificar respostas institucionais apropriadas para lidar com as mudanças antrópicas do ambiente.

Steiner (2011) destaca a importância dos tipos de dados a serem usados em pesquisas sobre políticas ambientais: indicadores puramente biológicos, efeitos políticos observáveis ou uma mistura de ambos? Ressalta que optar por quaisquer destes três tipos de dados traz consequências que precisam ser consideradas na hora de avaliar a viabilidade da pesquisa. No primeiro caso, é necessário verificar a disponibilidade e confiabilidade dos dados biológicos. Além disso, lembrando Rosendal (2000), mesmo quando há dados disponíveis existe a dificuldade de mensurar os sucessos obtidos. Similarmente, Homer-Dixon (1993) afirma que estudos sobre política ambiental trazem incertezas que dificultam a análise das variáveis e lista alguns dos fatores que contribuem para o nível dessas incertezas: a qualidade da teoria utilizada, a própria qualidade e quantidade de dados, dúvidas sobre a habilidade de resposta antrópica ao problema e a frequente existência de processos caóticos e imprevisíveis, sem relações lineares. Entretanto, Steiner (2011) destaca que fatores como estes não devem impedir a realização de estudos sobre política ambiental, mas sim reforçar os

cuidados e escolhas metodológicas. Assim, acredita que é imprescindível levar em conta três questões principais, especialmente no que diz respeito a análises que usam da metodologia de estudos de caso: as implicações ontológicas e epistemológicas acerca da relação ser humano/natureza e sua percepção no contexto do objeto em estudo;⁹ os desafios conceituais apontados por Choucri (1993) relativos a *linkage*, manejo dos recursos globais e instituições; e a escolha do tipo de dados a ser analisado.

Abordagens para Analisar a Eficácia dos Regimes de Meio Ambiente

Grande parte dos estudos sobre a eficácia dos regimes tem sido realizada no âmbito da política ambiental. Porém, até haver maior interesse por este tema, as pesquisas dos regimes ambientais passaram primeiro por outras duas fases (HELM; SPRINZ, 2000): a primeira se caracterizou pela investigação das condições propícias ao surgimento de regimes para gerir ou solucionar problemas ambientais globais e conflitos relacionados (ver, por exemplo, Haas et al. (1993)), enquanto a segunda consistiu no estudo da implementação e cumprimento dos regimes (VICTOR et al., 1998). Além dessas duas fases, em uma terceira, que engloba o estudo da eficácia, o enfoque se volta para a emblemática indagação de Haas (1989): os regimes importam?

Os estudos sobre eficácia começaram a ganhar consistência teórico-metodológica a partir da contribuição de Underdal (1992) e sua posterior discussão com Young e outros sobre as formas de avaliar esta eficácia, no que passou a ser conhecida como a solução Oslo-Potsdam (HELM; SPRINZ, 2000; YOUNG, 2001a; 2003; Hovi et al., 2003a; 2003b).

A principal contribuição de Underdal (1992) foi sua resposta a questões metodológicas importantes por meio da definição de três conceitos básicos: o objeto preciso a ser estudado, o referencial em relação ao qual este deve ser avaliado e os tipos de operação necessários para aplicar valores de eficácia em um determinado regime.

Underdal (1992) então traz três princípios estruturadores. Em primeiro lugar, o objeto deve ser definido claramente, não apenas listado. Os custos de produção e manutenção do acordo também serão levados em consideração? O sucesso será baseado unicamente em termos dos benefícios líquidos ou em um conceito mais amplo de concretização? A capacidade institucional e a quantidade de energia política serão consideradas? Em qual estágio está o regime e o que é possível avaliar até este ponto?

Após definir claramente o objeto de estudo, Underdal (1992) discute a determinação de pontos de referência e unidades de medida. O primeiro pode ser um cenário hipotético sobre como as coisas seriam caso o acordo não tivesse sido implementado ou um cenário ótimo no qual tudo o que é possível é atingido. De forma ideal, as duas abordagens devem ser utilizadas complementarmente, contanto que os valores derivados de cada uma não sejam usados de maneira equivalente. Em relação à unidade de medida, várias opções estão disponíveis dependendo do caso; porém, Underdal (1992) salienta que o mais importante é deixar claro qual a unidade escolhida e nunca usar métricas de avaliação diferentes de maneira intercambiável sem uma profunda avaliação de sua compatibilidade.

Por fim, Underdal (1992) aborda a questão de aplicar valores à eficácia ao discutir diversas possibilidades, mas não sem ressaltar as dificuldades de aplicá-las na prática. Para ele, o maior desafio é transitar do conceitual ao empírico, e atribuir valores a fenômenos que só podem ser observados indiretamente, cuja inferência deve vir de variáveis relacionadas.

Grande parte dos estudos da eficácia utiliza como abordagem metodológica básica o estudo de caso. De fato, Bennett e Elman (2007) argumentam que este método foi fundamental para o desenvolvimento das relações internacionais como subdisciplina da ciência política. Porém, o estudo de caso comporta diversos tipos de opções analíticas,¹⁰ as quais serão discutidas a seguir.

Quer seja qualitativamente, quantitativamente ou de forma mista, existem várias maneiras de estudar a eficácia de um regime ambiental.

Sprinz (2000, p. 2) sugere que a busca por ferramentas de avaliação internacional levem em conta quatro perguntas:

- (i) Como definimos, conceitualmente, a eficácia dos regimes?
- (ii) Que métodos podem assegurar que o regime internacional (e não outros fatores) é responsável pelos efeitos?
- (iii) Quais são os achados empíricos sobre a eficácia dos regimes?
- (iv) Como podemos explicar a variação na eficácia dos regimes?

No caso dos acordos de meio ambiente, é possível listar quatro principais abordagens (que podem se sobrepor): o uso de simulações, a avaliação de modelos comportamentais, a análise de mecanismos causais e a utilização de instrumentos comparativistas. Independentemente do tipo de análise, é importante deixar claro o método escolhido, utilizar um único parâmetro de avaliação no mesmo estudo (UN-DERDAL, 1992) e conhecer as implicações da abordagem escolhida.

Usando simulações

O uso de simulações consiste em projetar cenários hipotéticos sobre como as coisas estariam caso a situação enfocada não tivesse ocorrido (ou seja, um contrafactual¹¹ em termos de melhoria relativa) ou soluções perfeitas em que tudo o que é possível foi atingido (até que ponto o problema foi realmente resolvido?) (FEARON, 1991). Similarmente, pode-se realizar um exercício sobre o que ocorreria se certa variável tivesse um valor específico. De forma ideal, utilizam-se os diferentes tipos de contrafactuais complementarmente, com o cuidado de não usar os valores derivados de cada um de maneira equivalente (UN-DERDAL, 1992). Fearon (1991) argumenta que os contrafactuais possuem papel importante dentro da ciência política por ajudar na delimitação de hipóteses causais, principalmente em estudos de *N* pequeno; os contrafactuais também podem ser usados em conjunto com outras abordagens (*cf. infra*). Depois, é importante salientar que as simulações precisam estar de acordo com as teorias existentes e com os resultados de outros estudos na mesma área. Ou seja, sem bases teóricas sólidas, simulações como estas dificilmente terão valor acadêmico.

índice pensando na eficácia de regimes ambientais internacionais” (YOUNG, 2001a, p. 109).

Miles et al. (2002) conseguiram compilar uma série de estudos que aplicam simulações com sucesso. O volume reúne o resultado de pesquisas sobre treze regimes de meio ambiente, mais um de segurança (o caso controle), usando uma variação da solução Oslo-Potsdam. Conforme apresentado por Underdal (2002) em um dos capítulos introdutórios, as pesquisas reunidas conseguiram transformar os resultados qualitativos/verbais encontrados por meio de *process tracing* (cf. *infra*) em escores numéricos que, por sua vez, permitiram posicionar os regimes em uma escala ordinal. Ao final, todos os regimes estudados puderam ser classificados em três grandes grupos: regimes eficazes, regimes de performance mista e regimes de baixa eficácia.

Avaliando modelos comportamentais

Young (2001a) compara modelos de ação coletiva *versus* modelos de práticas sociais (ambos como efeitos comportamentais de regimes ambientais) para testar as predições a respeito dos acordos. O primeiro enfoca os membros formais do regime (ou seja, os signatários) e o segundo inclui outros atores. O modelo de ação coletiva prevê que os regimes serão frágeis e que as violações e o não cumprimento de suas diretrizes serão comuns, enquanto o modelo de práticas sociais prevê a sobrevivência e o sucesso dos regimes pelo fato de que “não deve haver relação discernível entre a conformidade e a execução” (YOUNG, 2001a, p. 24).

Entretanto, Young (2001b) destaca que é necessário cautela nas escolhas metodológicas ao realizar estes testes, criando programas de pesquisa que mesclam várias abordagens. No caso da eficácia, argumenta que é possível identificar a variância de um determinado fenômeno (como os mecanismos de execução de um regime) conduzindo experimentos naturais. Já ensaios laboratoriais podem ser aplicados na forma de modelos ou simulações, com a possibilidade de controlar fatores individualmente, de maneira artificial. Porém, neste caso é preciso cuidado ao extrapolar os resultados para o mundo real. O uso

de contrafactuais é um exemplo de como isso pode ser feito, conforme descrição prévia.

Young (2001a) também ressalta que avaliar modelos comportamentais pode trazer resultados distintos e até mesmo opostos, cada qual comprovando o modelo em questão, sem apoiar-se em uma teoria unificada para explicar como os regimes podem resolver problemas de meio ambiente. Contudo, afirma que, apesar de uma teoria assim ser desejável, é de igual importância compreender as condições sob as quais os diferentes modelos comportamentais prevalecem; afinal, todos estes resultados irão aprofundar o conhecimento sobre o papel das instituições internacionais em geral.

Rastreamento dos processos causais

O rastreamento dos processos causais ou *process tracing* é uma das abordagens mais comuns na análise da eficácia dos regimes, frequentemente usada na forma de estudo de caso.¹² Bennett e Elman (2006) afirmam que esta permite revelar traços do mecanismo causal em hipótese usando apenas um ou alguns casos. Afinal, apesar de as evidências fornecidas pelos casos geralmente terem pesos variados e não serem comparáveis entre si, o conjunto de informações obtido sobre o mecanismo em questão possibilita tirar conclusões sobre a viabilidade ou não de uma explicação. Assim, *process tracing* é definido por George e Bennett (apud TANSEY, 2007) como um método que objetiva identificar o processo causal entre uma ou mais variáveis independentes, bem como o resultado da variável dependente. Dentro desta definição, os mecanismos causais seriam processos físicos, sociais ou psicológicos impossíveis de se observar, mas pelos quais os agentes causais agem em contextos específicos. Indo um pouco mais além, Falleti (2006) descreve o método de rastreamento dos processos causais guiados pela teoria (*theory-guided process-tracing*), uma abordagem que requer narrativas teoricamente explícitas que tracem e comparem sequências de eventos.

Tomando como base o trabalho de Keohane et al. (1993), Zürn (1998, p. 640) exemplifica o rastreamento de processos causais na prática:

A ideia fundamental do rastreamento de processos causais é avaliar a causalidade registrando cada elemento da cadeia causal. Considere, por exemplo, a noção do aumento de interesse por parte do governo [sobre determinada questão]. Para poder avaliar a eficácia institucional neste sentido, parece ser necessário, primeiramente, descrever atividades institucionais eficazes, tais como “disseminar conhecimento científico” relacionado a este mecanismo causal. Segundo, deve-se confirmar se a informação afetou o raciocínio dos tomadores de decisão nacionais na maneira determinada pelo mecanismo causal. Terceiro, deve haver um resultado político no nível nacional ou social que esteja alinhado com o respectivo conhecimento científico. Somente se todos os passos sucessivos são demonstrados por meio de evidências descritivas [...] pode-se falar de eficácia institucional por meio do mecanismo causal “aumento do interesse governamental”.

Um exemplo pioneiro de *process tracing* na avaliação da eficácia dos regimes ambientais é o volume compilado por Haas et al. (1993), em que foram aplicadas, com sucesso, análises causais para investigar sete problemas globais, complementadas por rigorosas análises contra-factuais. Assim, foram identificados diversos elementos de eficácia possíveis e os mecanismos pelos quais atuam para então avaliar o real funcionamento destes mecanismos.

Existem, todavia, críticas a esta abordagem. Zürn (1998), por exemplo, acredita que a mesma poderia ser mais sistemática ao deixar claro, de antemão, que tipo de evidências pode ser usado como indicador da existência de um mecanismo causal. Além disso, aponta que estes indicadores precisam ser descritivos, não podendo conter afirmações causais inclusas ou subentendidas.

Aplicando instrumentos comparativistas

Em uma recente revisão do método comparativo dentro da ciência política, Schmitter (2009) conclui que a distinção entre a política comparada e as relações internacionais deve ser extinta. Na sua opinião, a diferença atual não é entre disciplinas ou subdisciplinas, mas ontológica, em que o uso ou não de abordagens comparativistas dependerá de cada situação. Também aponta para a análise comparativa qualitativa (*qualitative comparative analysis* (QCA)), criada por Charles Ragin, como ferramenta promissora neste campo. Isso é corroborado por Young (2001a), que argumenta que a QCA, bem como as análises comparativas de forma geral, pode contribuir muito para o estudo da eficácia dos regimes ambientais. Neste sentido, Young (2001a) sublinha a importância do desenvolvimento da Base de Dados dos Regimes Internacionais.¹³ Até recentemente, este banco de dados continha informações de 172 elementos de 23 regimes, e há potencial para que este número ultrapasse cem acordos nos próximos anos (YOUNG; ZÜRN, 2006). Um exemplo de estudo que usa esse banco de dados é o de Hall (1998), que analisa a gestão internacional comum de estoques pesqueiros.

Zürn (1998) define uma comparação como uma “abordagem quase-estatística que deve ser usada para resolver o problema da ‘razão entre o número de variáveis e casos’ inerente às pesquisas de estudo de caso qualitativas” e prossegue afirmando que variáveis relativas aos resultados do regime e que não possuem afirmações causais implícitas devem ser correlacionadas com variáveis independentes observáveis. Salienta que, neste caso, a eficácia não pode ser usada como variável dependente, nem tampouco as mudanças pós-regime. Neste último caso, as mudanças jamais podem ser consideradas como variáveis dependentes por serem específicas para cada caso e, assim, não podem ser comparadas.

Na ausência de casos adequados para comparar, autores como Sprinz (2000) sugerem análises de todo o ciclo de vida de um regime, comparando as diferentes fases do mesmo. Ele também aponta que, malgrado a dificuldade (ou impossibilidade) de fazer experimentos controla-

dos com regimes internacionais, em alguns casos é possível montar quase-experimentos (experimentos naturais) por meio de avaliações do tipo antes e depois. Neste caso, o enfoque não é apenas nas mudanças da variável antes e depois da implementação, mas sim o estudo da formação, implementação e impacto do acordo para então extrair conclusões sobre sua eficácia. Entretanto, é preciso tomar o cuidado de evitar confusões conceituais com áreas de estudo correlatas.

Fatores que Contribuem para a Eficácia dos Regimes Ambientais

A aplicação das metodologias descritas aqui vem revelando os fatores que contribuem para a eficácia dos regimes ambientais. Discutiremos quatro deles: visibilidade doméstica do tema, desenho institucional, estrutura do problema e nível de participação de redes transnacionais.

Visibilidade doméstica

Cortell e Davis (1996) estão entre os autores mais citados em relação à importância dos processos políticos domésticos para as normas internacionais. Em trabalho posterior (CORTELL; DAVIS, 2000), destacam a importância da visibilidade doméstica (*domestic salience*) para salientar os diferentes níveis de força entre as normas internacionais, visto que nem toda norma internacional terá a mesma aceitação nacionalmente. Porém, sugerem que aquelas com alta visibilidade doméstica têm mais chances de serem cumpridas por promoverem sentimentos de obrigação pelos atores ou de arrependimento quando violadas.

Cortell e Davis (2000) também apresentam que a mensuração da visibilidade doméstica de um regime deve envolver a investigação de três componentes principais de mudança: nos discursos nacionais, nas instituições do Estado e nas políticas domésticas. Baseado na análise destes três elementos, sugerem uma escala de visibilidade de quatro níveis: alta (os objetivos da norma não são contestados em nenhuma instância e seu uso é rotineiro); moderada (promovem-se algumas mudanças na agenda e instituições nacionais, mas com exceções, reservas e condições especiais nos discursos); baixa (a norma está presente no discurso nacional, porém não se observam mudanças institu-

cionais ou de agenda); e ausente (não existem atores nacionais promovendo a norma ou esta é usada apenas para justificar casos muito específicos).

Um exemplo de avaliação da visibilidade doméstica de um problema político-ambiental global é o trabalho de Cass (2007), que tenta mensurá-la na Alemanha, Estados Unidos e Grã-Bretanha em relação às mudanças climáticas. Apesar de não ser focado na eficácia, apresenta uma escala de oito pontos para classificar a visibilidade dos problemas ambientais nos países: 1) irrelevante; 2) rejeitada; 3) relevante domesticamente; 4) apoiada de forma retórica; 5) impactada pela política externa; 6) impactada pela política doméstica; 7) norma proeminente; e 8) completamente inserida na estrutura nacional.

Desenho institucional

Alguns autores vêm destacando características relevantes da influência do desenho institucional para a eficácia dos regimes de meio ambiente. Victor et al. (1993), por exemplo, listam várias características institucionais que contribuem para o sucesso de um regime, entre as quais: coordenação institucionalizada de pesquisas relevantes, coleta e disseminação sistemática de dados e determinação de metas obrigatórias.

Similarmente, Victor et al. (1998) listam dez elementos de eficácia relacionados ao desenho institucional: início imediato, flexibilidade, transparência em cada aspecto das organizações relevantes, enfoque nas políticas públicas, descentralização, universalidade, equidade, ênfase em cooperação ao invés de abordagens intrusivas, papel significativo para as organizações não governamentais (ONGs) e conhecimentos específicos.

Outro exemplo é o dado por Hall (1998), baseado em elementos institucionais para classificar a eficácia de regimes relativos ao manejo comum de estoques pesqueiros internacionais. Como principal elemento de eficácia, destaca a capacidade de criar, com sucesso, soluções imediatas e duráveis em termos de acesso e direito a esses recursos. Entretanto, aponta a importância do consenso sobre a alocação de tais recursos no momento da criação do regime. Enfatiza, também, que cada um desses regimes se mostrou como uma regra de

apropriação robusta, gerando estabilidade em relação a expectativas futuras.

Bernauer (1995) destaca a importância de separar os efeitos das variáveis exógenas (não institucionais) dos efeitos das variáveis endógenas (institucionais) na hora de analisar o papel das instituições de meio ambiente. De acordo com o autor, o primeiro grupo pode incluir a variação nas preferências e estruturas de poder, na economia, nas inovações tecnológicas, no crescimento populacional, no *spillover* de outras instituições e nas mudanças no ambiente natural, entre outras.

A influência da estrutura do problema

A avaliação da eficácia de um acordo de meio ambiente não depende apenas de sua formatação em si, mas também da estrutura do próprio problema (MITCHELL, 2006). É verdade que isso acontece de forma semelhante com outras temáticas; porém, no caso do meio ambiente, a estrutura do problema adquire relevância especial devido à sobreposição entre aspectos intrinsecamente humanos e os outros fatores bióticos e abióticos¹⁴ existentes na Terra. Isso faz com que a problemática ambiental adquira ainda mais complexidade em termos políticos. Young (2001a), por exemplo, aponta que vários problemas ambientais envolvem mudanças em diferentes áreas de análise, como fenômenos biogeofísicos, questões distributivas e padrões de comportamento dos atores.

O Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, 15 de 1989, é frequentemente citado como um dos mais eficazes acordos internacionais de meio ambiente já implementados. Se, por um lado, argumenta-se que o aparato institucional utilizado foi necessário para salvar a camada de ozônio de sua destruição (ver, por exemplo, Parson (1993) e Brown Weiss (1998)), a estrutura diferenciada do problema é inegável: a forte evidência científica comprobatória, a fraca e descoordenada oposição por parte da indústria produtora dos gases nocivos, a existência de alternativas viáveis e a pequena quantidade de atores em comparação a outros problemas ambientais (PARSON, 1993; MITCHELL, 2006). Ademais, a fonte de degrada-

ção se restringe a uma quantidade relativamente pequena de substâncias.

Por outro lado, um regime como o Protocolo de Quioto¹⁶ lida com um problema de estrutura bem mais complexo: as evidências científicas custaram a se comprovar e a convencer; há forte oposição do setor petrolífero; ainda há resistência quanto às fontes de energia renováveis; a quantidade de atores envolvida é descomunal; o problema surge de causas múltiplas, que se intensificam com as interações entre si; entre outros complicadores.¹⁷ Assim, a forma de se avaliar a eficácia deste protocolo necessita de uma dinâmica diferenciada. Por um lado, seria simples apenas analisar os índices de gases emitidos ao longo dos anos e estudar, politicamente, as causas do seu aumento ou redução nos países. Porém, a esta altura, é difícil concluir se o protocolo evitou, significativamente, problemas socioambientais e socioeconômicos, o quanto os impactos causados ainda são reversíveis e o quanto a qualidade de vida na Terra já está comprometida.

Neste contexto, Mitchell (2006) é enfático ao destacar a necessidade de levar em conta a estrutura do problema ao avaliar a eficácia, bem como seu impacto no desenho e comportamento institucional. Ele sugere que a própria variação no desenho institucional dos regimes ambientais pode ser consequência dessa estrutura, caracterizando uma relação endógena em certos casos.¹⁸ Por isso, para os casos em que não há como saber se o desenho institucional e a estrutura do problema são independentes, Mitchell (2006) sugere avaliar três questões: 1) a estrutura do problema determinou um acordo entre Estados, bem como os principais aspectos do mesmo?; 2) a estrutura do problema deu margem de manobra em relação ao desenho institucional do acordo?; ou 3) a estrutura do problema simplesmente facilitou o estabelecimento de uma instituição pelos Estados, apesar da possibilidade de falhas?

Mitchell (2006) também ressalta que a estrutura dos problemas ambientais globais possui implicações importantes, inclusive, para a própria definição de eficácia. Segundo ele, a natureza do problema molda a forma como os Estados o percebem e como montam seus objetivos em termos de mudanças comportamentais e resolução, com soluções

mais superficiais ou mais aprofundadas. Por exemplo: um comportamento nocivo ao meio ambiente pode ser banido ou apenas restringido, e o uso de uma espécie pode ser proibido completamente, restrito ou apenas manejado. Metodologicamente, essas percepções dos Estados (e dos outros atores) implicam em rever os padrões esperados pela pesquisa e as estimativas em termos da eficácia.

Por isso, Carlin (2002) classifica a natureza dos problemas ambientais em três tipos: a natureza da complexidade intelectual, a natureza da assimetria (ou seja, como as partes a percebem e o quão assimétrico é o sistema de atividades regulamentado) e a natureza política do problema. Entretanto, Mitchell (2006) destaca duas dificuldades ao considerar a estrutura de análises de eficácia, especialmente em estudos comparativos: como definir tal estrutura e como operacionalizar sua avaliação? No primeiro caso, estudos comparativos como aqueles compilados por Miles et al. (2002) tendem a trazer uma classificação simplista da estrutura (benigna, maligna ou mista). Apesar de este tipo de classificação ter sido embasada e justificada teoricamente (UNDERDAL, 2002), Mitchell (2006) argumenta que tal categorização, mesmo que relevante, agrega as variáveis da estrutura e dificulta seu uso para fazer predições sobre o desenho institucional. A segunda dificuldade diz respeito à sua operacionalização e inserção empírica, o que é difícil na ausência de um banco de dados sistemático que liste os diversos acordos ambientais e a estrutura de cada problema (MITCHELL, 2006).

Para solucionar estas questões, Mitchell (2006) sugere seguir os seguintes passos: 1) descrever a variação da estrutura do problema, 2) limitar o número de casos, 3) avaliar as variáveis da estrutura e sua influência e 4) utilizar termos apropriados.

No primeiro passo, é preciso distinguir entre aspectos relacionados a incentivos, capacidades, informação, contexto normativo, natureza política, número de atores envolvidos, assimetria de poder, influência de atores não governamentais e comunidades epistêmicas, entre outros.¹⁹ Em relação aos casos, estes devem limitar ao máximo a variação de estrutura. Aqui é possível realizar estudos que comparem acordos sobre temas semelhantes, tais como gestão compartilhada de lagos, rios e estoques pesqueiros ou a prevenção de poluição em tais

áreas. Quanto ao terceiro ponto, que consiste em avaliar as variáveis da estrutura e sua influência no desenho institucional e no comportamento dos atores, é preciso levar em conta que, mesmo em amostras limitadas, ainda haverá variação entre pelo menos alguns aspectos; isso deve ser considerado e deixado claro na pesquisa. Por fim, no quarto passo, o autor destaca a importância de encontrar pontos comuns cujos termos possam ser intercambiados ao comparar diferentes regimes (MITCHELL, 2006).

Apesar das relevantes críticas de Mitchell (2006), os estudos compilados por Miles et al. (2002) ainda podem ser destacados, pois concebem uma complexa análise da estrutura dos problemas ambientais. Conforme apresentado por Underdal (2002) em um dos capítulos iniciais, estes são conceituados em termos de malignidade (uma função da incongruência, assimetria e clivagens cumulativas) e benignidade (problemas com bom nível de coordenação, simetria e clivagens transversais). Neste contexto, constrói as seguintes hipóteses principais:

- H₁ – Sendo todo o resto constante, quanto mais maligno o problema, menos chances há das partes chegarem a uma solução de cooperação eficaz;
- H₂ – Existe uma tendência de interação entre a malignidade de um problema e as incertezas na base de conhecimentos disponíveis, aumentando a dificuldade de resolver o problema;
- H₃ – Regimes com problemas de alta malignidade serão eficazes apenas se tiverem uma ou mais de uma das seguintes características: incentivos seletivos para a cooperação, ligações com problemas mais benignos ou um sistema com grande capacidade de resolução de problemas. Porém, ter algum (ou alguns) destes fatores não garante, necessariamente, a eficácia.

Entretanto, ao final da pesquisa, os estudos de Miles et al. (2002) concluem que a malignidade só possui grande impacto na eficácia durante os estágios iniciais da criação do regime e apenas quando a hipótese está atrelada a incertezas (ver H₁). Já a segunda e terceira hipóteses recebem forte apoio empírico. Um exemplo, entre os estu-

dos compilados, é o caso da Convenção de MARPOL²⁰ (CARLIN, 2002). Durante sua avaliação, a autora sublinha que a natureza politicamente maligna do problema só conseguiu ser superada em alguns momentos pontuais quando outros fatores (como a existência de uma parte hegemônica ou fortes choques exógenos) permitiram alta capacidade de resolução.

Nível de participação de redes transnacionais

Zürn (1998) define redes transnacionais como aquelas que incluem pelo menos dois tipos de associação não governamental com atuação transnacional. Entre elas, pode-se identificar as chamadas comunidades epistêmicas, grupos com autoridade para falar de um conjunto de conhecimentos específicos e que servem de canais para novas ideias entre a sociedade e o governo, tanto no mesmo país quanto entre países (HAAS, 1992). Outro tipo seriam as organizações governamentais internacionais que trabalham pelas populações mais negligenciadas. Segundo Zürn (1998), no primeiro caso, a ênfase seria nos aspectos cognitivos das relações internacionais, enquanto o segundo enfocaria a luta por bens públicos e influenciaria a política dos movimentos sociais.

Haas (1992) lista alguns pontos pelos quais as comunidades epistêmicas podem ter impacto sobre a política dos Estados, todos ligados à disponibilização de informação e consultoria especializada. Anteriormente, Haas (1989) já trazia apoio empírico para esta ideia ao analisar o sucesso de um regime de controle da poluição marinha; neste trabalho, sugere que as comunidades epistêmicas apresentam alternativas inovadoras para as políticas públicas e, frequentemente, levam os governos a implementá-las. O autor também acredita que estas comunidades contribuem para o aprendizado dos governos sobre as questões ambientais e aponta que os regimes em si contribuem para um maior empoderamento de grupos não governamentais. Isso os fortalece ainda mais, em um círculo virtuoso relevante.

Considerações Finais e Perspectivas Futuras

Elinor Ostrom (2006, p. 3), ancorando-se em três modelos seminais, a saber: (i) *The tragedy of the commons*, (ii) *The prisoner's dilemma game* e (iii) *The logic of collective action*,²¹ já assinalava que: “Muito do mundo é dependente de recursos que estão sujeitos à possibilidade da *tragedy of the commons*”.²²

Do mesmo modo, entre suas conclusões, a autora ainda aponta que “as instituições que os indivíduos podem ter estabelecido são ignoradas ou rejeitadas como ineficientes, sem se examinar como estas instituições podem ajudar a se adquirir informações, reduzir custos de monitoramento e execução e, equitativamente, alocar direitos de apropriação e deveres de provisão” (OSTROM, 2006, p. 216).²³

Ora, a eficácia dos regimes ambientais assume, neste contexto, papel de destaque. Se por um lado, os parâmetros de governança da arena internacional contemporânea revelam uma imbricação complexa entre o interno e o externo, por outro lado esta crescente permeabilidade das fronteiras não apenas incita a participação de novos atores, mas também tece novos nexos e lealdades entre eles. Medir a eficácia do gerenciamento do meio ambiente enquanto *common-pool resource* se torna, dessa forma, tarefa árdua para os estudiosos, porém de necessidade incontestável para a própria preservação da vida.

Este artigo mostrou que o estudo da eficácia dos regimes ambientais é um campo importante e promissor dentro das pesquisas em ciência política e relações internacionais. Um indicativo são os fatores de eficácia que vêm sendo desvendados, conforme apresentado na última seção. Apesar de ser uma área recente, já existem várias abordagens e métodos de análise disponíveis, bem como uma gama de resultados interessantes. Entretanto, dada a complexidade do tema, ainda há muito a ser desenvolvido e aprimorado em termos teórico-metodológicos.

Existem várias questões conceituais que precisam ser refinadas a fim de subsidiar as pesquisas e facilitar as possibilidades de comparação. Entre elas, a necessidade de uma acepção mais unificada de eficácia. Como visto na primeira e terceira seções deste trabalho, este conceito

e, igualmente, sua mensuração ainda permanecem dotados de certa polissemia. É mister, também, definições e abordagens mais apropriadas para se referir ao manejo do *common* global. A política comparada, enquanto método, pode ser, como analisado na terceira seção deste texto, uma pista a ser seguida. Por outro lado, é preciso criar um sistema mais objetivo de classificação da estrutura dos problemas ambientais, para que seja possível otimizar sua operacionalização nas pesquisas.

Outro ponto importante é a busca por soluções empíricas para tratar de problemas tais como o desafio da relação causa-efeito. Assim, pesquisas futuras podem tentar relacionar as variáveis e processos ambientais com questões sociopolíticas. Da mesma forma, seria de muita proficuidade o desenvolvimento de melhores índices de avaliação da eficácia e/ou o aperfeiçoamento dos existentes. Por fim, outra área promissora é o refinamento e maior sofisticação no uso do rastreamento dos processos causais.

Notas

1. As convenções resultantes da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992 e também conhecida como Eco-92, que tratam de mudanças climáticas, biodiversidade e desertificação, respectivamente.
2. Segundo o texto do acordo global que trata do tema, as mudanças climáticas podem ser definidas como: “Mudanças no clima, atribuídas direta ou indiretamente a atividades humanas, que alteram a composição da atmosfera global e que se somam à variabilidade natural do clima observada ao longo de períodos de tempo comparáveis” (UNITED NATIONS, 1992).
3. “A diversidade de seres vivos encontrados no mundo natural. O conceito geralmente se refere a espécies diferentes, mas também inclui ecossistemas e a diversidade genética de uma determinada espécie” (WRIGHT; NEBEL, 2002, p. 648).
4. “A formatação e expansão de áreas degradadas de solo e cobertura vegetal em áreas áridas, semiáridas e sazonalmente secas, causada pelas variações climáticas

e atividades humanas”. Assim, as terras desertificadas costumam ter sua produtividade fortemente reduzida (WRIGHT; NEBEL, 2002, p. 651).

5. Esta e as demais citações de originais em língua estrangeira foram livremente traduzidas para este artigo.

6. Acerca de possíveis sobreposições entre o termo “eficácia” e outras palavras similares, temos que: o vocábulo *effectiveness*, utilizado nos artigos em língua inglesa (língua em que a grande maioria de artigos sobre este tema é publicada), é usado tanto para “eficácia” quanto para “efetividade”. Quanto à distinção da palavra “eficiência”, a implementação de um acordo pode ser eficiente sem ser, necessariamente, eficaz; afinal, a eficácia também está ligada ao desenho do próprio tratado.

7. Brown Weiss e Jacobson (1998) trazem uma extensa compilação sobre estudos relativos à *compliance* de regimes de meio ambiente.

8. A seção seguinte trata de questões relacionadas à mensuração.

9. Neste quesito, ver, também, relevante discussão de Barros-Platiau et al. (2004).

10. Para uma discussão aprofundada sobre o uso dos estudos de caso em pesquisas sobre a temática político-ambiental, ver Steiner (2011).

11. De acordo com Fearon (1991), os contrafactuais são condicionantes que fazem inferências acerca de eventos que não aconteceram de fato. Por exemplo, simulações do tipo “se x acontecesse (ou não acontecesse), y aconteceria”.

12. Para uma discussão geral sobre o estudo de processos causais em sistemas político-ecológicos, inclusive o uso de *process tracing*, ver Homer-Dixon (1996).

13. O International Regimes Database (IRD), ferramenta criada por um grupo de pesquisadores estadunidenses e alemães, codificou aspectos diversos relacionados a 23 regimes internacionais de meio ambiente; encontra-se disponível para download em: <<http://www.fernuni-hagen.de/polis/lg2/projekte/InternationalRegimesDatabase.shtml>>.

14. Um fator biótico é um ser vivo ou algo que deriva de um, enquanto um fator abiótico está relacionado a coisas não vivas (WRIGHT; NEBEL, 2002).

15. A camada de ozônio é uma barreira protetora de gás ozônio (O₃) na região mais elevada da atmosfera, que filtra radiação ultravioleta nociva advinda do sol (WRIGHT; NEBEL, 2002).

16. Acordo adotado em 1997 (e que entrou em vigor em 2005) para reduzir as emissões de gases promotores do efeito estufa.

17. Ver Levy e Egan (1998; 2003) e Rowlands (2000).
18. Corroborando esta ideia, Carlin (2002) aponta que, no caso da regulamentação da poluição marinha por óleo de navios, os países optaram por não criar um regime com alta capacidade de resolução devido aos riscos políticos e econômicos; neste caso, o desenvolvimento do regime esteve mais relacionado com questões de poder, coerção, agendas ocultas, motivos ulteriores e interesses econômicos mais imediatos.
19. Para uma extensa discussão acerca destes aspectos, ver Miles et al. (2002).
20. Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, de 1973.
21. Olson (1965).
22. “Much of the world is dependent on resources that are subject to the possibility of a tragedy of the commons”. Ver definição da ideia de *tragedy of the commons* no final da seção três.
23. “the institutions that individuals may have established are ignored or rejected as inefficient, without examining how these institutions may help them acquire information, reduce monitoring and enforcement costs, and equitably allocate appropriation rights and provision duties”.

Referências Bibliográficas

- BARROS-PLATIAU, A. F.; VARELLA, M. D.; SCHLEICHER, R. T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 47, n. 2, p. 2-32, 2004.
- BAYLIS, J.; SMITH, S. **The globalization of world politics**. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- BENNETT, A.; ELMAN, C. Complex causal relations and case study methods: the example of path dependence. **Political Analysis**, n. 14, p. 250-267, 2006.
- _____. Case study methods in the International Relations subfield. **Comparative Political Studies**, v. 40, n. 2, p. 170-195, 2007.

BERNAUER, T. The effect of environmental institutions: how we might learn more. **International Organization**, v. 49, n. 2, p. 351-377, 1995.

BROWN WEISS, E. The five international treaties: a living history. In: _____; JACOBSON, H. K. (Ed.). **Engaging countries: strengthening compliance with international environmental accords**. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

_____; JACOBSON, H. K. (Ed.). **Engaging countries: strengthening compliance with international environmental accords**. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

CARLIN, E. M. Oil pollution from ships at sea: the ability of nations to protect a blue planet. In: MILES, E. L.; UNDERDAL, A.; ANDRESEN, S.; WETTETAD, J.; SKJÆRSETH, J. B.; CARLIN, E. M. **Environmental regime effectiveness: confronting theory with evidence**. Cambridge: The MIT Press, 2002.

CASS, L. R. Measuring the domestic salience of international environmental norms: climate change norms in American, German, and British climate policy debates. In: PETTINGER, M. E. **The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses**. Aldershot: Ashgate, 2007.

CHOUCRI, N. (Ed.) **Global accord: environmental challenges and international responses**. Cambridge: MIT Press, 1993.

CORTELL, A. P.; DAVIS JR., J. W. How do international institutions matter? The domestic impact of international rules and norms. **International Studies Quarterly**, v. 40, n. 4, p. 451-478, 1996.

_____. Understanding the domestic impact of international norms: a research agenda. **International Studies Review**, v. 2, n. 1, p. 65-87, 2000.

FALLETI, T. G. Theory-guided process-tracing in comparative politics: something old, something new. **APSA-CP (Newsletter of the Organized Section in Comparative Politics of the APSA)**, v. 17, n. 1, p. 9-14, 2006.

FEARON, J. D. Counterfactuals and hypothesis testing in political science. **World Politics**, Baltimore, v. 43, n. 2, p. 169-195, 1991.

HAAS, P. M. Do regimes matter? Epistemic communities and Mediterranean pollution control. **International Organization**, v. 43, n. 3, p. 377-403, 1989.

_____. Introduction: epistemic communities and international policy. **International Organization**, v. 46, n. 1, p. 1-35, 1992.

_____; KEOHANE, R. O; LEVY, M. A. (Ed.). **Institutions for the Earth:** sources of effective international environmental protection. Cambridge: MIT Press, 1993.

HALL, C. Institutional solutions for governing the global commons: design factors and effectiveness. **The Journal of Environment Development**, v. 7, n. 2, p. 86-114, 1998.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, v. 162, n. 3.859, p. 1.243-1.248, 1968.

HELM, C.; SPRINZ, D. Measuring the effectiveness of international environmental regimes. **Journal of Conflict Resolution**, v. 44, n. 5, p. 630-652, 2000.

HOMER-DIXON, T. F. Physical dimensions of global change. In: CHOUCRI, N. **Global Accord**. Cambridge: The MIT Press, 1993.

_____. Strategies for studying causation in complex ecological-political systems. **The Journal of Environment Development**, v. 5, n. 2, p. 132-148, 1996.

HOVI, J.; SPRINZ, D. F.; UNDERDAL, A. Regime effectiveness and the Oslo-Potsdam solution: a rejoinder to Oran Young. **Global Environmental Politics**, v. 3, n. 3, p. 105-107, 2003a.

_____. The Oslo-Potsdam solution to measuring regime effectiveness: critique, response, and the road ahead. **Global Environmental Politics**, v. 3, n. 3, p. 74-96, 2003b.

KEOHANE, R. O. Neoliberal institutionalism: a perspective on world politics. In: _____ (Ed.). **International institutions and State power:** Essays in International Relations theory. Boulder: Westview Press, 1989. p. 1-20.

_____; HAAS, P. M.; LEVY, M. A. The effectiveness of international environmental institutions. In: HAAS, P.; KEOHANE, R. O.; LEVY, M. A. (Ed.). **Institutions for the Earth:** sources of effective international environmental protection. Cambridge: MIT Press, 1993.

KRASNER, S. D. Structural causes and regime consequences: regimes as intervening variables. **International Organization**, v. 36, n. 2, p. 185-205, 1982a.

_____. Regimes and the limits of realism: regimes as autonomous variables. **International Organization**, v. 36, n. 2, p. 497-510, 1982b.

LE PRESTRE, P. G. The CBD at ten: the long road to effectiveness. **Journal of International Wildlife Law & Policy**, v. 5, n. 3, p. 269-285, 2002.

LEVY, D. L.; EGAN, D. Capital contests: national and transnational channels of corporate influence on the climate change negotiations. **Politics and Society**, v. 26, n. 3, p. 337-361, 1998.

_____. A neo-gramscian approach to corporate political strategy: conflict and accommodation in the climate change negotiations. **Journal of Management Studies**, v. 40, n. 4, p. 803-829, 2003.

MILES, E. L.; UNDERDAL, A.; ANDRESAN, S.; WETTESTAD, J.; SKJÆRSETH, J. B.; CARLIN, E. M. **Environmental regime effectiveness: confronting theory with evidence**. Cambridge: MIT Press, 2002.

MITCHELL, R. Problem structure, institutional design, and the relative effectiveness of international environmental agreements. **Global Environmental Politics**, v. 6, n. 3, p. 72-89, 2006.

_____; BERNAUER, T. Beyond story-telling: designing case study research in international environmental policy. In: SPRINZ, D. F.; WOLINSKY-NAHMIAS, Y. **Models, numbers, and cases: methods for studying International Relations**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Assessoria de Assuntos Internacionais: Atos Internacionais. MMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=175>>. Acesso em: 9 out. 2008.

OLSON, Mancur. **The logic of collective action**. Cambridge: Harvard University Press, 1965.

OSTROM, Elinor. **Governing the commons**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

PARSON, E. A. Protecting the Ozone Layer. In: HAAS, P.; KEOHANE, R. O.; LEVY, M. A. (Ed.). **Institutions for the Earth: sources of effective international environmental protection**. Cambridge: MIT Press, 1993.

ROSENDAL, G. K. **The Convention on Biological Diversity and Developing Countries**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

ROWLANDS, I. H. Beauty and the beast? BP's and Exxon's positions on global climate change. **Environment and Planning C: Government and Policy**, v. 18, n. 3, p. 339-354, 2000.

SCHMITTER, P. C. The nature and future of comparative politics. **European Political Science Review**, v. 1, n. 1, p. 33-61, 2009.

SKJÆRSETH, J. B.; WETTESTAD, J. Understanding the effectiveness of EU environmental policy: how can regime analysis contribute? **Environmental Politics**, v. 11, n. 3, p. 99-120, 2002.

SPRINZ, D. F. Research on the effectiveness of international environmental regimes: a review of the state of the art. In: **Final Conference of the EU Concerted Action on Regime Effectiveness**, Barcelona, 2000.

_____; HELM, C. The effect of global environmental regimes: a measurement concept. **International Political Science Review**, v. 20, p. 359-369, 1999.

STEINER, A. Q. O uso de estudos de caso em pesquisas sobre política ambiental: vantagens e limitações. **Revista de Sociologia e Política**, v. 19, n. 38, 2011.

TANSEY, O. Process tracing and elite interviewing: a case for non-probability sampling. **PS: Political Science & Politics**, v. 40, n. 4, p. 765-772, 2007.

UNDERDAL, A. The Concept of Regime Effectiveness. **Cooperation and Conflict**, v. 27, n. 3, p. 227-240, 1992.

_____. Methods of Analysis. In: MILES, E.L.; UNDERDAL, A.; ANDRESEN, S.; WETTESTAD, J.; SKJÆRSETH, J.B. & CARLIN, E.M. **Environmental Regime Effectiveness: Confronting Theory with Evidence**. Cambridge: The MIT Press, 2002.

UNITED NATIONS. United Nations framework convention on climate change. 1992. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>>. Acesso em: jul. 2011.

VICTOR, D. G.; CHAYES, A.; SKOLNIKOFF, E. B. Pragmatic approaches to regime building for complex international problems. In: CHOUCRI, N. (Ed.). **Global accord: environmental challenges and international responses**. Cambridge: MIT Press, 1993.

VICTOR, D. G.; RAUSTIALA, K.; SKOLNIKOFF, E. B. (Ed.). **The implementation and effectiveness of international environmental commitments: theory and practice**. Cambridge: MIT Press, 1998.

WRIGHT, R. T.; NEBEL, B. J. **Environmental science: toward a sustainable future**. 8. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2002.

YOUNG, O. The behavioral effects of environmental regimes: collective-action vs. social-practice models. **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 1, p. 9-29, 2001a.

_____. Inferences and indices: evaluating the effectiveness of international environmental regimes. **Global Environmental Politics**, v. 1, n. 1, p. 99-121, 2001b.

_____. Determining regime effectiveness: a commentary on the Oslo-Potsdam solution. **Global Environmental Politics**, v. 3, n. 3, p. 97-104, 2003.

_____; ZÜRN, M. The international regimes database: designing and using a sophisticated tool for institutional analysis. **Global Environmental Politics**, v. 6, n. 3, p. 121-143, 2006.

ZÜRN, M. The rise of international environmental politics: a review of current research. **World Politics**, v. 50, n. 4, p. 617-649, 1998.

Resumo

Como Saber se as Convenções Internacionais de Meio Ambiente realmente Funcionam? Abordagens Teórico-metodológicas sobre a Eficácia dos Regimes Ambientais

As últimas décadas foram marcadas pela grande quantidade de problemas ambientais transfronteiriços e pelo conseqüente aumento no número de regimes internacionais relacionados. Entretanto, a criação de um regime por si só não garante sua implementação, tampouco a obtenção plena de seus objetivos ou, menos ainda, a resolução do problema. Este fato vem estimulando um debate interessante na academia: os regimes internacionais são realmente eficazes para tratar de questões de meio ambiente? O presente artigo discute os principais métodos de análise da eficácia dos regimes de meio ambiente. Para tanto, delinea questões conceituais gerais sobre a eficácia dos regimes, discute os questionamentos e necessidades metodológicas no caso específico das políticas ambientais internacionais, analisa as principais abordagens utilizadas e apresenta seus achados mais importantes, focando nos fatores que contribuem para a eficácia.

Palavras-chave: Eficácia dos Regimes Internacionais – Acordos de Meio Ambiente – Abordagens Metodológicas

Abstract

How Can We Know if International Environmental Conventions Really Work? Theoretical and Methodological Approaches on the Effectiveness of Environmental Regimes

The last decades were marked by the large amount of transborder environmental problems and, consequently, the increase in the number of related international regimes. However, the creation of a regime *per se* does not guarantee that it be implemented nor that its objectives be fully attained, much less that the issue be solved. This fact has been stimulating an interesting debate: are international regimes really effective to deal with environmental issues? This article discusses the main methods of analyzing environmental regime effectiveness. For that purpose it presents general conceptual issues related to regime effectiveness, discusses the main questions and specific methodological needs in the specific case of international environmental policy, analyses its most important findings, and focuses on the factors that contribute to effectiveness.

Keywords: International Regime Effectiveness – Environmental Treaties – Methodological Approaches