GABRIELA BUENO DE ALMEIDA MORAES

**O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NO DIREITO INTERNACIONAL
DO MEIO AMBIENTE**

Dissertação de Mestrado

Prof^a Orientadora Elizabeth de Almeida Meirelles

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo

2011

GABRIELA BUENO DE ALMEIDA MORAES

**O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NO DIREITO INTERNACIONAL
DO MEIO AMBIENTE**

Dissertação apresentada à Faculdade de Direito
da Universidade de São Paulo para obtenção de
título de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direito Internacional.

Prof^a Orientadora: Elizabeth de Almeida
Meirelles

São Paulo

2011

Catálogo da Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Moraes, Gabriela Bueno de Almeida

O princípio da precaução no direito internacional do meio ambiente /
Gabriela Bueno de Almeida Moraes. – São Paulo : G. B. de A. Moraes,
2011.

xv, 196 p. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito da USP, 2011.

Orientadora: Prof^a Elizabeth de Almeida Meirelles.

Notas de rodapé

Inclui bibliografia.

1. Princípio da precaução 2. Risco Ambiental 3. Direito Internacional
do Meio Ambiente 4. Sociedade de Risco Global 5. Mudança
Climática 6. Ulrich Beck I. Título.

CDU 351.777:341

FOLHA DE APROVAÇÃO

NOME: MORAES, Gabriela Bueno de Almeida.

TÍTULO: O Princípio da Precaução no Direito Internacional do Meio Ambiente

Dissertação apresentada à Faculdade de Direito
da Universidade de São Paulo para obtenção de
título de Mestre em Direito.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Elizabeth de Almeida Meirelles

Instituição: Faculdade de Direito da
Universidade de São Paulo

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

À minha mãe, com carinho.

AGRADECIMENTOS

Felizmente, um trabalho acadêmico nunca é individual; os diálogos, sugestões e críticas que culminaram nas próximas páginas são um testemunho disso. Inúmeras pessoas me auxiliaram irrestritamente durante estes três anos de pós-graduação; devo, no entanto, sublinhar minha profunda gratidão às seguintes pessoas:

Em primeiro lugar, agradeço à minha querida orientadora, Prof^a Elizabeth de Almeida Meirelles, por ter me acolhido desde os primeiros anos da vida acadêmica, por ter compartilhado seu extenso conhecimento sobre o direito internacional do meio ambiente e por sempre ter me oferecido inestimável assistência. Espero ter feito jus às suas expectativas!

Agradeço ao corpo docente da Faculdade de Direito, com o qual tive o prazer de ter contato durante os cursos do mestrado: Professores André de Carvalho Ramos, Calixto Salomão Filho, Celso Lafer, Tércio Sampaio Ferraz Jr., Elza Antônia Pereira Cunha Boiteux, Paulo Borba Casella e Pedro B. de Abreu Dallari.

Agradeço também a algumas pessoas que tive a honra de conhecer durante minha estadia na Universidade Yale: os queridos Sr. Joseph Fox e Sra. Alison Fox, por terem me proporcionado um ano inesquecível e por terem se envolvido não apenas financeira, mas pessoalmente conosco, *Fox Fellows*; a Prof. Dra. Julia Adams, do Departamento de Sociologia, que me auxiliou, em especial, no desenvolvimento da última parte deste trabalho; e o Prof. Benjamin Cashore por ter me apresentado a um novo ponto de vista para pensar o direito internacional do meio ambiente.

Ainda, agradeço aos meus amigos e colegas de Academia Carolina de Abreu Batista Claro, Rafael Lima Sakr, Marcel Edvar Simões e Érika Pires Ramos, que gentilmente cederam seu tempo para ler meus rascunhos e me apresentaram a algumas obras sobre as quais se sustentam este estudo. Devo agradecer também ao Brian Fried e à incansável Roseli Aparecida da Costa pelas correções e sugestões ao texto.

Agradeço à minha família e amigos pelo apoio e paciência, e por sempre me lembrarem da necessidade de buscar o equilíbrio, sobretudo durante a experiência de uma pós-graduação.

Por fim, agradeço à minha mestra, amiga, mãe, Nanci Bueno de Almeida, a quem devo todos os “obrigadas” do mundo, quem me ensinou que paixão e persistência nos levam longe, e a quem devo o meu título de Mestre.

*The earth never tires,
The earth is rude, silent, incomprehensible at first,
Nature is rude and incomprehensible at first,
Be not discouraged, keep on, there are divine things
well envelop'd,
I swear to you there are divine things more beautiful
than words can tell. (W. Whitman)*

RESUMO

MORAES, Gabriela Bueno de Almeida. *O princípio da precaução no direito internacional do meio ambiente*. 2011. 211 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

O propósito do princípio da precaução é evitar danos irreversíveis ao meio ambiente e à saúde humana ao permitir a ação preventiva, mesmo na ausência de certeza científica sobre as causas ou consequências de determinada atividade. A precaução é uma resposta às novas tecnologias e aos fenômenos que podem provocar impactos irreparáveis e incomensuráveis e que, portanto, precisam ser revistos pela comunidade internacional, Estados e indivíduos. Significa, também, envolver a participação popular nas decisões sobre quais riscos são aceitáveis em determinada sociedade e quais devem ser evitados. A base sociológica sob a qual está baseado o trabalho é a teoria de Ulrich Beck sobre a sociedade de risco global. O princípio da precaução é analisado sob os prismas dogmático e funcional: as principais características do princípio são apresentadas, bem como as críticas ao instituto; também são expostas as funções do princípio da precaução, sua eficácia social e *status* jurídico. A fim de explicar as dificuldades que circundam o tema dos princípios do direito internacional do meio ambiente, as principais teorias dos princípios são analisadas, concluindo-se que os princípios do DIMA necessitam de uma teoria própria. Na última parte, o trabalho procura demonstrar como o princípio da precaução pode ser operacionalizado através do fortalecimento institucional, sobretudo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. O tema das mudanças climáticas é paradigmático, já que exige ação internacional preventiva a fim de evitar os impactos do aquecimento global, mesmo face à inexistência de consenso científico sobre as causas e consequências desse fenômeno. Ao permitir maior participação democrática e abrir espaço para que a percepção pública sobre os riscos possa refletir em decisões jurídico-políticas, o arranjo institucional criado pela Convenção permite, ainda que com algumas falhas, uma discussão maior sobre os desafios que circundam o tema. Considerando os fundamentos da teoria de Beck sobre a modernização reflexiva, a origem política dos riscos e a democratização das discussões sobre eles, o papel da subpolítica na sociedade atual e a irreversibilidade de catástrofes ambientais, conclui-se que o princípio

da precaução é indispensável ao direito e à política ao inserir a responsabilização *a priori* dos possíveis danos e a participação social nas decisões futuras.

Palavras-chave: 1. Princípio da precaução 2. Risco Ambiental 3. Direito Internacional do Meio Ambiente 4. Sociedade de Risco Global 5. Mudança Climática 6. Ulrich Beck.

ABSTRACT

MORAES, Gabriela Bueno de Almeida. *The precautionary principle in international environmental law*. 2011. 211 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

The purpose of the precautionary principle is to avoid irreversible damage to the environment and human health by allowing preventive action, even in the absence of scientific certainty regarding the causes or consequences of certain activity. Precaution is an answer to new technologies and phenomena that may promote irreparable and incommensurable impacts and, therefore, need to be reviewed beforehand by the international community, states and individuals. Furthermore, it nurtures popular participation in decision-making regarding what risks are acceptable in a given society and what risks should be avoided. The sociological foundation of this work is Ulrich Beck's world risk society. The precautionary principle is analysed under the dogmatic and functional viewpoints: the principle's main characteristics and critiques are presented, and I also explore the precautionary principle's functions, social efficacy, and legal status. In order to explain the difficulties pertaining to the subject of international environmental law, this thesis analyzes the main theories on legal principles, and concludes that a more suitable theory for international environmental law principles is needed. In the last part, this work demonstrates how the precautionary principle can be operationalized through institutional strengthening, especially of the United Nations Framework Convention on Climate Change. Climate change is a paradigmatic case, since it demands international preventive action in order to avoid the impacts of global warming, even in the absence of scientific consensus regarding its causes and consequences. By allowing greater democratic participation and by creating space for communication so that public perception can be reflected in legal and political decisions, the institutional arrangement created by the Convention allows for, if imperfectly, a wider discussion about the challenges of climate change. Considering the foundations of Beck's theory about reflexive modernization, the political origin of risks and the democratization of discussions on risks, the role of subpolitics in modern society and irreversibility of environmental catastrophes, this work concludes that the precautionary principle is indispensable to law

and politics by adding a priori responsibility of possible damages and social participation in future decisions.

Keywords: 1. Precautionary Principle 2. Environmental Risk 3. International Environmental Law 4. World Risk Society 5. Climate Change 6. Ulrich Beck.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
------------------------	-----------

PARTE I

Ulrich Beck e a Sociedade de Risco Global

1 Introdução ao Pós-Modernismo e à Globalização.....	19
---	-----------

1.1 O reinado e o ocaso da certeza científica.....	20
1.2 Sobre o progresso.....	23
1.3 Sobre a modernização reflexiva.....	26
1.4 A sociedade de risco global e as coalizões de discurso.....	30

2 Teoria do Risco.....	36
-------------------------------	-----------

2.1 Risco e percepção.....	38
2.2 Risco e perigo.....	40
2.3 O risco segundo Beck.....	42
2.4 Riscos e o risco ambiental.....	47
2.4.1 Riscos ambientais.....	47
2.4.2 Riscos econômicos.....	49
2.5 Política e produção de riscos.....	54
2.6 Considerações finais: a importância da teoria de Beck para o direito internacional do meio ambiente.....	59

PARTE II

O Princípio da Precaução no Direito Internacional do Meio Ambiente

3 O Processo de Formação do Direito Internacional do Meio Ambiente: Atores, Instituições e Normas.....	61
---	-----------

3.1 Introdução.....	61
3.2 Desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente: da coexistência à solidariedade.....	63
3.2.1 Organizações Internacionais (OIs) e Arranjos Institucionais Autônomos (AIAs)	67
3.3 Pluralismo, diversidade subjetiva e os novos atores não estatais	70
3.3.1 Organizações Não Governamentais (ONGs).....	71
3.3.2 Comunidades Epistêmicas.....	75
3.3.3 Atores privados e “ <i>Non-state market driven actors</i> ” (NSMD).....	77
3.4 Pluralismo, diversidade normativa e a ascensão do <i>Soft Law</i>	79
3.5 Considerações finais.....	86
4 Análise Dogmática do Princípio da Precaução.....	88
4.1 Introdução.....	88
4.2 Princípio da precaução: origem, desenvolvimento e elementos constitutivos.....	89
4.3 Críticas ao princípio da precaução.....	103
4.4 O princípio da precaução como costume internacional.....	108
4.5 Considerações finais sobre o princípio da precaução.....	111
5 Análise Funcional do Princípio da Precaução.....	113
5.1 Introdução.....	113
5.2 Concepção estrutural dos princípios do DIMA e os princípios gerais de direito...114	
5.3 Análise funcional dos princípios do direito internacional do meio ambiente.....117	
5.3.1 Princípios do DIMA, regras jurídicas e diferenciação funcional.....119	
5.3.2 Princípios do direito internacional do meio ambiente como princípios diretivos.....123	
5.3.3 Funções dos princípios diretivos.....126	
5.3.3.1 Princípios diretivos como ferramenta hermenêutica dos tribunais.....127	

5.3.3.2 Princípios diretivos como informadores do processo legislativo-político internacional.....	130
5.4 Eficácia social dos princípios do DIMA.....	133
5.4.1 Eficácia e sanção.....	134
5.4.2 Normas do DIMA: entre a juridicidade e a política.....	137
5.4.3 Eficácia, juridicidade e generalidade.....	139
5.5 Análise funcional do princípio da precaução.....	142
5.5.1 Princípio da precaução para excluir justificativas para inação.....	142
5.5.2 Princípio da precaução como licença para agir.....	144
5.5.3 Princípio da precaução como dever de agir.....	146
5.6 Considerações finais: força jurídica <i>versus</i> relevância jurídica do princípio da precaução.....	148

PARTE III

O Princípio da Precaução e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

6 O Princípio da Precaução sob uma Análise Institucional-discursiva.....	151
6.1 Introdução.....	151
6.2 Mudanças climáticas, política, direito e instituições.....	153
6.3 O discurso científico na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.....	160
6.4 O discurso econômico e suas ambivalências.....	166
6.5 Percepção social das mudanças climáticas.....	170
6.6 Considerações finais.....	174
7 A caminho da eficácia do princípio da precaução na CQNUMC pela democratização institucional.....	177
7.1 Introdução.....	177
7.2 Abertura democrática no regime das mudanças climáticas: participação e legitimidade.....	179

7.2.1 Subpolítica e participação.....	180
7.2.2 Legitimação do processo legislativo-decisório internacional.....	185
7.3 Considerações finais – O art. 3 (3) e o aparato institucional da CQNUMC.....	188
CONCLUSÃO.....	192
REFERÊNCIAS.....	197

INTRODUÇÃO

A natureza é incompreensível, como observou Whitman. A fascinação por ela talvez seja tão forte quanto a fascinação pelo mistério criado em torno de sua criação, evolução e morte. A natureza já foi musa de escritos literários, objeto de estudos científicos, alcançou *status* de deidade em diversas culturas e civilizações e foi até considerada “mãe” por filósofos, biólogos e poetas. E não importa quanta tinta e papel já tenham sido gastos para desvendá-la, a natureza nunca foi (e será?) conhecida em sua inteireza.

Assim como a natureza não foi desvendada, os impactos da ação humana no meio ambiente ainda estão longe de serem entendidos e mensurados. A razão é muito simples: as atividades antrópicas, hoje globalizadas, são consideravelmente recentes. A própria existência do ser humano é historicamente ínfima se comparada à existência do planeta Terra. Por outro lado, a curta existência temporal das ações antrópicas é inversamente proporcional à extensão e gravidade de seus impactos.

É importante avisar, nestas primeiras linhas, que este trabalho não busca esboçar um futuro apocalíptico de catástrofes (nem sempre) naturais. Ao contrário, o que se busca demonstrar é a mudança da racionalidade da sociedade pós-moderna pelo reconhecimento dos riscos envolvidos em suas ações e decisões. Mas para isso ocorrer, será necessário entender que é preciso olhar para trás, antes de olhar para frente; aprender com as falhas e refletir sobre os cenários por vir. Analisar o passado não é tarefa simples, mas um ponto parece ser irrefutável: o ser humano tem o poder de alterar o meio em que vive, para bem ou para mal. Ao mesmo tempo, é possível afirmar que assim o fez, mesmo sem saber de todas as consequências e impactos de seus atos. Os desastres naturais, vistos pelas civilizações antigas como punição dos deuses ou de Deus, hoje também são vistos como criação humana.

Reconhecer a incerteza, para a sociedade moderna, é reconhecer o fracasso? Com tamanho desenvolvimento científico e tecnológico, o não saber aflora como uma patologia com a qual a sociedade atual ainda não sabe lidar. Por outro lado, reconhecer o não saber é o primeiro passo para evitar consequências danosas ao meio ambiente e à saúde humana que, em alguns casos, são irreversíveis. Tal é o cerne do princípio da precaução: o reconhecimento da ignorância como uma medida protetora, e não como um obstáculo ao

desenvolvimento e ao progresso. É a própria precaução que garante que, no futuro, o mesmo desenvolvimento e progresso tão almejados sejam possíveis.

O propósito primeiro deste trabalho não é apenas o de “olhar para trás”, embora a análise da chamada “sociedade de risco global” seja objeto de estudo da primeira parte. Pretende-se, sobretudo, “olhar para frente”, isto é, investigar como uma mudança paradigmática da racionalidade moderna – de fé no conhecimento científico, desenvolvimento econômico desenfreado – para a consideração da máxima *in dubio pro natura* promovida pelo princípio da precaução, pode ser possível. Significa, também, verificar como os pilares do direito internacional, centrados na soberania e supremacia estatal na criação de normas e políticas, podem ser revistos no direito internacional pós-moderno a fim de adaptar-se a uma nova realidade e a novos desafios.

A autora reconhece que esses temas não são (nem podem ser) inteiramente explicados em uma dissertação de mestrado. Mas é com profunda humildade e otimismo que as próximas páginas foram escritas, com o intuito de testemunhar, ainda que em poucas linhas, as mudanças profundas que estão ocorrendo nos mundos físico, jurídico e político.

Para tanto, o trabalho foi estruturado da seguinte forma:

A primeira parte apresenta o pano de fundo sociológico que servirá de base para a análise jurídica posterior. A teoria de Ulrich Beck sobre a “sociedade de risco global” é introduzida no primeiro capítulo. Serão apresentados alguns conceitos caros à teoria de Beck, bem como ao direito internacional do meio ambiente, tais como o da certeza científica, incerteza, globalização e modernização reflexiva. O capítulo segundo analisa a teoria do risco e a relação entre esta e o meio ambiente. Procurar-se-á traçar, no último item, a relação intrínseca entre risco e política, o que será essencial para entender também o impacto destes no direito. Esta primeira parte, embora não traga uma análise jurídica, ainda assim é essencial para compreender o cenário sociopolítico que as normas jurídicas deverão enfrentar. É do entendimento da autora que a compreensão desse cenário é tão importante quanto o entendimento do fenômeno jurídico em si. Analisar o princípio da precaução em um vácuo social não apenas traria inconsistências internas ao trabalho; também seria insuficiente para a compreensão do fenômeno dos riscos ambientais.

A segunda parte do trabalho analisa o princípio da precaução, tanto sob o ponto de vista dogmático, quanto do ponto de vista funcional. Para introduzir o princípio da precaução, o

primeiro capítulo apresenta o processo de formação do direito internacional do meio ambiente através da análise de dois fenômenos interligados: a pluralidade subjetiva e a pluralidade normativa. A pluralidade subjetiva diz respeito à atuação de atores não estatais na criação e desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente. A pluralidade normativa considera as novas figuras normativas do DIMA, como o *soft law*. O capítulo segundo traça a análise mais comumente feita pela doutrina, qual seja: a análise dogmática do princípio da precaução. A análise dogmática tem por escopo: a introdução do princípio como disposto textualmente nos instrumentos internacionais e segundo o entendimento jurisprudencial; o exame de seus elementos constitutivos, quais sejam, a ameaça de dano grave e a ausência de certeza científica; as críticas voltadas ao princípio e a discussão acerca do *status* jurídico de costume internacional.

O terceiro capítulo, por sua vez, apresenta uma análise funcional do princípio da precaução, diferencia-o dos princípios gerais do direito e aponta as principais funções dos princípios do DIMA. Em seguida, traça-se a eficácia social dos princípios do DIMA, sua relação entre sanção, política e o direito internacional do meio ambiente.

A terceira e última parte aborda o princípio da precaução como disposto no art. 3, 3, da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, focando o trabalho em dois pontos principais: a análise institucional-discursiva e a eficácia (social) do princípio da precaução. Considerando que as mudanças climáticas demandam uma ação preventiva da comunidade internacional, analisa-se o viés do princípio da precaução enquanto elemento propulsor de discussões democráticas sobre os riscos que podem advir deste fenômeno, bem como a participação dos interessados sobre quando e como a ação preventiva será realizada. Assim, o primeiro subitem trata da importância da inclusão institucional de diversas vozes nas negociações internacionais sobre mudanças climáticas, sobretudo da sociedade civil. O segundo investiga o nível atual e o nível pretendido de democratização institucional no âmbito do regime das mudanças climáticas, bem como propostas de legitimação do processo legislativo-decisório internacional.

Cabe advertir que este trabalho não teve a pretensão de apresentar todos os aspectos do princípio da precaução, mas, sim, pôr em evidência um dos aspectos mais importantes do princípio no direito internacional do meio ambiente e nas instituições internacionais, ou seja, a discussão político-jurídica sobre os riscos ambientais e a responsabilização *a priori* que o princípio procura promover.

PARTE I

ULRICH BECK E A SOCIEDADE DE RISCO GLOBAL

1 INTRODUÇÃO AO PÓS-MODERNISMO E À GLOBALIZAÇÃO

Falar sobre o princípio da precaução e seu papel no direito internacional implica, necessariamente, na análise de dois elementos essenciais: o risco e a incerteza científica. As teorias da “sociedade de risco” e da “modernização reflexiva”, formuladas pelo sociólogo alemão Ulrich Beck, serão o ponto de partida para a compreensão dos problemas ambientais enfrentados atualmente. A escolha da teoria de Beck justifica-se, já que tem por elementos centrais exatamente a análise do risco e do papel do conhecimento científico na pós-modernidade (a qual Beck também denomina de “segunda modernidade” ou “modernidade tardia”).

É de seu entendimento que a modernidade tardia nada mais é do que a modernidade em seu ponto máximo de desenvolvimento. Mais do que isso, significa o ápice e, ao mesmo tempo, declínio da modernidade idealizada no Iluminismo; significa a transição da sociedade industrial clássica para a sociedade industrial *de risco* e, principalmente, o surgimento de uma *nova modernidade*. Sobre essa nova modernidade, Beck faz a seguinte observação:

*The risks generated by industrial and large-scale technologies are the result of conscious decisions, decisions which, first, are taken in the context of private and/or state organizations for economic gain and to seize the corresponding opportunities and, second, are based on calculation for which hazards represent the inevitable downside of progress.*¹

A segunda modernidade é, assim, marcada pelo risco (que é fruto de uma decisão), bem como pelo desenvolvimento técnico-científico, iniciado na era moderna, mas que, atualmente, coloca a própria discussão dos riscos ambientais em evidência.

¹ BECK, Ulrich. *World at risk*. Cambridge: Polity, 2009. p. 25.

Por outro lado, não significa a ruptura integral com o regime anterior; alguns aspectos idiossincráticos da sociedade industrial clássica (a crença na infalibilidade científica, p. ex.) persiste na modernidade reflexiva, embora a ciência possua uma dimensão paradoxal: enquanto os riscos são percebidos através do conhecimento científico, eles podem ser causados pelo (des)conhecimento científico, e também solucionado por este.

O papel da ciência e da política, então, é fundamental para compreender a teoria de Beck. Os próximos itens tratarão do conhecimento científico, suas características e funções. Também será abordado o conceito de “modernização reflexiva”, a fim de situar a teoria de Beck para que esta sirva de base para as partes subsequentes.

1.1 O REINADO E O OCASO DA CERTEZA CIENTÍFICA

Para melhor entender a teoria de Ulrich Beck e o princípio da precaução no direito internacional do meio ambiente, é necessário discutir brevemente o papel da ciência na sociedade moderna. Nesse item, os argumentos principais são dois: i) o conhecimento científico não está isento de erros, dada a fragilidade da noção da certeza científica; ii) a evidência de riscos ambientais na pós-modernidade também coloca em discussão a propensão do (des)conhecimento científico em provocar, ele mesmo, danos irreparáveis.

O reinado da certeza científica (ou, pelo menos, a busca por tal valor) teve início com a revolução científica do século XVII e o Iluminismo no século XVIII, que tiveram como pilares os conceitos da *racionalidade*² e da *objetividade*.³ A racionalidade, como explicada por Habermas, divide-se em dois tipos: instrumental e prática. Enquanto esta última relaciona-se ao discurso sobre a utilização do conhecimento científico pela sociedade, a racionalidade instrumental é aquela proveniente da razão científica em si.⁴ Quanto à objetividade, acredita-se que o conhecimento científico tenha a capacidade de captar uma

² BAUER, Henry H. Antiscience in current science and technology studies. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.) *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany, NY: State University of New York Press, 2000. p. 45.

³ “the cultural role given science entailed just this idea of objectivity as a political force against ideology” (SEGERSTRALE, Ullica. Anti-antiscience: a phenomenon in search for an explication: part II. The conflict about the social role of science. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.) *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany, NY: State University of New York Press, 2000. p. 108).

⁴ Apud SEGERSTRALE, 2000. p. 115.

“realidade externa e independente”⁵ (através da obediência do método científico) e, portanto, imune a interesses e preconceitos do pesquisador. Como explica Dupas:

A objetividade científica ocorreria no momento em que o pesquisador executa a separação entre conhecimento empírico e juízos de valor, propiciando assim um ordenamento racional da realidade sem interferência de sua subjetividade. [...] O objetivo do conhecimento científico seria a apresentação ordenada e racional da realidade empírica e não o conhecimento da totalidade em seu movimento e interação.⁶

Mas a partir do surgimento da “sociologia do conhecimento científico”, a crítica construtivista ou relativista contribuiu para o declínio da crença absoluta na ciência como fonte de proposições infalíveis e tinha por principal argumento o fato de que a ciência é socialmente construída: “*scientific truth had no preferred epistemological status in relation to other truth claims: science was just one among many belief systems, all explainable by social factors*”.⁷

Houve, assim, uma mudança paradigmática na visão do conhecimento científico. Beck observa tal fato ao afirmar que “*science is becoming human*”.⁸ No mesmo sentido, explica um dos pioneiros da sociologia da ciência, Bernard Barber: “*We do not need to be ontological relativists about science and its development. Science is an essential functional component of the culture of all societies and has its own degree of autonomy as well as its dependence on all the other functional components of the social system*”.⁹

A ideia de controle e de certeza científica, portanto, foi alterada basicamente por dois fatores: i) a percepção de que desenvolvimento científico não significa maior controle dos mundos físico, químico e biológico;¹⁰ ii) a percepção de que, com o desenvolvimento do conhecimento científico, percebe-se que mais desenvolvimento tecnológico nem sempre significa maior conhecimento científico. Isso porque o impacto das novas tecnologias (por

⁵ FUCHS, Stephan. A social theory of objectivity. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.) *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany, NY: State University of New York Press, 2000. p. 156.

⁶ DUPAS, Gilberto. *O mito do progresso ou progresso como ideologia*. São Paulo: Editora UNESP, 2006. p. 132-133.

⁷ SEGERSTRALE, Ullica. Science and science studies: enemies or allies? In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.) *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany, NY: State University of New York Press, 2000. p. 3.

⁸ BECK, Ulrich. *Risk Society: Towards a New Modernity*. Londres: SAGE Publications Ltd., 1992. p. 167.

⁹ BARBER, Bernard. Some patterns and processes in the development of a scientific sociology of science: notes from a sixty-year memoir. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.) *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany, NY: State University of New York Press, 2000. p. 72.

¹⁰ De acordo com Beck (2009, p.8), “*More science does not necessarily translate into less risk but makes the perception of risk more acute and risks themselves ‘collectively’ visible for the first time*”.

exemplo, organismos geneticamente modificados ou OGMs) ou de novas substâncias químicas (por exemplo, o Bisfenol A ou BPA) não são inteiramente conhecidos. Beck explica que “[...] *the more science and technology permeate and transform life on a global scale, the less this expert authority is taken as a given*”.¹¹ O acidente de Chernobyl colocou em evidência o fato de que a certeza científica e o desenvolvimento tecnológico não estão isentos de erros; mas, mais que isso, evidenciou também que tais erros, os riscos e os impactos podem ter consequências catastróficas. A descoberta dos clorofluorcarbonetos (CFCs) e, posteriormente, a descoberta do buraco na camada de ozônio demonstram que pouco se sabe sobre os impactos das ações antrópicas no meio ambiente. Ao mesmo tempo, esta última descoberta só foi possível através de pesquisas científicas. O papel paradoxal da ciência e do desenvolvimento tecnológico, como causa e solução, marca a era pós-moderna. Nas palavras de Beck: “*World risk society is a non-knowledge society in a very precise sense. In contrast to the premodern era, it cannot overcome by more and better knowledge, more and better science: it is a product of more and better science*”.¹²

É importante lembrar que, na introdução, foi mencionado que a “modernidade tardia” não rompeu, completamente, com os ideais modernos. O uso de estudos de custo-benefício, o cálculo de probabilidade de riscos (ambientais, econômicos) não negam a permanência do conhecimento científico e da previsibilidade como bases de decisões políticas e sociais. A diferença, no entanto, é que mesmo os resultados desses instrumentos começam a ser desafiados pela opinião pública.

O reinado da certeza científica e o ocaso provocado pela percepção social dos riscos causados pelas novas tecnologias marcam a mudança da visão da racionalidade, da ciência e do próprio papel social e político da (tentativa de) controle sobre o desenvolvimento científico-tecnológico. Este último não está mais adstrito aos laboratórios, mas a discussão agora está presente nos tribunais, nos processos legislativos e no ativismo ambiental. Como bem apontado por Lacey, o conhecimento científico envolve dois prismas: o da eficácia e o da legitimidade:

Eficácia: uma aplicação funcionará nas condições em que ela será implementada? Legitimidade: é legítimo implementá-la em tais condições? A legitimidade envolve questões de valores éticos – mas também **questões**

¹¹ BECK, 2009. p. 6.

¹² BECK, 2009. p. 115.

de conhecimento, por exemplo, de efeitos colaterais, divisão igualitária de benefícios e métodos alternativos de produção.¹³(grifo nosso)

Em todo caso, é compreensível a busca incessante pelo desenvolvimento científico-tecnológico, já que o mesmo está intrinsecamente ligado à ideia de progresso. É inegável o desenvolvimento científico que o mundo experimentou nos últimos dois séculos. Desde a máquina a vapor até a *Internet* foram modificadas não só a ciência e o estado da técnica, mas principalmente as relações sociais. A expectativa de vida aumentou, o transporte e a comunicação estão cada vez mais rápidos, informações e notícias estão mais acessíveis. Mas, como será demonstrado ao longo deste trabalho, o progresso não deve desconsiderar preocupações socioambientais e os riscos que advem do mesmo. Assim, no próximo item, o termo “progresso” será introduzido, brevemente, em sua dupla acepção, segundo Gilberto Dupas, qual sejam: o progresso científico e o progresso moral.

1.2 SOBRE O PROGRESSO

Se por um lado o progresso é empregado como sinônimo de desenvolvimento técnico-científico, por outro, pode ser entendido como superação de uma situação anterior e avanço ético/moral em direção à felicidade, à igualdade e à liberdade.

A Declaração Universal dos Direitos do Homem, de 1948, pode ser um exemplo dessa última acepção, se se considerar que houve avanço jurídico no reconhecimento dos direitos individuais em âmbito internacional.¹⁴ O progresso ligado às questões morais teve como grande entusiasta o filósofo alemão Immanuel Kant:

I will... venture to assume that as the human race is continually advancing in civilization and culture as its natural purpose, so it is continually making progress for the better in relation to the moral end of

¹³ LACEY, Hugh. Crescimento econômico, meio ambiente e sustentabilidade social: a responsabilidade dos cientistas e a questão dos transgênicos. In: DUPAS, Gilberto (org.). *Meio ambiente e crescimento econômico: tensões estruturais*. São Paulo: UNESP, 2008. p. 124-125.

¹⁴ Dependendo do ponto de vista, no entanto, a Declaração é vista como um instrumento de imposição de valores ocidentais e de direitos individuais em detrimento dos direitos sociais. Assim, não é difícil entender por que o conceito de “progresso” depende de um julgamento axiológico e está longe de ser apreendido objetivamente.

*its existence, and that this progress, although it may be sometimes interrupted, will never be entirely broken off or stopped.*¹⁵

A visão do progresso na esfera individual ou no plano ético e valorativo do indivíduo, tanto do ponto de vista psicológico quanto social, foi utilizada por Kant até Freud. Este último entendeu que, embora houvesse significativo avanço tecnológico, o mesmo não ocorreu nas relações humanas.¹⁶

É interessante notar que a *liberdade*, a partir do Iluminismo, foi considerada elemento propulsor do progresso, seja através da liberdade individual, seja pela liberdade econômica, de acordo com a doutrina de Adam Smith. No entanto, Marcuse discorda de tal assertiva:

Os direitos e liberdades que foram fatores assaz vitais nas origens e fases iniciais da sociedade industrial renderam-se a uma etapa mais avançada dessa sociedade: estão perdendo o seu sentido lógico e conteúdo tradicionais. Liberdade de pensamento, liberdade de palavra e liberdade de consciência foram – assim como o livre empreendimento, que elas ajudaram a promover e proteger – idéias essencialmente críticas destinadas a substituir uma cultura material e intelectual obsoleta por outra mais produtiva e racional. Uma vez institucionalizados, esses direitos e liberdades compartilharam do destino da sociedade da qual se haviam tornado parte integral. A realização cancela as premissas.¹⁷

A liberdade de pesquisa científica também teve papel fundamental no desenvolvimento da ciência e da técnica aplicadas. Por essa razão, Hans Jonas propõe uma filosofia voltada à ética da era tecnológica e destaca a importância do que ele chama de “imperativo da responsabilidade”. Em um primeiro momento do pensamento científico, explica Jonas, a teoria era independente da ação, o conhecimento era bastante em si e não dependia de sua aplicação no mundo real. A partir da era moderna e da Revolução Industrial, a ciência juntou-se à técnica e passou a satisfazer as necessidades do mercado e da vida prática. Desde então, a pretensa neutralidade ou pureza científica desapareceram; em seu lugar, surgiu a visão utilitarista da ciência, a contemplação deu lugar ao experimento e o limite ético-legal tornou-se necessário. Ademais, outro elemento juntou-se a esse novo cenário da

¹⁵ Apud NISBET, Robert A. *History of the idea of progress*. 2nd. ed. New Jersey: Transaction Publishers, 1994. p. 223

¹⁶ DUPAS, 2006. p. 72.

¹⁷ MARCUSE, Herbert. *A ideologia da sociedade industrial: o homem dimensional*. Giasone Rebuá (trad.). 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973. p. 23.

pesquisa científica e foi, desde Habermas até Foucault, objeto de estudo recorrente: o poder. Nas palavras de Hans Jonas: “*As soon as there is power and its use, morality is involved*”.¹⁸ E ainda, “*Technology is a species of power, and we can ask questions about how and on what object any power is exercised*”.¹⁹ O autor preocupa-se, então, com o impacto da tecnologia no meio ambiente e seus efeitos na própria existência da humanidade, propondo, assim, um estudo aprofundado sobre os perigos tecnológicos e medidas de prevenção.²⁰

Habermas tem extensa literatura sobre o progresso científico-tecnológico como ideologia capitalista. Ele observa uma característica essencial do capitalismo tardio, qual seja, a “cientifização da técnica”; vale dizer, a utilização da ciência e técnica como instrumentos de viabilização capitalista.

A crítica mais relevante quanto à separação do progresso econômico-científico do progresso moral que prega Hans Jonas é exatamente o abandono da sociedade moderna (ou pós-moderna) do progresso ético em detrimento do progresso tecnológico. Transportando tal crítica, em poucas palavras, para a sociedade de risco e a situação ambiental atual, pode-se argumentar que o avanço científico desconsiderou a outra vertente do progresso, a preocupação ético-moral. Mais do que isso, o progresso (científico) desenfreado e irresponsável impediu até mesmo sua evolução em consonância com o progresso moral. Nas palavras de Gilberto Dupas:

O domínio da racionalidade científica e técnica conduziria o homem à liberdade e ao bem-estar. Essa interpretação falhou ao conceber que as relações entre o homem e a máquina se estabeleceriam democraticamente, com os homens decidindo o uso que fariam dos novos recursos técnicos, para além dos interesses econômicos do capital²¹

Assim, é urgente, na modernidade tardia, a coexistência simultânea dos “dois progressos”: o progresso técnico-científico, indispensável ao desenvolvimento econômico; e o progresso ético-moral, essencial ao desenvolvimento humano.

¹⁸ JONAS, Hans. Freedom of scientific inquiry and the public interest. *The Hastings Center Report*, v. 6, n. 4, Aug. 1976. p. 16.

¹⁹ JONAS, Hans. Toward a philosophy of technology. *The Hastings Center Report*, v. 9, n. 1, Feb. 1979. p. 38.

²⁰ JONAS, 1979. p. 42.

²¹ DUPAS, 2006. p. 58.

A fim de entender os desafios da busca pelo progresso ético-moral, com vistas à proteção ambiental, cabe explicar de forma mais detalhada o que se entende por pós-modernismo através do conceito de “modernização reflexiva” cunhado por Beck.

1.3 SOBRE A MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA

Modernização reflexiva é “a possibilidade de uma (auto) destruição criativa para toda uma era: aquela da sociedade industrial. O ‘sujeito’ dessa destruição criativa não é a revolução, não é a crise, mas a vitória da modernização ocidental”.²² A vitória de que trata Ulrich Beck diz respeito propriamente ao objetivo iluminista de desenvolvimento técnico-científico e de priorização do conhecimento.

O sociólogo destaca a diferença entre a primeira e a segunda modernidades: enquanto naquela os problemas estavam adstritos ao elemento territorial e ao poder soberano dos Estados-nação, na segunda modernidade, há um elemento característico de supranacionalidade. A partir do momento em que os problemas modernos não estão mais restritos a um determinado Estado, Beck explica que surgiram cinco processos inter-relacionados: a globalização, a individualização²³, a revolução dos gêneros, o subemprego e os riscos globais (crise ambiental e crise do mercado financeiro global). O desafio atual é, portanto, lidar com todos esses processos *simultaneamente*.²⁴ Dentre esses cinco processos, interessa ao presente trabalho, sobretudo, os da globalização e da crise ambiental.

Ante a complexidade da nova modernização, o autor acredita ser importante a construção de uma nova teoria sociológica. Essa teoria é chamada de “sociedade de risco global”. O

²² BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. p. 12.

²³ A individualização é explicada por John Hannigan: “Desamarrados das limitações do tradicional, as sociedades pré-modernas, os novos cidadãos urbanos da Revolução Industrial estariam supostamente alcançando novos níveis de criatividade e autoatualização. [...] Agora há uma chance para os indivíduos uma vez mais se liberarem e escolherem seus próprios estilos de vida, subculturas, laços sociais e identidades [...] Ironicamente, justo quando a existência individualizada privada finalmente se torna possível, nós nos confrontamos com conflitos de risco, os quais, por suas origens e formas, resistem a qualquer tratamento individual (HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 45)

²⁴ BECK, Ulrich. *La Sociedad del Riesgo Global*. Madrid: Siglo Veinteuno de España Editores, 2002. p. 2.

que diferencia, então, uma modernidade da outra? Em outras palavras, o que há de novo na “nova modernidade”?

Entre os diversos elementos que Beck aponta ao longo de seu trabalho, destacam-se os seguintes:

- a) A ausência de calculabilidade e certeza das normas e decisões;
- b) Reconciliação de conceitos anteriormente considerados antagônicos: sociedade e natureza, construção discursiva dos riscos e materialidade das ameaças;
- c) Rompimento com a autorreferencialidade e autossuficiência da teoria sociológica, já que, isolada, não consegue apreender a nova realidade, requerendo uma análise interdisciplinar;
- d) Criação de um novo jogo de poder sobre quem irá identificar os riscos e com que critérios;
- e) Revisão do papel do Estado e colapso do Estado-nação;
- f) Necessidade de apontamento da responsabilização pelos riscos e danos causados (“globalização responsável” e “socialização dos riscos”).²⁵

Em sua primeira obra, *Sociedade de Risco*, Ulrich Beck já apontava que os sintomas mais comuns dessa “modernização reflexiva” são: (a) a negação da ciência como verdade absoluta; (b) a reflexão, no sentido de autocrítica da sociedade por ela mesma, e (c) a revisão de instituições, sobretudo estatais, seguida pelo surgimento da “subpolítica”.

Como dito, interessante notar uma constante nas observações do sociólogo alemão: tudo aquilo que poderia caracterizar a negação da modernidade – críticas à ciência, ao progresso tecnológico – constitui o propósito primeiro da modernidade reflexiva.²⁶

Assim, a teoria da modernização reflexiva não significa a negação da modernidade em si, mas ao contrário, reconhece o seu sucesso e tenta lidar com os *efeitos colaterais* produzidos pelo processo de industrialização e globalização e pelo capitalismo.²⁷ Por essa

²⁵ BECK, 2002. p. 3-28.

²⁶ BECK, 1992. p. 11.

²⁷ BECK, 2009. p. 8.

razão, Beck introduz os conceitos das *consequências indesejadas* e da *incerteza fabricada*. Com relação a esta última, ele afirma ser uma combinação de risco, conhecimento, desconhecimento e reflexividade, já que é a partir do vasto conhecimento adquirido pela humanidade e sua utilização em diversos campos antes inexplorados que são produzidos riscos não calculáveis.²⁸

As *consequências indesejadas* dizem respeito, sobretudo, ao papel do conhecimento e desconhecimento na sociedade contemporânea. É partir do conhecimento, explica o autor, que as ações político-institucionais perfazem-se. Por isso a identificação de riscos pelas instituições estatais e agentes sociais é tão importante, pois é a partir desse reconhecimento que a ação política existe e pode ser exigida.

O desconhecimento, por outro lado, possui diversas dimensões: a) a transmissão seletiva do conhecimento sobre riscos (de acordo com os interesses envolvidos); b) a incerteza; c) equívocos e erros; d) incapacidade de conhecer e; e) falta de vontade de conhecer.²⁹

No que concerne ao direito ambiental, por exemplo, as situações de desconhecimento que envolvem incerteza, incapacidade de conhecer e, principalmente, transmissão seletiva são recorrentes. Como bem afirma Ulrich Beck:

*La distinción entre conocimiento y desconocimiento, y la distribución de conocimiento y desconocimiento, se basa, por tanto, en una estructura social, un gradiente de poder entre individuos, grupos, autoridades, monopolios y recursos (institutos, fondos de investigación, etcétera), por un lado, y, por otro, aquellos que los ponen en cuestión.*³⁰

Enquanto relação de poder entre múltiplos discursos, o problema do desconhecimento apontado por essa teoria reside em como atingir certo “consenso” sobre determinado conhecimento, o que levaria a uma ação construtiva coerente.

A modernização reflexiva tem três aspectos importantes: teoricamente, significa a revisão da própria modernidade, através de um processo de reflexão; empiricamente, significa a autotransformação (individualização, globalização); e politicamente, a perda de

²⁸ BECK, 2002. p. 177.

²⁹ BECK, 2002. p. 194.

³⁰ BECK, 2002. p. 199.

legitimidade e um vazio de poder (ante o desencanto frente às instituições estatais, por exemplo).³¹

Ainda, Ulrich Beck confere grande importância à análise dos denominados “efeitos colaterais” (ou produção de riscos), os quais invertem a lógica da modernidade simples, cujo escopo principal é a produção de riqueza e a acumulação de capital.³² É claro que essa produção de riscos também é uma consequência direta da atividade econômica desenvolvida em detrimento do meio ambiente, fenômeno iniciado a partir da Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII.

Embora a mera existência de efeitos colaterais sempre tenha sido aceita em qualquer época do desenvolvimento técnico-científico, o motivo de preocupação, no cenário atual, diz respeito à *irreversibilidade*, *gravidade* e *extensão* (territorial) de tais efeitos. Nas palavras de Ulrich Beck:

*It is also true that risks are not an invention of modernity. Anyone who set out to discover new countries and continents – like Columbus – certainly accepted ‘risks’. But these were personal risks, not global dangers like those arise for all humanity from nuclear fission or the storage of radioactive waste. In that earlier period, the word ‘risk’ had a note of bravery and adventure, not the threat of self-destruction of all life on Earth.*³³

A própria legitimação e aceitação dos riscos se dão pelos chamados “efeitos colaterais latentes”, como se as consequências danosas fossem uma sina a serem aceitas, conforme pondera o autor.³⁴ O processo de globalização, nesse passo, tem ação catalisadora nos efeitos colaterais, seja através do culto ao progresso, seja pela “democratização” dos danos, levando-os a todas as partes do mundo. A complexidade do fenômeno da globalização também reside no fato de que não há um sistema internacional centralizador para lidar com os problemas econômicos, ambientais e sociais dele decorrentes.

³¹ BECK, 2002. p. 61.

³² BECK, 1992. p. 12.

³³ BECK, 1992. p. 21.

³⁴ BECK, 1992. p. 34.

1.4 A SOCIEDADE DE RISCO GLOBAL E AS COALIZÕES DE DISCURSO

Outro conceito caro à teoria de Beck é a noção de “sociedade de risco global”, que existe às margens de qualquer poder político central: é mais do que a mera transposição de fronteiras nacionais; é a independência delas.³⁵

Não obstante o autor reconheça a diversidade de dimensões da globalização (econômica, social, de comunicação, técnica etc.), a ausência de barreiras parece ser uma constante para se entender seus múltiplos significados. Cria-se um novo espaço de interação entre os atores (Estado, empresas, indivíduos) ao reduzir a importância do território nacional:

[...] a humanidade ultrapassou a era da política internacional; esta se caracterizava pelo predomínio e monopólio do cenário internacional por parte dos Estados nacionais. Agora se inicia uma era pós-política internacional, na qual os atores nacionais-estatais são obrigados a partilhar o cenário e o poder global com organizações internacionais, companhias transnacionais, além de movimentos políticos e sociais transnacionais.³⁶

A fim de justificar a teoria da sociedade de risco global, o sociólogo propõe duas análises: uma realista e outra construtivista.

No primeiro caso, é reconhecido que os perigos decorrentes do desenvolvimento industrial são globais, o que implica dizer que tais perigos são distribuídos globalmente.

Ao discurso social-construtivista não basta a visão “globalizada” dos riscos ambientais, senão a construção de “*coalizões de discurso transnacionais*”. A expressão “coalizão de discursos” foi cunhada pelo cientista político Maarten Hajer, e, para um melhor entendimento da tese de Ulrich Beck, uma pequena digressão às ideias de Hajer se faz necessária.

Hajer observa que um dos problemas da “crise ambiental” é que, enquanto o objetivo social de proteção ao meio ambiente é claro, as iniciativas políticas (ou a falta delas), seja no âmbito local ou global, são frutos de um discurso truncado e fragmentado entre diversos atores. Uma de suas teses é a de que o desenvolvimento de políticas ambientais depende de

³⁵ BECK, Ulrich. *O que é globalização? Equívocos do globalismo, respostas à globalização*. (trad. André Carone). São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 29.

³⁶ BECK, 1999. p. 71.

uma construção social dos problemas relacionados ao meio ambiente. Em outras palavras, a questão atual não é saber se há ou não uma crise ambiental, mas saber lidar com sua interpretação.³⁷

É de se observar que o método da análise do discurso é essencial no estudo da sociedade contemporânea, já que, como será explicado no item posterior, o risco só é reconhecido como tal através da percepção da ameaça em determinado grupo social. Enquanto o discurso de cada grupo social não for devidamente compreendido, a extensão do risco ambiental e a consequente política relacionada não serão definidos.

O propósito da análise do discurso, explica Hajer, é entender por que um posicionamento sobre determinado problema ambiental é dominante e outros são desconsiderados. O discurso, para o autor, é definido como “*a specific ensemble of ideas, concepts, and categorizations that are produced, reproduced and transformed in a particular set of practices and through which is given to physical and social realities*”.³⁸

Assim, a utilização da linguagem como um mero sistema neutro de sinais (tradição positivista) deu lugar à linguagem como um sistema significativo através do qual os atores “não apenas descrevem, mas criam o mundo” (visão das ciências sociais pós-positivista).³⁹

Uma *coalizão de discursos*, nesse sentido, significa um grupo de atores que compartilham de um construído social. Determinados discursos, quando amplamente disseminados e aceitos por boa parte da sociedade, ficarão atrelados a uma instituição ou práticas organizacionais, fenômeno ao qual Hajer dá o nome de *institucionalização do discurso*. O autor observa, no entanto, que no caso das políticas ambientais, diversos discursos devem coexistir: os discursos científico, econômico, político etc.⁴⁰ Ante a complexidade de discursos e atores, o que faz com que a narrativa (*story line*) seja vista como homogênea é a *afinidade discursiva*. Vale dizer, os argumentos podem ter diferentes origens (econômica, histórica, política, moral); mas a conclusão a que chegam tais discursos é a mesma. Assim, a coalização de discursos é um conjunto de narrativas, atores e práticas organizadas em

³⁷ HAJER, Maarten A. *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process*. Oxford, New York: Oxford University Press, 1995. p. 14. Em suas palavras: “*Environmental politics is only partially a matter of whether or not to act, it has increasingly become a conflict of interpretation in which a complex set of actors can be seen to participate in a debate in which the terms of environmental discourse are set*”.

³⁸ HAJER, 1995. p. 44.

³⁹ HAJER, Maarten A. Discourse coalitions and the institutionalization of practice: the case of acid rain in Britain. In: FORESTER, J. and FISHER, F. (eds.) *The Argumentative Turn in Policy and Planning*. Durham: Duke University Press, 1993. p. 44.

⁴⁰ HAJER, 1993. p. 46.

torno de um discurso específico; é uma convergência de ideias e interesses de atores distintos, a fim de criar um discurso uno e coerente.

Hajer aplicou a análise da coalizão de discursos no caso da chuva ácida no Reino Unido, que se iniciou em 1972, identificando duas coalizões distintas: o discurso tradicional pragmático e o discurso da modernização ecológica (ou ecomodernista).

O primeiro discurso baseava-se em uma visão utilitarista, onde a questão da chuva ácida deveria ser resolvida tendo-se por base três práticas institucionais: a) que a poluição atmosférica fosse vista meramente como uma realidade urbana e de saúde humana; b) que a política deveria ser baseada na ciência e; c) que a política deveria ser baseada no *best practicable means*, levando-se em consideração os custos econômicos da proteção ambiental e as tecnologias disponíveis. A abordagem ecomodernista, por outro lado, baseava-se no princípio da precaução.⁴¹

O autor observou que, enquanto na coalizão tradicional pragmática concluiu-se que não havia evidência científica necessária para justificar uma política ambiental de mitigação da poluição atmosférica, a coalizão ecomodernista concluiu que havia evidência científica suficiente para embasar uma política ambiental e que deveria haver prudência, e não uma política de remediação, como existia na época.

Importante mencionar que Hajer critica o fato de que a coalizão ecomodernista falhou ao apresentar seu discurso nas mesmas bases e premissas do discurso oposto, isto é, de embasamento estritamente científico da iniciativa política, bem como falhou ao tentar impor sua narrativa. Contudo, observa que a identidade de abordagens das duas coalizões (afinidade discursiva) justifica-se pela influência dos arranjos institucionais existentes na década de 70.

Assim, uma coalizão de discurso é considerada dominante se: a) os atores centrais são persuadidos pelo poder retórico de uma narrativa (*estruturação discursiva*); e b) isso é refletido nas práticas institucionais (*institucionalização do discurso*). Ficou claro, portanto,

⁴¹ John Hannigan explica que: “De acordo com Udo Simonis (1989), um analista de política ambiental alemão, a modernização ecológica da sociedade industrial contém elementos estratégicos importantes: uma conversão abrangente da economia para harmonizá-la com os princípios ecológicos, a reorientação da política ambiental para o ‘princípio de prevenção’ [aqui confundido com o princípio da precaução. N.A.] (procurando um melhor equilíbrio para evitar a poluição antes que ela aconteça e para limpá-la depois) e uma reorientação ecológica da política ambiental, especialmente substituindo probabilidade estatística por causalidade de ‘prova-além-da-dúvida’ nos processos legais contra poluidores” (HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2009. p. 48).

que a coalizão tradicional pragmática tinha muito mais poder político-institucional e foi a que acabou prevalecendo.⁴²

Por esse motivo, quando Ulrich Beck propõe uma análise social-construtivista da sociedade de risco global, considerando “coalizões de discurso” transnacionais, ele aponta a necessidade da institucionalização do movimento ecológico e destaca a importância da construção de redes de atores transnacionais, como o Greenpeace, por exemplo.⁴³

Analisando-se o papel dos discursos na modernização reflexiva, é útil a teoria foucaultiana de controle social através do poder disciplinar, o qual emprega o conhecimento de *especialistas* para legitimar o discurso técnico-científico.⁴⁴ Nesse sentido, fica fácil entender por que as coalizões de discurso dominantes são, ao mesmo tempo, persuasivas e reconhecidas institucionalmente.

A análise transnacional do arranjo institucional necessário para lidar com a crise ambiental destaca não só a obsolescência da política restrita aos Estados, mas também a importância do direito internacional nesse novo cenário.⁴⁵

Beck conclui que ambas as abordagens, realista e social-construtivista, embora com diferenças substanciais de método e de análise, têm um resultado convergente, já que ambas reconhecem a existência de uma sociedade de risco global.⁴⁶ Ele também aponta que a façanha de Hajer foi analisar não a realidade da sociedade de risco global em si, mas como essa realidade é construída por políticas e coalizões de discurso.⁴⁷

Recorrendo, então, à ideia de Hajer sobre a teoria político-institucional e a teoria do discurso, Beck explica que a resposta da sociedade de risco global à crise ambiental está no desenvolvimento do *construtivismo institucional*. Em outras palavras, significa dizer que a

⁴² HAJER, 1993. p. 66.

⁴³ BECK, 2002. p. 38.

⁴⁴ “Enquanto Foucault estava primariamente preocupado com o exercício da disciplina dentro das instituições totais, tais como prisões e hospitais psiquiátricos, suas ideias sobre a relação entre disciplina e expertise podem ser facilmente estendidas aos domínios da ciência e da determinação do risco ambiental” (HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2009. p. 86).

⁴⁵ Nas palavras de Beck: “*In order to speak of the world risk society, it is also necessary for the global hazards to begin to shape actions and facilitate the creation of international institutions. That there are indeed such impulses can be seen from the fact that the majority of the international environmental agreements were concluded during the past two decades*” (BECK, Ulrich. Risk society revisited: theory, politics and research programmes. In: ADAM, Barbara; BECK, Ulrich; LOON, Joost Van. *The risk society and beyond: critical issues for social theory*. London: SAGE, 2000. p. 219).

⁴⁶ BECK, Ulrich. *La Sociedad del Riesgo Global*. Madrid: Siglo Veinteuno de España Editores, 2002. p. 39.

⁴⁷ BECK, 2002. p. 46.

destruição do meio ambiente é produzida no âmbito institucional e depende de sua atuação.⁴⁸ Por consequência:

la teoría de la sociedad del riesgo global sustituye el discurso sobre la 'destrucción de la naturaleza' por la siguiente idea clave: La conversión de los efectos colaterales invisibles de la producción industrial en conflictos ecológicos globales críticos no es, en sentido estricto, un problema del mundo que nos rodea – no es lo que se denomina un 'problema medioambiental' – sino, antes bien, una profunda crisis institucional de la primera fase (nacional) de la modernidad industrial (modernización reflexiva).

É importante fazer algumas observações sobre o embate das teorias construtivista e realista. A primeira teoria aponta as divergências perceptivas dos riscos, vale dizer, as múltiplas percepções de ameaças que existem em determinado grupo social e que, dependendo dos processos políticos e culturais, são vistos como danosos ou não ao meio ambiente. A crítica realista a esse argumento é de que haveria “um apoio tácito para aqueles que negariam a existência de problemas ambientais por suas próprias razões econômicas e políticas”.⁴⁹ Assim, a ausência de um consenso sobre os problemas ambientais, tais como o aquecimento global, por exemplo, legitimaria uma omissão por parte dos sujeitos responsáveis, sob a justificativa da incerteza científica o que, em última análise, é a grande preocupação do princípio da precaução.⁵⁰

Por outro lado, a teoria construtivista “faz uma contribuição à formulação de políticas ambientais ao fazer perguntas importantes sobre quem reivindica a existência dos problemas ambientais e quem se opõe a eles, permitindo-nos assim situar questões ambientais dentro de relevantes contextos políticos e sociais”.⁵¹

Uma valiosa observação de Beck quanto à sociedade de risco é a de que a forma pela qual as instituições e o Direito atual tratam das questões, sobretudo ambientais, não é mais suficiente para resolvê-las. Em suas palavras:

Pode-se demonstrar que não somente as formas e medidas organizacionais, mas também os princípios e categorias éticos e legais, como responsabilidade, culpa e o princípio de punir o poluidor (procurando a origem dos danos, por exemplo), assim como os

⁴⁸ BECK, 2002. p. 48.

⁴⁹ HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis, Rio Janeiro: Vozes, 2009. p. 52.

⁵⁰ A última parte do trabalho trata esse ponto com mais profundidade.

⁵¹ HANNIGAN, 2009. p. 57.

procedimentos de decisão política (como o princípio da maioria) não são adequados para compreender ou legitimar este retorno da incerteza e da falta de controle.⁵²

Retornaremos à questão do desafio do direito internacional ante essas críticas de Ulrich Beck em tempo oportuno. Entrementes, é importante ressaltar não apenas a mudança de paradigma proposto por Beck, mas principalmente a revisão de todos os pilares sobre os quais o Direito e as instituições modernas estão baseados, tais como a soberania estatal, a responsabilidade por danos etc.

Apresentadas as principais características da modernização reflexiva e da sociedade de risco global, cabe analisar o risco enquanto elemento central desses dois fenômenos, bem como do princípio da precaução.

⁵² BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. p. 22.

2 TEORIA DO RISCO

A teoria do risco, aqui exposta, é analisada sob o ponto de vista de diversos autores, mas também se refere, em especial, à tese de Ulrich Beck, com ênfase no impacto ao meio ambiente. É válido apontar, preliminarmente, que os conceitos de risco e perigo, embora tenham significados distintos nas ciências sociais e no Direito, na literatura de Beck tais fenômenos são, por vezes, tratados como sinônimos e, em outras ocasiões, como antônimos. No entanto, a noção de risco utilizada no direito ambiental em muito se assemelha aos escritos do sociólogo, o que não prejudica a análise de sua tese.

Até o surgimento da matemática e da estatística, o acontecimento de eventos danosos, seja por fatos naturais ou humanos, era atribuído por qualquer força divina existente na época. Não se tratava de um mero acidente; era a vontade dos deuses que se manifestava através de dilúvios, terremotos e doenças, ou era o destino, que indicava a aparição de certos males.

O conceito de risco substitui o de *fortuna*, mas isto não porque os agentes nos tempos pré-modernos não pudessem distinguir entre risco e perigo. Isto representa, pelo contrário, uma alteração na percepção da determinação e da contingência, de forma que os imperativos morais humanos, as causas naturais e o acaso passam a reinar no lugar das cosmologias religiosas. A idéia de acaso, em seus sentidos modernos, emerge ao mesmo tempo que a de risco.⁵³

De acordo com Peter Bernstein, na obra *Against the Gods: The remarkable story of risks*, o que separa os tempos modernos do resto da história não é apenas o advento da ciência, da tecnologia ou do capitalismo. O divisor de águas foi o nascimento da noção de risco, já que, até então, o futuro estava adstrito à vontade dos deuses.⁵⁴

A primeira acepção de risco (ainda muito relacionada ao mero infortúnio) surgiu com o início das navegações marítimas durante a Renascença e era utilizada para designar a "força maior" ou um infortúnio decorrente de ato divino/natural, eliminando-se qualquer responsabilização por culpa humana. A avaliação do risco servia, assim, para mitigar as

⁵³ GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Editora UNESP, 1991. p. 36.

⁵⁴ BERNSTEIN, Peter L. *Against the Gods: the remarkable story of risk*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1998. p. 1.

consequências danosas.⁵⁵ A palavra “risco” é originária do italiano *risicare* ou *rischiare*, que significa “ousar”, “aventurar-se”. Sem a “ousadia” ou a disposição de correr riscos, o capitalismo não existiria. De fato, desde os empreendimentos marítimos até o mercado de capitais, o capitalismo manifesta-se em condições de extrema incerteza e se desenvolve na medida em que indivíduos e corporações procuram cada vez mais o lucro.

Com o advento do desenvolvimento industrial e do racionalismo, a ciência passou a ser a ferramenta central para lidar com o risco. O seguro foi a resposta da sociedade moderna para estimar a probabilidade de risco e as possíveis perdas e danos. Essa segunda acepção de risco, de acordo com Deborah Lupton, não tinha conotação positiva ou negativa: o risco era simplesmente uma conjugação entre a probabilidade de algo acontecer e a extensão do dano ou ganho decorrente desse evento.⁵⁶ Anthony Giddens observa que “o seguro é a base a partir da qual as pessoas estão dispostas a assumir riscos. [...] Como a ideia de risco, as formas modernas de seguro tiveram início na vida náutica”.⁵⁷ É importante notar que a *probabilidade*, enquanto elemento essencial do risco, pode ser considerada de duas formas: uma referente ao futuro; outra, ao passado. Significa dizer que a probabilidade é o conhecimento do que *poderá ocorrer* no futuro, mas também o conhecimento do que já *ocorreu* no passado e que servirá de base de interpretação e análise do risco por vir.

Medir e administrar o risco são atividades tão novas quanto a própria noção de risco. No entanto, não se pode dizer que o cálculo do risco é uma ciência exata, não obstante a evolução das ciências da estatística, da matemática e da informática. Por mais correta que possa parecer a avaliação de risco, é certo que sempre haverá um grau de incerteza intransponível a qualquer ciência ou tecnologia, o que transforma o cálculo de riscos nada mais do que uma estimativa.

Aliás, tal foi a tônica dos ensinamentos do economista inglês John Maynard Keynes, em sua obra *A treatise on probability*, onde o conceito de incerteza teve um papel central. Keynes rejeita o segundo elemento da probabilidade, qual seja, a consideração de eventos passados (ou, em sua terminologia, proposições) e explica que, no final, a própria percepção da probabilidade e do risco depende de julgamento, visto não ser uma avaliação

⁵⁵ LUPTON, Deborah. *Risk*. New York: Routledge, 1999. p. 5.

⁵⁶ LUPTON, 1999. p. 8.

⁵⁷ GIDDENS, Anthony. *Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2000. p. 35.

objetiva.⁵⁸ Nesse sentido, o ganhador do prêmio Nobel de Economia em 1972, Kenneth Arrow asseverou que:

*To me our knowledge of the way things work, in society or in nature, comes trailing clouds of vagueness. Vast ills have followed a belief in certainty, whether historical inevitability, grand diplomatic designs, or extreme views on economic policy. When developing policy with wide effects for an individual or society, caution is needed because we cannot predict the consequences.*⁵⁹

A falha em considerar eventos passados para prever efeitos futuros é visível nos casos em que o evento futuro não tem equivalente no passado, seja qualitativamente, seja em extensão. O acidente nuclear de Chernobyl, por exemplo, por mais que possa servir de base para a prevenção de acidentes posteriores, nunca será suficiente para calcular suas reais consequências (seja por razões técnicas, econômicas, políticas ou sociais). No mesmo sentido, Beck: “[...] *it is impossible to predict the actual course of what retrospectively appears as the realization of an uncircumscribable risk*”.⁶⁰

2.1 RISCO E PERCEPÇÃO

É importante esclarecer, no entanto, que existe um elemento de *percepção*, que constitui o aspecto subjetivo e principal do risco: “Não há risco sem uma população ou indivíduo que o perceba e que poderia sofrer seus efeitos. Correm-se riscos, que são assumidos, recusados, estimados, avaliados, calculados”.⁶¹ O risco deve ser reconhecido como tal pelo ser humano, assertiva que segue Keynes quando corretamente observou que o risco pressupõe um julgamento (subjetivo), que transcende os dados científicos que o analisam.

Da mesma forma, também se pode concluir que cada indivíduo, comunidade ou Estado percebe o risco de sua maneira e, conseqüentemente, lida com o risco de formas distintas. Essa mudança de consciência com relação ao risco dependendo do país ou população é

⁵⁸ Apud BERNSTEIN, 1998. p. 227. Sobre o aspecto subjetivo do risco, falaremos mais adiante.

⁵⁹ Apud BERNSTEIN, 1998. p. 203.

⁶⁰ BECK, 2009. p. 135.

⁶¹ VEYRET, Yvette (org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007. p 11.

denominada “cultura do risco”.⁶² Ulrich Beck observou que, de acordo com uma justificativa *realista* da sociedade de risco global, relatada no item anterior, é forçoso dizer que deve existir um *modelo global de percepção* desses riscos.⁶³

Observa, também, que os riscos são ao mesmo tempo reais (já que as consequências danosas existem de fato) e frutos da construção e percepção social, a qual depende do conhecimento, que por sua vez está ligado a um conteúdo cultural. Por isso se diz serem os riscos inerentes à cultura de determinado grupo local.⁶⁴ Nesse sentido, Beck desenvolve o conceito de *relações de definição*, as quais correspondem ao aparato institucional de avaliação de riscos em um contexto cultural específico.⁶⁵

É essencial apontar, no entanto, que a percepção social somente ocorre depois que o impacto (no meio ambiente ou na saúde) efetivamente acontece. Um dos grandes problemas dos riscos ambientais é exatamente o lapso temporal entre o dano em si e a percepção. E havendo tal lapso temporal, a ignorância e negligência crescem cada vez mais. Pode-se citar como exemplo o caso das chuvas ácidas no Reino Unido, na década de 70, e o fenômeno do aquecimento global, cuja percepção social e a consequente ação só iniciaram a partir da década de 90, muito embora as causas remontem ao início da Revolução Industrial, no século XVIII. É o que Beck chama de distinção entre conhecimento, impacto latente e consequências sintomáticas.⁶⁶

Nesse mesmo tema, percebe-se que os valores de cada sociedade sofrem alterações ao longo da história e do globo. E enquanto o crescimento econômico tiver maior relevância na agenda dos Estados do que a proteção ao meio ambiente, a apreensão dos riscos ambientais não será fácil.

Considerar o nível de aceitação do risco e sua relativização por cada grupo social é tarefa árdua para quem pretende criar uma legislação internacional homogênea. Se em cada país o risco de acidente nuclear ou de segurança alimentar relacionada a organismos

⁶² VEYRET, 2007. p. 49.

⁶³ BECK, 2002. p. 36.

⁶⁴ BECK, Ulrich. Risk society revisited: theory, politics and research programmes. In: ADAM, Barbara; BECK, Ulrich; LOON, Joost Van. *The risk society and beyond: critical issues for social theory*. London: SAGE, 2000. p. 219.

⁶⁵ BECK, 2002. p. 237.

⁶⁶ BECK, 2000. p. 220.

geneticamente modificados é visto de forma distinta, como equilibrar todas essas percepções em um único instrumento jurídico? Conforme observa Niklas Luhmann, é importante analisar a questão de “quem” decide quando o risco deve ser levado ou não em consideração.⁶⁷ Beck responderia que a seleção dos riscos deve ser feita democraticamente.

Tais questões são recorrentes nas discussões sobre governança ambiental global, e é importante apontar para a necessidade da existência de um “mínimo denominador comum” nas políticas ambientais estatais, já que os riscos (ambientais, econômicos, sociais) não estão adstritos a um território específico; porque a vulnerabilidade diz respeito a todo e qualquer ser humano, independente de raça, sexo, cor ou nacionalidade. E é exatamente esse problema que o sociólogo Ulrich Beck procura abordar: *a sociedade de risco é global*.

2.2 RISCO E PERIGO

Antes de iniciar a discussão sobre o risco no âmbito do pensamento do sociólogo Ulrich Beck, faz-se necessária a distinção de alguns conceitos, entre eles “risco” e “perigo”. Embora ambas as expressões sejam usadas muitas vezes como sinônimos, atualmente são vistas como conceitos distintos, ainda que complementares.

Enquanto o *risco* pressupõe um grau, ainda que pequeno, de incerteza, o *perigo* pressupõe um “fato potencial e objetivo”.⁶⁸ O perigo é componente do risco na medida em que existe a ameaça (perigo, *hazard*) e a vulnerabilidade.⁶⁹

Em outros termos, o risco poderia ser traduzido pela fórmula $R \text{ (risco)} = A \text{ (álea)} + V \text{ (vulnerabilidade)}$. A álea é o “acontecimento possível; pode ser um processo natural, tecnológico, social, econômico, e sua probabilidade de realização. [...] O equivalente em inglês é *hazard* (para definir a álea natural). Alguns autores utilizam o termo ‘perigo’, especialmente quando se trata de riscos tecnológicos”.⁷⁰ Já na literatura de Luhmann, a

⁶⁷ LUHMANN, Niklas. *Risk: a sociological theory*. Tradução de Rhodes Barrett. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 1993. p. 4.

⁶⁸ VEYRET, 2007. p. 24.

⁶⁹ DAGNINO, Ricardo de Sampaio; CARPI JUNIOR, Salvador. Risco ambiental: conceitos e aplicações. *Climatologia e estudos da paisagem*. v. 2, n. 2, jul/dez 2007. p. 66.

⁷⁰ VEYRET, 2007. p. 24.

diferença entre risco e perigo é que o primeiro decorre de uma decisão e, o segundo, é consequência de uma causa externa.⁷¹ Nesse sentido, o risco pode ser atribuído à ação humana e o perigo, aos atos naturais.

Quanto ao cálculo dos riscos, uma das críticas mais relevantes quanto a sua confiabilidade diz respeito ao “cálculo do normal”. O nível que deve ser respeitado por determinada atividade para não ser considerada danosa é calculado tendo em vista a quantificação “normal” ou “média”. Em outras palavras, o produto químico “x” é potencialmente danoso à saúde humana quando encontrado em uma concentração “y”. A variável “y”, por sua vez, é calculada sobre aquela proporção “aceitável”. No entanto, o problema desse raciocínio, na sociedade moderna, é que não existem mais níveis “normais”, em termos absolutos. O que foi normal há dez anos, não o é mais, atualmente. E o que não era aceitável, hoje foi promovido para o padrão da “normalidade”.

Outro problema que surge da análise do risco diz respeito ao conhecimento compartimentalizado dos produtos químicos. Sabe-se qual é o nível “aceitável” de urânio para um indivíduo com determinadas características. No entanto, também é verdade que um indivíduo não está apenas vulnerável ao urânio, mas a milhares de toxinas e componentes químicos criados ou não pelo homem, que têm efeitos cumulativos ainda desconhecidos. Resta à ciência perceber que o “nível aceitável” nada mais é que um mito criado para calcular riscos à saúde de indivíduos que não são submetidos a mais nenhum outro elemento tóxico “em condições normais de temperatura e pressão”.⁷² Ora, na medida em que o ser humano e o meio ambiente continuam sendo tratados como dados isolados, o cálculo do risco nunca chegará a um resultado condizente com a realidade. Pode-se citar como exemplo a questão dos riscos alimentares:

A exposição é cumulativa, mas deve também ter em conta a variabilidade da composição dos alimentos: o teor de metais pesados de acordo com os locais de pesca, por exemplo. Essa variabilidade pode ir de um a vinte ou trinta. [...] É necessário fixar doses diárias toleráveis, os limites toxicológicos. O caso da dioxina mostra a dificuldade para estabelecer esses limites: há cinco ou seis anos, admitia-se como dose diária dez picogramas⁷³ por quilo de peso corporal; a nova norma

⁷¹ LUHMANN, 1993. p. 22.

⁷² Beck observa que “*acceptable level determination or maximum concentration regulation, [are] both expressions for not having a clue*”.

⁷³ Unidade de massa igual a um milionésimo de micrograma, que por sua vez é a milionésima parte de um grama.

fixada pela OMS é de um a quatro picogramas e caminha-se para um limite de um a dois picogramas.⁷⁴

Como bem explicado por Beck: *“In connection with risk distribution, acceptable levels for ‘permissible’ traces of pollutants and toxins in air, water and food have a meaning similar to that of the principle of efficiency for the distribution of wealth: they permit the emission of toxins and legitimate it to just that limited degree”*.⁷⁵

E, mais adiante, Ulrich Beck ironicamente observa que se as pessoas concordassem com a premissa “absurda” de não se utilizarem venenos, não haveria necessidade de se criar um decreto de concentração máxima permitida. Ademais, a mera ausência de uma regulamentação sobre o nível aceitável de determinada substância a libertaria de amarras legais, criando uma lacuna igualmente perigosa.⁷⁶ Há, nessa polêmica, uma imperiosa discussão ética e valorativa que transcende a existência ou eficácia de regulamentos de agências ambientais. Não se trata mais de uma regulamentação quantitativa, mas qualitativa, tendo por objetivos finais a proteção da saúde humana e do meio ambiente.

2.3 O RISCO SEGUNDO BECK

Para Beck, risco “pode ser definido como uma forma sistemática de lidar com perigos e inseguranças induzidos e introduzidos pela própria modernidade”.⁷⁷ O risco não significa o dano em si; antes, é um conceito que está no meio do caminho entre a segurança e a destruição, e é a percepção do risco que determina a ação.⁷⁸

Embora o conceito de risco possa ser formulado das mais variadas formas, há dois elementos constantes, quais sejam: i) a relação com o perigo, já abordado; e ii) a contingência. Sobre este último aspecto, é necessário apontar que o risco, principalmente aquele produzido na modernidade reflexiva, pode ser *previsível*, porém *incalculável*.

⁷⁴ VEYRET, Yvette; RICHEMOND, Nancy Meschinet. Os tipos de risco. In: VEYRET, Yvette (org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007. p. 75.

⁷⁵ BECK, 1992. p. 64.

⁷⁶ BECK, 1992. p. 65.

⁷⁷ BECK, 1992. p. 21.

⁷⁸ BECK, 2000. p. 213.

Significa dizer que, sendo previsível, é *evitável*; mas, sendo incalculável, é de difícil controle e prevenção.⁷⁹ A previsibilidade, no entanto, é meramente descrita em termos de *possibilidade*. Não se sabe, ao certo, a extensão dos danos, nem o nível de irreversibilidade. Beck adverte que:

*This means that the calculation of risk as it has been established so far by science and legal institutions collapses. Dealing with these consequences of modern productive and destructive forces in the normal terms of risks is a false but nevertheless very effective way of legitimizing them.*⁸⁰

Se, por um lado, deve-se admitir a incalculabilidade dos riscos atuais, por outro é compreensível a ciência estar alheia a tais mudanças, já que a negação de um método, agora inútil, pressupõe a necessidade de criação de um novo. Mudam-se os paradigmas, mudam-se as regras. E não obstante o desenvolvimento exponencial da tecnologia pelo menos nos últimos 50 anos, é certo que o reconhecimento dessa nova (e desafiadora) realidade provoca considerável resistência.

Ulrich Beck formula algumas teses explicando as características dos danos infligidos pelo próprio homem contra si mesmo e as consequências na sociedade dentre as quais se destacam:

- a) Os riscos produzidos na modernidade reflexiva são, por vezes, imperceptíveis. O reconhecimento, portanto, é feito através do conhecimento técnico, o que dá uma grande margem de poder à comunidade científica, nesse sentido, já que a construção da agenda de interesses depende desses atores.
- b) Uma das diferenças mais marcantes entre a distribuição de riquezas e de riscos é a quem atingem. Vale dizer, a produção de riquezas, regra geral, destina-se às camadas sociais mais altas; em contrapartida, a produção de riscos atinge diretamente a todos, não importando *status* social (muito embora a camada mais pobre da sociedade tenha maiores dificuldades em lidar com suas consequências) ou nacionalidade. Nas palavras do sociólogo: “*risk society in this sense is a world risk society*”.

⁷⁹ Nesse sentido: “A falência dos sistemas de securitização e controle são as características fundamentais dos riscos de um segundo momento de desenvolvimento em que – nas palavras de Beck – o *caixão da modernidade* é aberto, expondo as faces de um *desenvolvimento incalculável e insegurável*, e de uma sociedade que perde a capacidade de gerar segurança e controlar as contingências” (LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryk de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2. ed. Rio de Janeiro : Forense Universitária, 2004. p. 18).

⁸⁰ BECK, 1992. p. 22.

- c) Em conformidade com a lógica capitalista, o risco pode gerar lucros e ser benéfico para a economia. A exploração de atividades de risco, independentemente da demanda social, tem seu campo de atuação preservado.
- d) Beck aponta a necessidade da criação de uma teoria sociológica que não só analise a sociedade pós-industrial, mas que também aponte os riscos decorrentes da mesma.
- e) Uma vez reconhecida a existência de um risco, a política, i.e. a esfera pública, tem o condão de interferir no privado, seja através de procedimentos regulatórios, seja através de normas sancionatórias. As consequências políticas dos efeitos colaterais gerados por determinadas atividades danosas são, nesse sentido, a grande tônica de como o chamado *risk management* irá atuar. Adverte o autor, nesse sentido, que haverá uma reestruturação do poder e autoridade para lidar com essa problemática.⁸¹ Por fim, afirma que a sociedade de risco torna-se catastrófica, já que a exceção (o risco) torna-se a regra.

É de se observar que esse último tópico só tende a se agravar, na medida em que o processo de globalização descentraliza o poder, sobretudo aquele decorrente do Estado soberano, pulverizando-o a favor de empresas transnacionais ou atores estranhos à administração pública interna. Nesse sentido, “os chamados riscos globais abalam as sólidas colunas dos cálculos de segurança: os danos já não têm limitação no espaço ou no tempo – eles são globais e duradouros; não podem mais ser atribuídos a certas autoridades [...]”.⁸²

Beck também aponta que os *megaperigos* ambientais excluem quatro pilares do cálculo de riscos, quais sejam: a) por tratar-se de danos globais, não podem ser delimitados e são irreparáveis; e afasta-se, por essa razão, a possibilidade de indenização pecuniária; b) por mais que se tenta precaver os resultados danosos, não se pode garantir segurança no “pior cenário possível”; não há controle; c) o acidente perde sua delimitação no tempo e espaço; e d) desaparecem os níveis de normalidade.⁸³

⁸¹ BECK, 1992. p. 24. Em importante passagem, Beck analisa o papel da ética visada pela sociedade quando da tratativa com os riscos: “*Determinations of risks are the form in which ethics, and with it also philosophy, culture and politics, is resurrected inside the centers of modernization – in business, the natural sciences and the technical disciplines*” (Ibidem. p. 28). De fato, a determinação política sobre a ética científica, sobre o certo e o errado, de nada adianta sem a conscientização privada dos rumos da pesquisa científica. Nesse cenário, apresenta-se a dicotomia entre a liberdade (de pesquisa, de acesso ao conhecimento, de expressão) e saúde humana e proteção ambiental.

⁸² BECK, 1999. p. 83.

⁸³ BECK, 2002. p. 84.

Diante da pluralidade de interesses, por vezes conflitantes, é natural que a definição de risco ou o estabelecimento de valores seja tarefa tormentosa. As prioridades nem sempre são as mesmas e, na maioria das vezes, visam a benefícios individualistas em detrimento do bem comum.

Outra característica relevante do risco é a necessidade de se pensar no futuro, na possibilidade de ocorrência do risco, na antecipação de seu acontecimento. O comodismo, portanto, é seu maior inimigo. Enquanto as consequências do risco ainda não são sentidas, a reação mais comum – da ciência, da sociedade ou da política – é ignorá-lo. Nas palavras de Beck:

*By nature, then, risks have something to do with anticipation, with destruction that has not yet happened but is threatening, and of course in that sense risks are already real today [...] risks signify a future which is to be **prevented**.*⁸⁴ (grifo nosso)

Mais adiante, o autor pondera que:

*In the discussion of the future we are dealing with a ‘projected variable’, a ‘projected cause’ of present (personal and political) action. The relevance and importance of these variables is directly proportional to their unpredictability and their threat, and we (must) project the latter in order to determine and organize our present actions.*⁸⁵

A relação entre o avanço tecnológico desenfreado e a produção de riscos também deve ser destacada. A crença na racionalidade científica não mais subsiste à modernidade reflexiva e dá lugar às críticas quanto à infalibilidade da ciência. Alto nível de especialização e métodos ultrapassados são apontados pelo sociólogo como causas da inocuidade do desenvolvimento tecnocientífico ante os riscos da modernidade tardia.

O fenômeno da “cientização” reflexiva, como chamado por Ulrich Beck, é consequência de um paradoxo moderno: a ciência não é apenas a *solução* aos riscos, mas principalmente a *causa*; o objeto torna-se sujeito.⁸⁶ Opõe-se, nesse aspecto, à “cientização primária”, a qual tinha por objetivo não a discussão metacientífica, mas a utilização da racionalidade “acrítica”. A reflexividade, portanto, permite a revisão de máximas científicas, antes consideradas absolutas, questionando sua famigerada neutralidade. O paradoxo, então,

⁸⁴ BECK, 1992. p. 33.

⁸⁵ BECK, 1992. p. 34.

⁸⁶ BECK, 1992. p. 157.

desenrola-se da seguinte forma: quanto mais o conhecimento científico provoca riscos, mais ele se faz necessário para solucioná-los.⁸⁷

No tocante ao princípio da precaução, que trata sobre risco e incerteza científica, deve-se fazer uma distinção entre risco e incerteza. Beck, principalmente em suas obras *Sociedade de risco* e *Sociedade de risco global*, faz uma distinção muito clara do que ele chama de *risco* e *incertezas*. Nesse sentido, pode-se afirmar que o risco enfrentado pelo princípio da precaução tem o nome de *incerteza* na literatura de Beck, já que a incerteza pressupõe a impossibilidade de cálculo. O risco, enquanto incerteza, torna a estatística, a matemática ou outras ciências chamadas exatas, inócuas ante a gravidade e extensão dos danos ambientais. Giddens faz uma análise parecida, porém com outra nomenclatura. Para o sociólogo britânico, há que se fazer uma distinção entre dois tipos de risco: o externo e o fabricado. O *risco externo* é aquele cuja existência independe da ação humana, dominante nos primeiros duzentos anos da sociedade industrial; é a existência dos terremotos, inundações e outros fenômenos naturais. O *risco fabricado* (ou incerteza fabricada, na tese beckeriana), surgiu, segundo Giddens, quando a sociedade moderna passou a se preocupar menos com o que a natureza fazia para ela e mais com o que ela fazia à natureza. O risco fabricado, portanto, é criado pelo próprio desenvolvimento científico-tecnológico, provocado pelo ser humano:

À medida em que o risco fabricado se expande, passa a haver algo de mais arriscado no risco. Como assinalei antes, a idéia de risco esteve estreitamente vinculada, em seu surgimento, à possibilidade de cálculo. [...] As situações de risco fabricado não são assim. Simplesmente não sabemos qual é o nível de risco, e em muitos casos não saberemos ao certo antes que seja tarde demais.⁸⁸

⁸⁷ Como observa Beck: “*One can therefore state that science is involved in the origin and deepening of risk situations in civilization and a corresponding threefold crisis consciousness. Not only does the industrial utilization of scientific results create problems; science also provides the means – the categories and the cognitive equipment – to recognize and present the problems as problems at all, or just not to do so. Finally, science also provides the prerequisites for ‘overcoming’ the threats for which it is responsible itself*” (p. 163).

⁸⁸ GIDDENS, 2000. p. 38; GIDDENS, Anthony. Risk and Responsibility. *The Modern Law Review*, v. 62, n. 1, jan. 1999. p. 4.

2.4 RISCOS E O RISCO AMBIENTAL

É claro que, por se tratar de uma investigação científica no âmbito do direito internacional do meio ambiente, um dos principais objetos de análise é o risco ambiental enquanto elemento essencial do conceito do princípio da precaução. No entanto, estudar apenas o risco ambiental não é suficiente para explicar as implicações sociais, econômicas ou políticas que os danos ao meio ambiente podem provocar.

Entende-se por bem destacar duas grandes categorias de risco, quais sejam, a ambiental e a econômica, cuja estreita ligação pretende-se demonstrar. A divisão em categorias é meramente didática; a escolha desses dois tipos específicos foi feita tendo em vista as consequências jurídicas mais relevantes para o presente trabalho.

2.4.1 Riscos Ambientais

Os *riscos ambientais* “resultam da associação entre os riscos naturais e os riscos decorrentes de processos naturais agravados pela atividade humana e pela ocupação do território”.⁸⁹ Os riscos naturais são, basicamente, aqueles relacionados aos eventos da natureza que não são passíveis de controle humano. O risco ambiental, por sua vez, é preocupante na medida em insere o elemento humano ou a atividade antrópica no meio natural. Tal é o conceito de risco como formulado na teoria de Ulrich Beck.

Quais são os tipos de ameaça identificados por Ulrich Beck na teoria da sociedade de risco global? Ele identifica três tipos, a saber: a) a destruição ecológica e perigos tecnológico-industriais motivados pela riqueza; b) os riscos relacionados à pobreza; c) as armas de destruição em massa (nucleares, biológicas e químicas), o que abarca não só a destruição ambiental, mas também a segurança internacional.

Sabe-se que as catástrofes naturais sempre existiram; terremotos, enchentes e pestes fazem parte da história e são tão antigas quanto o próprio planeta. Por que, então, tais catástrofes ou acontecimentos naturais tornaram-se tão relevantes, juridicamente, nos últimos anos?

⁸⁹ VEYRET; RICHEMOND, 2007. p. 63.

Tal mudança ocorreu por duas razões: a) a dicotomia homem *versus* natureza foi abandonada, reconhecendo-se que as atividades humanas têm considerável impacto no meio ambiente; e b) a mitigação desses impactos negativos deve ser perseguida pelo próprio ser humano:

Por isso, falar sobre riscos, no campo ambiental, tem sempre o caráter de um alerta que mobiliza argumentativamente a imaginação de movimentos lineares que levam impreterivelmente à catástrofe, ou pelo menos, a um dano irreparável, se ... nós não fizermos alguma coisa.⁹⁰

O risco, até aqui explicado pela teoria sociológica e pela história do pensamento moderno, tem agora uma roupagem própria. Ele não é apenas a probabilidade de um acontecimento indesejável; nem apenas a conjugação entre o perigo e a vulnerabilidade. O risco ambiental também se caracteriza pela própria consciência humana de que há uma intersecção entre as esferas social e natural e a sobrevivência da primeira depende da segunda.

É válido sublinhar que a dificuldade na apreensão dos danos ambientais, ou seja, na indicação do nexos causal ou de seu causador, é que em alguns casos eles não são decorrentes de uma única ação individual. Tomando o caso das mudanças climáticas como exemplo, é virtualmente impossível apontar os agentes poluidores. E dessa dificuldade transparece a falsa impressão de que as mudanças climáticas não podem ser atribuídas às ações antrópicas. No entanto, é certo que sem o aumento na produção industrial ou utilização de tecnologias altamente poluentes (decorrentes da decisão humana), o dano não existiria em primeiro lugar.⁹¹

Pode-se citar como riscos ambientais: a poluição, a desertificação, o desmatamento, a seca etc. Tais riscos são considerados como tais, pois foram percebidos e reconhecidos pelos atores sociais como indesejáveis. Nada impede que, daqui a alguns anos, outros acontecimentos possam ser considerados como riscos ambientais.

⁹⁰ BRÜSEKE, Franz Josef. Risco social, risco ambiental, risco individual. *Ambiente & Sociedade*, ano I, n. 1, 1997. p. 125.

⁹¹ LUHMANN, 1993. p. 26.

2.4.2 Riscos Econômicos

Os *riscos econômicos*⁹², relacionados direta ou indiretamente ao meio ambiente, também devem ser considerados pelo princípio da precaução. Considerando que a economia estuda a administração de recursos escassos e considerando que os bens ambientais (água potável, solo fértil) são vitais, os riscos ambientais necessariamente transformam-se em riscos econômicos.⁹³ O crescimento econômico é duplamente condicionado pela proteção ambiental: i) no acesso à matéria-prima; ii) na produção dos bens de consumo.

O primeiro caso é de mais fácil visualização, pois a matéria-prima utilizada na fabricação de qualquer bem de consumo está diretamente relacionada aos bens naturais minerais, vegetais e animais. Nas situações em que o dano é tão grande a ponto de provocar a própria extinção do bem natural, a saída mais comum é o investimento em tecnologias para procurar a substituição de matéria-prima, o que, de qualquer forma, não afasta o fato de que a natureza foi depauperada em primeiro lugar.

A segunda condicionante, por sua vez, demonstra que, quanto maior o desperdício ou dano aos bens ambientais, maior o custo econômico da *produção* dos bens de consumo (envolvendo, por exemplo, tratamento sanitário, gerenciamento de resíduos sólidos, investimento tecnológico em produção limpa, elaboração de relatórios de impacto ambiental etc.). Logo, quanto maior o dano à matéria-prima, mais cara será a produção do bem de consumo e menor será o lucro.⁹⁴

É nesse cenário que o ótimo de pareto deve ser compreendido, já que o meio termo satisfatório (o grau ótimo) ocorre quando há o uso consciente dos recursos naturais ao

⁹² Os riscos econômicos, ligados a transações financeiras e ao mercado de capitais não serão tratados.

⁹³ Nas palavras de Cristiane Derani: “A política ambiental vinculada a uma política econômica, assentada nos pressupostos do desenvolvimento sustentável, é essencialmente uma estratégia de risco destinada a minimizar a tensão potencial dentre desenvolvimento econômico e sustentabilidade ecológica” (DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 120-121).

⁹⁴ Nesse sentido, explica o economista N. Gregory Mankiw: “*Laws that require firms to reduce pollution raise the cost of producing goods and services. Because of the higher costs, these firms end up earning smaller profits, paying lower wages, charging higher prices, or some combination of these three. Thus, while pollution regulations give us the benefit of a cleaner environment and the improved health that comes with it, they have the cost of reducing the incomes of the firms’ owners, workers, and customers*” (MANKIW, N. Gregory. *Principles of economics*. 5th. Ed. Florence: South Western, 2009. p. 4-5).

mesmo tempo em que tais recursos são conservados.⁹⁵ É evidente que o *limite* do uso considerado aceitável e a conservação necessária para atingir o ótimo não significam a proteção ambiental em sua plenitude, como bem assevera Cristiane Derani. A relação do ótimo de pareto “é mais uma relação de custo-benefício, onde o custo da limpeza não pode ser superior ao custo da perda marginal de bem-estar”.⁹⁶

Na tentativa de destacar o óbvio ululante, qual seja, o de que a produção de riquezas e a sobrevivência humana dependem de um meio ambiente saudável, esbarra-se na árdua tarefa de conjugar sistemas de lógicas completamente distintas: o sistema de proteção ambiental visando ao bem-estar e o sistema de crescimento econômico visando ao lucro.

No entanto, é fato que a oferta dos bens ambientais não está condicionada à demanda, mas a sua própria proteção. E o fato de que a baixa oferta e a alta demanda podem ser corrigidas pelo preço não significa que a proteção ambiental deve ser dispensada.⁹⁷ Além disso, a própria exploração descontrolada e insustentável de certos bens tornará inviável sua aquisição:

*Given present resource consumption rates and the projected increase in these rates, the great majority of the currently important nonrenewable resources will be extremely costly 100 years from now. The above statement remains true regardless of the most optimistic assumptions about undiscovered reserves, technological advances, substitution, or recycling, as long as the demand for resources continues to grow exponentially*⁹⁸

Esse mesmo relatório adverte que questões geopolíticas tornarão tal cenário ainda mais complexo, já que a oferta dos produtos também dependerá dos jogos de poder existentes na região em que se encontram. Exemplo clássico é a situação mundial do petróleo presente em áreas de grande instabilidade política (Oriente Médio) e de forte política de nacionalização (América do Sul).

A ligação entre a deterioração ambiental e o subdesenvolvimento está claramente demonstrada em diversos estudos:

⁹⁵ DERANI, 2008. p. 115.

⁹⁶ DERANI, 2008. p. 117.

⁹⁷ FAURE, Michael G.; SKOGH, Göran. *The economic analysis of environmental policy and law: an introduction*. Cheltenham, Cambridge, UK : Edward Elgar Publishing Ltd., 2003. p. 86.

⁹⁸ MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L. *et. al. The limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books, 1972. p. 66.

[a degradação ambiental] resulta da desregulamentação do direito fundiário e das normas de construção, da preponderância do setor informal, das necessidades energéticas cotidianas que acarretam o desflorestamento e as más práticas, como o lançamento de dejetos em rios etc. [...] A pobreza constitui um triplo fator de risco: ela força as pessoas a viverem nas zonas menos caras, mas mais perigosas; ela domina as preocupações cotidianas das pessoas que não têm nem os recursos econômicos nem tempo de preservar o meio ambiente; ela força o desbravamento e o desflorestamento para atender às necessidades fundamentais de aquecimento e alimentação.⁹⁹

A “tragédia dos bens comuns” foi o termo cunhado por Hardin para explicar como os bens naturais (comuns a todos) são explorados, inviabilizando-os à sociedade e aos usuários futuros. Em outras palavras, a ação de cada um sobre o bem comum afeta a todos e, para evitar a tragédia, deve haver uma mobilização coletiva no sentido de minimizar as externalidades provocadas individualmente, seja através da atuação governamental de regulamentação, seja transformando o bem comum em privado.

Sob o ponto de vista econômico, as externalidades são as consequências provocadas pela atividade econômica e que afetam a *todos*. Em termos econômicos, as externalidades podem ser *positivas* (quando o impacto é benéfico) ou *negativas*, cujo exemplo pode ser dado pela poluição. Enquanto não houver regulamentação específica para *internalizar as externalidades* (e, nesse sentido, o Direito tem um papel fundamental na mitigação de riscos econômicos), as externalidades não serão evitadas e quem sofrerá as consequências serão o meio ambiente e a sociedade.

Duas abordagens de internalização das externalidades devem ser destacadas: o direito regulatório (*command and control*) e a taxação e políticas fiscais de incentivo (*market-based policies*). No segundo caso, o economista Arthur Pigou propôs uma taxa para reduzir as externalidades negativas através de uma lógica bem simples, porém criticada por muitos: quanto maior a taxa sobre determinada atividade (produção de petróleo, p. ex.),

⁹⁹ THOURET, Jean-Claude. Avaliação, prevenção e gestão dos riscos naturais nas cidades da América Latina. In: VEYRET, Yvette (org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007. p. 88-89.

Nesse mesmo sentido, Edith Brown Weiss explica que: “*Poverty is a primary cause of ecological degradation. Poverty stricken communities, which by definition have unequal access to resources, are forced to overexploit the resources they do have in order to satisfy their own basic needs. [...] Moreover, as an ecosystem begins to deteriorate, the poor communities may suffer most because they cannot afford to take the measures necessary to control or adapt to the degradation, or to move to pristine areas*”. (WEISS, Edith Brown. *In fairness to future generations: international law, common patrimony, and intergenerational equity*. Dobbs Ferry, New York: Transnational publishers, 1989. p. 27).

menor a sua exploração. *Contrario sensu*, quanto mais benéfica a atividade (produção de energia limpa, p. ex.), maior o incentivo fiscal.

O princípio do poluidor-pagador, também chamado de princípio da responsabilidade, procura mitigar as externalidades negativas e segue a mesma lógica de Pigou de internalização das externalidades (ou deseconomias externas). Esse princípio não significa a “permissão para poluir”, mas tão-somente expõe a premissa de que o poluidor (incluídos nesse termo tanto o produtor do bem quanto o consumidor) deve responder preventivamente pelos possíveis danos causados ao meio ambiente e, por extensão, à sociedade.

O *custo social* das externalidades é superior ao custo de produção de um bem de consumo, vale dizer, o custo para se produzir uma folha de papel é menor do que o custo social, que engloba não só o custo privado de produção, mas também o impacto negativo relativo aos riscos à saúde e ao meio ambiente (poluição do ar e água, desmatamento etc.).

Outra teoria de peso sobre o problema do custo social e crítica da teoria de Pigou foi a elaborada pelo economista estadunidense Ronald H. Coase, que explica a externalidade da seguinte forma:

If factors of production are thought of as rights, it becomes easier to understand that the right to do something which has a harmful effect (such as the creation of smoke, noise, smells, etc.) is also a factor of production. Just as we may use a piece of land in such a way as to prevent someone else from crossing it, or parking his car, or building his house upon it, so we may use it in such a way as to deny him a view or quiet or unpolluted air. The cost of exercising a right (of using a factor of production) is always the loss which is suffered elsewhere in consequence of the exercise of that right-the inability to cross land, to park a car, to build a house, to enjoy a view, to have peace and quiet, or to breathe clean air.¹⁰⁰

Em suma, o teorema de Coase vê a resolução das externalidades negativas através da “barganha” e negociação entre os atores privados, não sendo tão relevante a disposição dos direitos entre eles. Critica-se Coase nesse ponto, já que muitas vezes a negociação privada nem sempre resolve satisfatoriamente os problemas (não só para os próprios atores, mas

¹⁰⁰ COASE, Ronald H. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, v. 3, n. 1, 1960. p. 43-44.

para a sociedade como um todo), bem como inverte completamente a lógica do poluidor-pagador para uma teoria da “vítima-pagadora”.

As tentativas das teorias econômicas de dar preço ao meio ambiente e tratá-lo como qualquer bem disponível no mercado são fortemente criticadas por Derani:

Quanto maior o preço da mercadoria (recursos naturais), menor a quantidade de sujeitos que têm acesso a ela. Por causa do aumento da dificuldade de acesso a estes ‘bens’, surge uma forma nova de exclusão da concorrência no mercado. [...] Um instrumento que seria para afastar a poluição, afasta a concorrência e concede privilégios de poluir.¹⁰¹

A conjugação das visões de economistas e ambientalistas, muitas vezes conflitantes, ganhou considerável destaque a partir do Relatório Brundtland, de 1987, e da Conferência do Rio de Janeiro (ou Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento), de 1992.

O conceito do desenvolvimento sustentável, conforme proposto pelo Relatório supramencionado, inaugura a ideia de que a sociedade atual tem obrigações para com as gerações futuras, devendo o crescimento econômico ser pautado pela preocupação do não exaurimento.

Por ser um princípio de grande amplitude interpretativa, faz-se necessário o destaque de alguns de seus elementos característicos, como observado por Philippe Sands: a) o princípio da equidade intergeracional (equilíbrio entre os modelos preservacionista e profuso de utilização dos recursos naturais entre as gerações); b) o princípio do uso sustentável dos recursos naturais, aqui entendido como uso “consciente” ou “prudente”; c) o princípio da equidade intrageracional (utilização responsável dos recursos entre todos os países, através de assistência dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento)¹⁰²; e d) o princípio da integração: de que questões ambientais sejam analisadas em outras agendas, sobretudo a econômica (a análise da “condicionante verde”).¹⁰³

Nas palavras de Ana Maria Nusdeo:

¹⁰¹ DERANI, 2008. p. 95.

¹⁰² WEISS, 1989. pp 13-35.

¹⁰³ SANDS, Philippe. *Principles of international environmental law*. 2nd. Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 253.

Essa discussão acerca do conceito de desenvolvimento sustentável aponta, assim, a necessidade de sua operacionalização a partir de mecanismos e instrumentos de políticas públicas e de normas jurídicas que definam deveres de preservação ambiental e incentivos para o desenvolvimento de padrões de produção sustentáveis.¹⁰⁴

Dessa forma, percebe-se que a discussão sobre os riscos ambientais e os instrumentos de mitigação perpassa, necessariamente, por considerações econômicas relevantes.

2.5 POLÍTICA E PRODUÇÃO DE RISCOS

Como sempre ressaltado por Ulrich Beck, o risco não é um acidente, mas a consequência de uma decisão (ação ou omissão) humana. Ademais, ele não surge da ignorância, mas sim do conhecimento.¹⁰⁵

O problema com a decisão política que dá origem a uma situação de risco é sua unilateralidade, a ausência de qualquer discussão democrática anterior. A escolha pelo progresso e a aceitação popular são feitas tacitamente; a ideologia progressista e desenvolvimentista é o fio condutor de todas as demais decisões, porém não faz parte do processo de debate; ao contrário, é legitimado através da noção de *liberdade* (de pesquisa, de investimento etc.).

A justificação pela liberdade às margens da discussão em foro parlamentar significa não só a ausência de controle sobre qualquer atividade de cunho técnico-econômica; como também dá origem a uma estrutura política nova: a denominada *subpolítica*.

O termo *subpolítica* é utilizado pelo sociólogo alemão para identificar a situação intermediária sobre as discussões a respeito do desenvolvimento técnico-econômico, que se encaixa entre a política e a não política¹⁰⁶. A preocupação principal reside no fato de que, além do desenvolvimento técnico-científico subsistir sem legitimação popular, não é possível qualquer forma de responsabilização.

¹⁰⁴ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Desenvolvimento sustentável do Brasil e o Protocolo de Quioto. *Revista de Direito Ambiental*, n. 37, jan/mar 2005, p. 147.

¹⁰⁵ BECK, 1992. p. 183.

¹⁰⁶ BECK, 1992. p. 186.

Ademais, a teoria da sociedade de risco critica a dependência crônica das decisões políticas e jurídicas às opiniões dos chamados *especialistas* que, na tentativa de reaver a racionalidade científica perdida e contestada, criam estudos que se distanciam cada vez mais da realidade. A crítica à crença da infalibilidade da ciência é tema recorrente nos escritos de Beck, que, por essa razão, propõe a abertura à participação social, suas experiências e percepções de ameaças a fim de contestar a ciência produzida em laboratório. Criar-se-ia, então, uma “ciência das perguntas” em contraposição à “ciência das respostas”.¹⁰⁷

A subpolítica também significa a mobilização social na tentativa do exercício de uma espécie de democracia direta, de participação efetiva em decisões políticas, mais maleável que a democracia representativa.¹⁰⁸ É assim, antes de tudo, a descentralização e a fragmentação de um poder de escolhas e decisões referentes ao destino da sociedade.¹⁰⁹ Significa, também, a politização de assuntos que antes ficavam à margem da atuação estatal e da opinião popular. A sociedade civil e os consumidores começam a atuar como grupos de pressão sobre a indústria e suas escolhas e decisões que são baseadas tão-somente no lucro.¹¹⁰ O *boom* da utilização de expressões como *responsabilidade socioambiental*, *ética corporativa*, *sustentabilidade* nas políticas empresarias é sintomático dessa transformação do *apolítico* para o *subpolítico*.

Nesse cenário, o Estado tenta certo tipo de controle através do direito regulatório e da intervenção em determinadas atividades, em geral, de forma bem superficial. Como bem observa Beck:

*The scientific and public debate on the potential for politics to exert influence over technological transformation is pervaded by a peculiar ambivalence. On the one hand, reference is made in many ways to the state's limited capacity for intervention as concerns modernization in industry and research. On the other hand, despite all the criticism of limitations on the political scope of action, whether imposed by the system or avoidable, the fixation on the political system as the exclusive center of politics continues to exist.*¹¹¹

¹⁰⁷ BECK, 1997. p. 44.

¹⁰⁸ BECK, 2002. p. 61-62.

¹⁰⁹ Em suas palavras: “*Mi tesis es que en todos los campos de actividad – tecnología, medicina, derecho, organización del trabajo – se están creando oportunidades para la acción alternativa bajo la presión de los cambios en los retos y en las convicciones fundamentales*” (BECK, 2002. p. 144).

¹¹⁰ BECK, 2002. p. 158.

¹¹¹ BECK, 1992. p. 187.

Não há dúvidas de que o Estado ainda tem um papel vital na sociedade moderna, vide a recente crise econômica que mobilizou países e recursos estatais no mundo inteiro. A redução do Estado a uma condição meramente liberal não se coaduna com a função provedora, interventora e centralizadora, não obstante a existência de “sistemas satélites” que fazem sua própria política. Por outro lado, não há como negar a globalização e interdependência que transcende qualquer fronteira artificialmente imposta.

De qualquer forma, é certo que muitas vezes o Estado não tem condições de acompanhar mudanças econômicas, sociais e culturais e, muito menos, de controlá-las. Nesse sentido, a atuação da subpolítica vê-se livre de intervenções e da tão falada *accountability*. Em muitos casos, a prestação de contas simplesmente inexistente:

*The non-responsibility of science corresponds to the implicit responsibility of the businesses and the mere responsibility for legitimation of politics. ‘Progress’ is social change institutionalized into a position of non-responsibility.*¹¹²

E mais adiante:

*The division of situations that cause risks between economic interests and politics lies along the same line. As side effects the risks fall under the responsibility of politics and not business. That is to say, business is not responsible for something it causes, and politics is responsible for something over which it has no control.*¹¹³

A solução proposta por Ulrich Beck a todas essas questões é simples e direta: democratizar a decisão política acerca do progresso científico e tecnológico, através da participação individual e estatal. Ele adverte, no entanto, que a discussão deve ser feita *antes* de qualquer atividade de pesquisa ou investimento ser levada adiante, mantendo-se, assim, uma política de *precaução*.

Ao contrário do que muitos críticos dessa teoria poderiam argumentar, Beck não propõe o engessamento do desenvolvimento técnico-científico. O que o sociólogo apresenta no final de sua obra é uma resposta à dicotomia entre o uso negligente da ciência e a precaução necessária: a autocrítica. Em outras palavras, Ulrich Beck entende que somente quando a

¹¹² BECK, 1992. p. 214.

¹¹³ BECK, 1992. p. 227.

medicina se opõe à medicina, a física nuclear se opõe à física nuclear (e assim por diante) é que erros irreversíveis poderão ser detectados de antemão.¹¹⁴

O tema da responsabilidade e da *accountability* é tão cara à tese da sociedade de risco, que o sociólogo Scott Lash observou:

Beck declara não ser nem ‘realista’ nem ‘construtivista’, mas ‘institucionalista’. O mais importante sobre as instituições, do ponto de vista delas, é a *responsabilidade*, um conceito que pode ser a chave para o trabalho de Beck como um todo. Para ele, a responsabilidade está envolvida no ‘princípio da segurança’ da modernidade simples. Na modernidade reflexiva, o princípio de segurança não se mantém, pois a responsabilidade pelos perigos vai de encontro à imprevisibilidade espacial, temporal e social. [...] o que Beck deseja é um princípio de legitimação baseado não na isenção, mas na afirmação da responsabilidade.¹¹⁵

A lógica jurídica vigente tenta, por óbvio, criar um ambiente de segurança e certeza e parte do pressuposto de que, quando um dano é infligido, ele pode ser reparado através de uma indenização. A indenização, por conseguinte, pressupõe a satisfação da vítima daquele dano e provoca a impressão de que aquele conflito social foi devidamente sanado.

A crítica de Beck é que esse sistema não faz tanto sentido sob o ponto de vista sociológico, principalmente porque os danos ambientais nunca serão sanados através do pagamento de certa quantia de dinheiro aos cofres públicos ou às vítimas. Os conflitos que surgem a partir da crise ambiental não comportam a lógica de dano-reparação que está arraigada à cultura jurídica de todos os países.¹¹⁶ Completa dizendo que as instituições da sociedade industrial, entre elas o Direito, procuram normalizar os perigos incalculáveis e, ainda, critica o fato de o Direito tentar responder a uma pergunta de cunho político, qual seja: Quanta segurança é segura o suficiente?¹¹⁷

Não obstante a procedência das considerações supramencionadas, é válido observar que é papel do Direito regular situações de conflito (ex.: novas tecnologias) para não deixá-las à margem da lei e da intervenção estatal. Os sistemas jurídicos, por mais diversos que

¹¹⁴ BECK, 1992. p. 234.

¹¹⁵ LASH, Scott. Sistemas especialistas ou interpretação situada? Cultura e instituições no capitalismo organizado. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. p. 239.

¹¹⁶ BECK, 2002. p. 81.

¹¹⁷ BECK, 2002. p. 92.

possam ser epistemologicamente, procuram, em última instância, conformar as relações sociais a uma normalidade e segurança, de fato nem sempre alcançáveis.

É certo e sabido que o Direito nem sempre acompanha as mudanças sociais e políticas. A mudança de paradigma do Direito, de um sistema sancionatório, indenizatório para um sistema capaz de lidar com os riscos ambientais globais só será possível a partir da percepção de uma sociedade de risco, na qual a utilização das instituições e dogmas clássicos é insuficiente para lidar com a modernidade tardia.

Na realidade, o que se destaca do trabalho de Beck, e que é essencial para entender a importância do princípio da precaução, é que a responsabilização deve ser anterior ao próprio dano. Vale dizer, não se trata apenas da responsabilização de indenizar (corolário do direito interno e internacional), mas a responsabilidade de *prevenir* o dano em si.

Por outro lado, uma vez que o princípio da precaução ataca a ciência por sua infalibilidade e incerteza, ele tenta se utilizar da mesma *narrativa* (Hajer) da coalizão de discursos dos cientistas e instituições que visam o afastamento da responsabilização (irresponsabilidade organizada).¹¹⁸ Dessa forma, desafia-se o Direito a pensar em novas alternativas e novos paradigmas da teoria da responsabilidade.

Retornando à ideia de democracia proposta por Beck, a forma da nova sociedade de lidar com todas essas questões eminentemente políticas é promover um espaço democrático aberto e dialético, onde os indivíduos e a comunidade científica possam se comunicar para encontrar o que deve ser feito quanto aos riscos produzidos por essa mesma sociedade. Beck verifica que:

*Vivimos en una era de fatalismo tecnológico, una 'edad media industrial' que debe superarse con más democracia: demandando más responsabilidades, redistribuyendo la carga de la prueba, estableciendo una separación de poderes entre los productores y los evaluadores de los peligros, entablado disputas públicas sobre las alternativas tecnológicas.*¹¹⁹

E conclui:

¹¹⁸ “A irresponsabilidade organizada representa justamente a forma pela qual as instituições organizam os mecanismos de explicação e justificação dos riscos nas sociedades contemporâneas” (LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryk de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 22).

¹¹⁹ BECK, 2002. p. 110.

*Yo defiando la apertura al escrutinio democrático de los ámbitos antes despolitizados de la toma de decisiones y la necesidad de reconocer de qué modo los debates contemporáneos de este tipo están constreñidos por los sistemas epistemológicos y legales dentro de los que se desarrollan.*¹²⁰

Ulrich Beck é extremamente otimista quanto às novas possibilidades de mudanças trazidas pela modernização reflexiva. Por essa razão, sua teoria sobre a criação de uma sociedade civil consciente, por vezes comparada à sociedade civil internacional kantiana, é taxada como “utópica”, “ingênua” e produto de um “discurso mítico”.¹²¹ Não obstante tais críticas, são inegáveis as contribuições dadas por Beck à sociologia ambiental e ao pensamento ecológico contemporâneo.

Novamente verifica-se a importância da linguagem e dos discursos e que formarão coalizões de discursos antagônicos. O sucesso de tal empreitada residiria justamente na observação de Hajer sobre o desenvolvimento do construtivismo institucional e da institucionalização do discurso. A partir do momento em que as instituições permitem uma discussão rica e ampla, os desafios da sociedade de risco serão mais bem abordados e, quem sabe, solucionados.¹²²

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: A IMPORTÂNCIA DA TEORIA DE BECK PARA O DIREITO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Beck coloca em foco os danos ambientais próprios da sociedade de risco global e observa a insuficiência da estrutura jurídica e institucional para lidar com os novos desafios. Em suma, destacam-se três pontos essenciais do trabalho de Beck que interessam sobremaneira ao direito internacional do meio ambiente: a) a natureza *global* dos problemas socioambientais, o que impossibilita a restrição da análise apenas dentro dos territórios estatais; b) a necessidade de mudança da cultura jurídica de responsabilização e reparação

¹²⁰ BECK, 2002. p. 242.

¹²¹ HANNIGAN, 2009. p. 46-47.

¹²² Concordando com tal assertiva, Giddens observa que: “*Politics must give some institutional form to this dialogical engagement, because at the moment it concerns only special interest groups, who mostly struggle outside the main political domain. We do not currently possess institutions which allow us to monitor technological change*”. (GIDDENS, 1999. p. 6).

pecuniária para uma cultura preventiva; e c) a emergência, ainda incipiente, da subpolítica e da ação de atores não estatais frente aos riscos ambientais na sociedade pós-moderna.

O primeiro item é autoexplicativo, na medida em que o propósito do direito internacional do meio ambiente é regular questões ambientais no âmbito global. O item “b” constitui a principal preocupação deste trabalho, qual seja: o estudo do princípio da precaução enquanto um elemento modificador do paradigma de responsabilização “tardia” para a prevenção. Esse tema será tratado com profundidade no capítulo segundo da próxima parte. Por fim, o terceiro item será abordado ao longo do trabalho, sobretudo no próximo capítulo e na última parte.

Antes da análise do princípio da precaução, faz-se necessário apresentar o direito internacional do meio ambiente, os atores, instituições e normas que o compõem. Tal é o propósito do primeiro capítulo da segunda parte, a qual iniciará a análise jurídica propriamente dita do objeto deste estudo.

PARTE II

O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NO DIREITO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE

3 O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE: ATORES, INSTITUIÇÕES E NORMAS

3.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem por objetivo analisar a formação e o desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente (DIMA) a partir do estudo de dois elementos essenciais: a atuação de atores não estatais (“pluralidade subjetiva”) e a proliferação de normas jurídicas do tipo *soft law* (“pluralidade normativa”). Mas antes de apresentar esses dois fenômenos, uma breve explanação será feita sobre como o direito internacional do meio ambiente procura evoluir de um propósito de coordenação para um direito de cooperação. Discorre-se, então, sobre atores/instituições emergentes como os arranjos institucionais autônomos, as organizações não governamentais, as comunidades epistêmicas e os atores privados e “*non-state market driven systems*” (NSMDS). Faz-se, por fim, uma análise do *soft law* do DIMA no que diz respeito a seu *status* e efeito jurídico.

O direito internacional do meio ambiente não pode ser explicado pelas teorias da ciência jurídica e da filosofia voltadas para o direito doméstico. Basta um estudo mais cuidadoso para perceber algumas diferenças entre este e o direito interno: no lugar de um sistema hierarquizado, onde o Estado é a fonte jurídica primordial e a autoridade político-normativa é facilmente identificável, regula-se um sistema basicamente horizontal, onde os Estados são, formalmente, iguais entre si, inexistindo qualquer polo central capaz de comandar as relações entre os atores internacionais.¹²³ Como consequência, o âmbito internacional carece de órgãos clássicos preestabelecidos, como é o caso dos Poderes

¹²³ Adverte Higgins que: “*But, if the social purpose of international law and domestic law is broadly similar, there are important differences arising from the fact that domestic law operates in a vertical legal order, and international law in a horizontal legal order. Consent and sovereignty are constraining factors against which the prescribing, invoking, and applying of international law norms must operate*” (HIGGINS, Rosalyn. *Problems and process: International Law and how we use it*. Oxford: Oxford University Press, 1994. p. 1).

Legislativo, Executivo e Judiciário. Em seu lugar, surgem instituições dispersas, que atuam de acordo com o consentimento e interesses dos Estados que a criaram, na maior parte das vezes especializadas e limitadas a uma determinada esfera (por exemplo, a Corte Interamericana de Direitos Humanos).

Uma das características mais marcantes do direito internacional, portanto, é seu aspecto fragmentário. Em um grau ainda maior, o direito internacional do meio ambiente surgiu e continua a desenvolver-se de forma plural, tanto no que diz respeito aos sujeitos envolvidos, como na riqueza de figuras normativas existentes.

A partir dos anos 70, quando as conferências ambientais tornaram-se parte da agenda internacional, a convergência político-jurídica em torno de questões como a camada de ozônio, poluição marinha e mudanças climáticas cresceu exponencialmente. Instituições ligadas ao sistema da Organização das Nações Unidas (ONU), organizações não governamentais e outros grupos de interesse em temas ambientais também se multiplicaram. A confluência entre declarações, convenções, códigos de conduta, bem como de atores estatais e não estatais deu origem ao universo denominado “direito internacional do meio ambiente”. É importante destacar a importância tanto das instituições quanto das normas no entendimento do DIMA: não se trata meramente de um conjunto de regras e princípios, visto que a ação, mesmo que individual, dos atores envolvidos contribui para o desenvolvimento e fortalecimento do próprio Direito. Entende-se por “direito internacional do meio ambiente”, então, o conjunto de normas materiais, procedimentais e institucionais que têm como preocupação primordial a proteção ambiental.¹²⁴ De acordo com o Dicionário Aurélio, meio ambiente significa “o conjunto de condições naturais e de influências que atuam sobre os organismos vivos e os seres humanos”.¹²⁵ O direito internacional do meio ambiente ocupa-se, por outro lado, das influências antrópicas no meio ambiente e nos outros organismos vivos.

Importante sublinhar as observações de Amaral Jr.:

A passagem do tempo demonstra que o conceito de meio ambiente incorporou elementos que não o integravam no início do século XX, quando vieram à luz os primeiros tratados para protegê-lo. Existe, não obstante, dúvida acerca de sua real extensão, pois, enquanto alguns o restringem aos elementos materiais como o solo, a água, a fauna e a flora,

¹²⁴ SANDS, 2003. p. 15.

¹²⁵ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. p. 1.310

certos autores emprestam-lhe conteúdo mais amplo, de modo a abranger a política social e problemas a ela relacionados, entre os quais a pobreza e a habitação, havendo ainda quem identifique o meio ambiente com o conceito de qualidade de vida, que compreende a totalidade das coisas e circunstâncias das quais a vida humana depende. Penso, na esteira da experiência histórica já cristalizada, que a definição de meio ambiente deva incluir, além dos componentes materiais citados, aspectos imateriais, como a proteção do patrimônio histórico e cultural.¹²⁶

A fim de explicar como o direito internacional do meio ambiente evoluiu para lidar com a descentralização, cooperação e com os próprios desafios inerentes à disciplina, nomeadamente relações entre sociedade e natureza, far-se-á uma exposição histórica de como o DIMA se desenvolveu, normativa e institucionalmente, tomando-se em consideração qual o impacto dessa evolução na tratativa do princípio da precaução no cenário global.

Também serão apresentados dois fenômenos recentes: o da pluralidade subjetiva (a presença de novos atores no direito internacional) e o da pluralidade normativa (a emergência de novas categorias jurídicas). A divisão, no entanto, é meramente pedagógica. A interação entre as duas pluralidades é bilateral, ou seja, o desenvolvimento de novas categorias normativas não seria possível sem o envolvimento de novos atores, e vice-versa.

3.2 DESENVOLVIMENTO DO DIREITO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE: DA COEXISTÊNCIA À SOLIDARIEDADE

Como visto na primeira parte do trabalho, o processo de globalização afetou as relações humanas de tal forma a desafiar as restrições geográficas, fronteiras, culturas e línguas, criando um espaço ao mesmo tempo único e fragmentado de ações e decisões referentes à relação humana com seu entorno. As causas e consequências da degradação ambiental não são mais passíveis de serem individualizadas; a coletividade mundial passa a ser, ao mesmo tempo, perpetradora e vítima dos riscos ambientais.

¹²⁶ AMARAL JR., Alberto do. *A integração entre o comércio internacional e a proteção do meio ambiente*. Tese apresentada para o concurso de provas e títulos para provimento do cargo de professor titular no departamento de direito internacional – área de direito do comércio internacional – da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2009. p. 23.

A afetação ao meio social, dessa forma, influenciou, por óbvio, a disciplina que procura regulá-la. O direito internacional modificou-se profundamente, desde sua origem no século XVII quando um de seus fundadores, Hugo Grotius, redigiu seu famoso *De iure belli ac pacis*, em 1625. O direito internacional preocupava-se, basicamente, com as relações diplomáticas dos sujeitos existentes na época, isto é, um limitado número de Estados europeus. Os temas clássicos do chamado “direito das gentes” referiam-se à soberania estatal, às imunidades dos chefes de Estado e do corpo diplomático, à utilização do alto-mar e à guerra.¹²⁷

As relações internacionais modificam-se em três aspectos essenciais: i) ampliação no número de Estados (através do processo de descolonização, incluindo-se países da América Latina, Ásia e África no cenário internacional); ii) ampliação e diversificação dos valores culturais e religiosos (tornando os interesses cada vez mais heterogêneos) e; iii) influência da política interna nas relações internacionais, e vice-versa.¹²⁸ Friedmann ainda destaca outra mudança estrutural relevante no direito internacional, qual seja a “projeção das questões sociais e econômicas para o âmbito das relações internacionais”.¹²⁹

Nem tudo se modificou drasticamente no propósito do direito internacional, no entanto. A ideia central de que, sem uma matéria unificadora, os Estados permaneceriam em um “estado de natureza” (conforme ensinamentos de Hobbes) persiste até hoje. Mas ao invés de abordar o “contrato social” entre os Estados como uma escolha racional, a interdependência entre os Estados no século XXI é tratada como uma realidade incontestável.¹³⁰

Friedmann observa que a modificação das relações internacionais pode ser explicada pelos conceitos de “sociedade internacional”, “sociedade transnacional” e “sociedade supranacional”.¹³¹ No primeiro caso, verifica-se um sistema clássico onde as relações dos Estados, enquanto atores principais, é meramente diplomática e é explicada pela palavra *coexistência*. A sociedade transnacional, por outro lado, é mais bem explicada pela palavra

¹²⁷ FRIEDMANN, Wolfgang. *Mudança da estrutura do direito internacional*. A. S. Araújo (trad.) São Paulo : Livraria Freitas Bastos, 1971. p. 9.

¹²⁸ FRIEDMANN, 1971. p. 10-11.

¹²⁹ FRIEDMANN, 1971. p. 12-13.

¹³⁰ Ao comentar a influência de Hobbes nos escritos de Wolff e Vattel, Marotta Rangel explica que: “Tendo Hobbes a inspirá-lo, Wolff, como a seguir Vattel, se reporta a Estados situados em estado de natureza e que, depois, se reúnem gradualmente por meio de contrato social, de que progressivamente resulta uma *Civitas Maxima*”. (prefácio ao livro de VATTEL, Emer de. *O direito das gentes*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004. p. LV.)

¹³¹ FRIEDMANN, 1971. p. 38-39.

cooperação, onde não só os Estados, mas indivíduos, grupos privados, organizações não governamentais se relacionam e criam expectativas e políticas entre si.¹³² Por fim, Friedmann observa, já em 1964, a formação incipiente de uma “sociedade supranacional”, caracterizada pela criação de instituições internacionais autônomas e permanentes, com atividades e mandatos específicos (p. ex., Banco Mundial).¹³³

O direito internacional de cooperação, como cunhado por Friedmann, é composto por “normas positivas” por não se ocuparem com abstenções ou contenções, mas sim, com a confluência de ações baseadas na proteção de interesses comuns.¹³⁴

O direito internacional do meio ambiente é, sem dúvida, um exemplo claro de direito de cooperação. A própria origem desse ramo do Direito deu-se através da necessidade de ações concertadas entre Estados para impedir a degradação dos oceanos, rios, florestas e atmosfera. Mas como observa Amaral Jr., o direito internacional contemporâneo está passando por uma “mudança estrutural significativa”, dando lugar a um “direito internacional de solidariedade”.¹³⁵ Em suas palavras: “Diversamente da cooperação, notável pelo valor instrumental que apresenta, a solidariedade está associada a interesses, objetivos e padrões que são por assim dizer as notas definidoras da comunidade”.¹³⁶ Por comunidade internacional, entende Amaral Jr. tanto o conjunto de Estados como a totalidade dos indivíduos.¹³⁷ O direito internacional de solidariedade, assim, afasta-se da visão westfaliana e cuida da Humanidade, em seu todo. Significa, também, a busca pela “forma equitativa”¹³⁸ de distribuição dos ônus e benefícios da proteção do meio ambiente (como se vê, por exemplo, na racionalidade do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada).

Foi a partir da ideia de cooperação internacional que o fenômeno da “governança global ambiental” se desenvolveu, transformando a sociedade internacional em uma sociedade transnacional, como previsto por Friedmann. “Governança”, nesse sentido, é a atuação de instituições e organizações (locais, nacionais e internacionais), cuja função é facilitar a

¹³² Nas palavras de Aron, “a transnational society reveals itself by commercial Exchange, migration of persons, common beliefs, organizations that cross frontiers and, lastly, ceremonies or competitions open to the members of all these units”. (ARON, Raymond. *Peace and War: a theory of international relations*. New Jersey: Transaction Publishers, 2003. p. 104-105.)

¹³³ FRIEDMANN, 1971. p. 39-40.

¹³⁴ FRIEDMANN, 1971. p. 52-53.

¹³⁵ AMARAL JR., 2009. p. 99.

¹³⁶ Ibidem. p. 105.

¹³⁷ Ibidem. p. 103.

¹³⁸ Ibidem. p. 106.

cooperação entre os atores, estatais e não estatais, e, ao mesmo tempo, resolver os problemas decorrentes da ação coletiva, como a busca do benefício próprio em detrimento do esforço comum (o chamado problema do *free rider*).¹³⁹ Rosenau, em sua famosa obra *Governance without government*, observa que a diferença entre “governança” e “governo” é que, neste último, as atividades e decisões dependem de uma autoridade formal e poder de polícia que a administração pública detém, dos quais os sistemas de governança prescindem na consecução de seus objetivos.¹⁴⁰ Considerando a ausência desse poder centralizador, a governança baseia-se, em última análise, na aceitação das regras pela maioria, ou, de acordo com Rosenau, pelos atores mais poderosos.¹⁴¹

Estudar a governança implica no estudo das instituições. Cabe ressaltar que o termo “instituição” é utilizado da forma mais abrangente possível, como conceituado por Young: “*a set of rules of the game or codes of conduct that serve to define social practices, assign roles to the participants in these practices, and guide the interactions among occupants of these roles*”.¹⁴² As “regras do jogo” a que Young faz menção podem ser tanto normas formais quanto informais, aceitas pelos sujeitos que procuram regular. “Instituições” não se confundem com “organizações”, embora esta última possa servir como o espaço físico/humano necessário para que as instituições (regras e práticas) possam ser aplicadas.

A governança ambiental global, assim, engloba a relação entre instituições e organizações nacionais e internacionais e os atores estatais e não estatais, cuja finalidade é direcionar comportamentos e estabelecer uma agenda comum de temas relacionados ao meio ambiente. Mas a governança global, seja ambiental ou em qualquer outra área, está longe de ser um meio homogêneo e coeso. Interesses e objetivos opostos convivem entre si e modificam-se constantemente. A governança ambiental global e as normas dela decorrentes estão longe de ser uma obra acabada; analisá-las em determinado momento histórico implica em reconhecer o conhecimento de apenas uma *parcela* do todo, que está em constante evolução.¹⁴³

¹³⁹ YOUNG, Oran R. *International Governance: protecting the environment in a stateless society*. Ithaca: Cornell University Press, 1994. p. 15.

¹⁴⁰ ROSENAU, James N. Governance, order and change in world politics. In: ROSENAU, James N.; CZEMPIEL, Ernst-Otto (eds.). *Governance without government: order and change in world politics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 4.

¹⁴¹ ROSENAU, 1994. p. 4-5.

¹⁴² YOUNG, 1994. p. 3.

¹⁴³ Cf. ROSENAU, James N. Governance in the twenty-first century. *Global governance*, n. 1, 1995. p. 18 ss.

Como anteriormente mencionado, as regras propostas destinadas a mudar o comportamento dos “regulados” devem ser aceitas por estes. Em outras palavras, a própria eficácia das instituições e da governança dependem do reconhecimento da legitimidade das regras e comportamentos esperados. Rosenau explica que:

*In order to acquire the legitimacy and support they need to endure, successful mechanisms of governance are more likely to evolve out of bottom-up than top-down processes. As such, as mechanisms that manage to evoke the consent of the governed, they are self-organizing systems, steering arrangements that develop through the shared needs of groups and the presence of developments that conduce to the generation and acceptance of shared instruments of control.*¹⁴⁴

Observa-se, então, que a legitimidade (e o sucesso) dos sistemas de governança depende, por um lado, da aceitação dos indivíduos e grupos envolvidos, mas decorre, por outro lado, de um desenvolvimento das normas e práticas de “baixo para cima”. A participação ativa desse sistema autorregulatório garante menor resistência às normas e maior eficácia ao sistema. Por essa razão, o processo de democratização das instituições e organizações internacionais e, por óbvio, da própria governança ambiental global, é tão importante.¹⁴⁵

A seguir, far-se-á uma breve explanação sobre as principais arenas de desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente: as organizações internacionais e os arranjos institucionais autônomos.

3.2.1 Organizações Internacionais (OIs) e Arranjos Institucionais Autônomos (AIAs)

A principal arena de discussões entre Estados sobre questões globais são, sem dúvida, as organizações internacionais. Desde 1945, observa-se um crescente processo de dependência e legitimação dos atores internacionais nas estruturas das OIs. A institucionalização de regimes como do comércio internacional (por meio do sistema GATT/OMC) ou da segurança internacional (via Conselho de Segurança, Organização do Tratado do Atlântico Norte – OTAN, entre outros) tornou-se cada vez mais comum, assim

¹⁴⁴ ROSENAU, 1995, p. 17.

¹⁴⁵ Esse ponto será mais bem desenvolvido na última parte do trabalho.

como a multiplicação de temas tratados pelas OIs, passando por assuntos de alcance regional (Organização dos Estados Americanos — OEA) ou globais (Organização Marítima Internacional – OMI). As principais funções das organizações internacionais, de um modo geral, são: a) função regulatória/normativa; b) viabilização de negociações internacionais; c) supervisão e implementação de tratados internacionais; d) pesquisa e geração de conhecimento.¹⁴⁶

No entanto, não há nenhuma organização internacional, nos moldes dos grandes regimes, para tratar de assuntos ambientais. Até agora, apenas o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), recebeu um mandato específico, embora modesto ante a complexidade e extensão dos problemas relacionados ao meio ambiente.

O sistema das Nações Unidas tem sido importante na realização e organização de conferências sobre o meio ambiente, como a de Estocolmo e a do Rio de Janeiro, já mencionadas. A relevância de tais eventos não está apenas nas convenções formuladas, mas na própria publicização de problemas urgentes.

Cada convenção/protocolo, por sua vez, cria um sistema próprio de instituições e normas que tratam de apenas um problema ambiental, sejam mudanças climáticas ou a camada de ozônio, sem qualquer tipo de sistematização ou coordenação entre si. Trata-se, então, de um conjunto de “arranjos institucionais autônomos”,¹⁴⁷ funcionalmente independentes. Em regra, a estrutura básica consiste em um órgão plenário denominado Conferência das Partes (*Conference of the Parties* - COP) ou Reunião das Partes (*Meeting of the Parties* - MOP), um secretariado, órgãos subsidiários (de assessoramento científico ou de implementação, por exemplo) e, eventualmente, uma instituição financeira (como é o caso do *Global Environment Facility* – GEF).

A expansão desse modelo implica não apenas na crescente fragmentação do regime ambiental, mas, em alguns casos, na incoerência de normas e duplicação de funções.¹⁴⁸ Tais arranjos institucionais autônomos não são considerados “organizações internacionais” em regra, já que não há declaração expressa dos Estados com o intuito de criar uma

¹⁴⁶ Ver também KISS, Alexandre C.; SHELTON, Dinah. *International Environmental Law*. 3rd. ed. New York: Transnational Publishers, 2004. p. 103 e ss.

¹⁴⁷ CHURCHILL, Robin; ULFSTEIN, Geir. Autonomous institutional arrangements in multilateral environmental agreements: a little-noticed phenomenon in International Law. *American Journal of International Law*, v. 94, 2000.

¹⁴⁸ ROCH, Philippe; PERREZ, Franz Xavier. International environmental governance: the strive towards a comprehensive, coherent, effective and efficient international environmental regime. *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, v. 16, 2005. p. 15 ss.

instituição autônoma. Há, no entanto, quem lhes atribui tal *status* jurídico; nesse sentido, cabe destacar o posicionamento do UNOLA (*United Nations Office of Legal Affairs*), segundo o qual a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima teve a intenção de criar uma pessoa jurídica de direito internacional pelos poderes e funções conferidos aos órgãos nela previstos.¹⁴⁹ Em opinião datada de novembro de 1993, o UNOLA entendeu que a Convenção criou: "*an international entity/organization with its own separate legal personality, statement of principles, organs and a supportive structure in the form of a Secretariat (Articles 3, 7-10)*".¹⁵⁰ A importância dessa afirmativa está no fato de que a COP não só teria maior autonomia administrativa (interna), como também poderia firmar acordos ou tratados com outros entes (organizações internacionais ou instituições financeiras), exercendo, assim, "poderes implícitos", próprios de organizações internacionais.¹⁵¹

Independente da denominação jurídica, os arranjos institucionais autônomos constituem o principal fórum de proteção ambiental internacional. E a questão primordial não está na natureza jurídica do sistema convenção-protocolo, mas na sua eficácia. As críticas a respeito da fragmentação dos regimes ambientais são fundadas na medida em que falta coerência e coordenação entre os diversos secretariados, órgãos subsidiários e COPs. Também por razões práticas, a capacidade de países em desenvolvimento enviarem representantes a todas as reuniões e providenciar relatórios diversos é limitada. Ademais, problemas ambientais dificilmente se limitam a certa convenção: o regime relativo a florestas, por exemplo, está diretamente relacionado ao da biodiversidade (Convenção sobre Diversidade Biológica), das mudanças climáticas (UNFCCC/Protocolo de Kyoto) e dos direitos dos povos indígenas. Em resposta, a Assembleia Geral das Nações Unidas criou o *Environmental Management Group*, em 2001, cuja principal função é coordenar agências ambientais, secretariados dos AIAs e demais instituições interessadas. Uma avaliação precisa desse esforço ainda não pode ser providenciada e as falhas na coordenação do sistema internacional de proteção ambiental ainda requerem soluções.

O direito internacional do meio ambiente, nesse cenário, não está adstrito apenas às relações estatais clássicas e na elaboração de instrumentos formais; no entanto, é claro que

¹⁴⁹ WERKSMAN, Jacob. *Procedural and Institutional Aspects of the Emerging Climate Change Regime: Do Improvised Procedures Lead to Impoverish Rules?* Disponível em: <www.field.org.uk/PDF/99.17%20Werksman.pdf>. Acesso em: 02 dez 2010.

¹⁵⁰ Apud CHURCHILL; ULFSTEIN. 2000. p. 647.

¹⁵¹ CHURCHILL; ULFSTEIN, 2000. p. 649.

esse sistema ainda convive com o “modelo moderno” da relação Estado-Estado de elaboração de tratados internacionais, o que acaba por aumentar a complexidade das normas internacionais, sobretudo no que diz respeito à coerência e hierarquia normativa.

Como será demonstrado nos próximos itens, a inclusão de novos atores nas negociações internacionais, na elaboração de normas e no monitoramento das políticas ambientais é uma decorrência direta da necessária legitimação da governança ambiental global.

3.3 PLURALISMO, DIVERSIDADE SUBJETIVA E OS NOVOS ATORES NÃO ESTATAIS

Pensar no processo de formação normativa do DIMA requer especial atenção aos atores nele envolvidos, direta ou indiretamente. No contexto ambiental global, logo se percebeu que apenas a participação do Estado na discussão das normas e políticas seria insuficiente. As conferências internacionais, desde a de Estocolmo em 1972, abriga também a chamada “sociedade civil”, isto é, atores não estatais, como as organizações não governamentais (ONGs). Aos poucos, indivíduos, comunidades epistêmicas e empresas multinacionais ganharam espaço nas negociações e a tendência atual é a de *institucionalização* de tais atores, ou seja, o reconhecimento desses entes na governança ambiental internacional.

A inclusão de atores não estatais no processo ambiental internacional deriva-se da necessidade crescente de coordenação e cooperação entre os Estados, como visto. De fato, a estrutura estatal é insuficiente para lidar com as questões ambientais, tanto nacional como internacionalmente.

Destacar a importância dos atores não estatais no direito internacional do meio ambiente não significa diminuir a relevância dos Estados; ao contrário, pretende-se demonstrar que o esforço conjunto entre as instituições, independentemente de sua natureza, pode ser benéfico à preservação ambiental. Observa-se, no entanto, que a ação coletiva em prol do meio ambiente não é desprovida de dificuldades, como bem aponta Hurrell e Kingsbury:

Collective environmental management poses a severe, and therefore politically sensitive, challenge because it involves the creation of rules and institutions that embody notions of shared responsibilities and shares duties, that impinge very heavily on the domestic structures and organization of states, that invest individuals and groups within states

*with rights and duties, and that seek to embody some notion of a common good for the planet as a whole.*¹⁵²

Por mais que exista um consenso genérico a respeito da importância da preservação do meio ambiente, a *forma* e os *instrumentos* (como mecanismos de mercado, políticas regulatórias etc.) utilizados para atingir tal objetivo são objetos de profunda discordância entre os agentes dentro e fora dos Estados, bem como dentro de uma mesma instituição. Assim, juntamente com a proliferação de novos sujeitos atuantes, aumenta-se o dissenso sobre os caminhos a serem seguidos na preservação ambiental.

De fato, os avanços do DIMA ainda têm por obstáculo o princípio da soberania estatal, bem como a ineficácia da legislação/política ambiental domésticas. De qualquer forma, a modificação do balanço internacional entre Estados, ONGs e multinacionais em muito contribui para o direito internacional do meio ambiente. Compete analisar brevemente, então, alguns desses atores não estatais.

3.3.1 Organizações Não Governamentais (ONGs)

Como dito, as organizações não governamentais¹⁵³ desenvolveram-se no século XX e ganharam maior força a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972.¹⁵⁴ Constatou-se a necessidade de maior participação da chamada “sociedade civil global” em questões que transcendem a soberania estatal e que afetam a todos os indivíduos, independente de sua localização geográfica. Tal processo de “democratização internacional” de discussão de assuntos ambientais, defendida pelo sociólogo Ulrich Beck¹⁵⁵, perpassa necessariamente

¹⁵² HURRELL, Andrew; KINGSBURY, Benedict. *The international politics of the environment, actors, interests and institutions*. New York: Oxford University Press, 1992. p. 6.

¹⁵³ Embora não haja um conceito jurídico de ONG, o termo é aqui aplicado na concepção de Paul Wapner: “transnational pressure groups which gain political relevance to the degree they influence state action”. (*Environmental activism and world civic politics*. New York: State University of New York Press, 1996. p. 10). Além disso, as ONGs ambientais, nesse contexto, são instituições sem fins lucrativos, o que a exclui qualquer empresa, nacional ou transnacional, de seu conceito.

¹⁵⁴ KISS; SHELTON. 2004. p. 162 ss.

¹⁵⁵ Cf. BECK, 2009. p. 208. (“World risk society exhibits the new historical reality that no nation can master its problems alone. This is no longer an idealistic principle of utopian internationalism or a social scientific ivory tower philosophy but an insight of political realism. [...] Interdependence is not a scourge of humanity but the precondition for its survival. Cooperation is no longer a means but the end”.)

pelo fortalecimento das ONGs e abertura da participação das instituições internacionais a elas.¹⁵⁶

As funções das ONGs na governança ambiental global são inúmeras: i) influenciar o processo decisório, nacional e internacionalmente; ii) conscientizar indivíduos, Estados e outros atores sobre as questões ambientais; iii) promover foros de discussão e debate; iv) pressionar e supervisionar o cumprimento de normas ambientais pelos Estados e empresas; v) disseminar informações ao público e à mídia; e vi) participar na elaboração de normas ambientais.

Esta última função não necessariamente diz respeito a normas positivadas por processos institucionalizados, mas sim, normas ambientais em geral, sobretudo instrumentos de *soft law*.¹⁵⁷ Embora a “capacidade legiferante” de ONGs não seja reconhecida formalmente, é válido observar a influência que tais entidades exercem na formação do direito internacional. As atividades exercidas nesse campo variam desde a participação nas discussões em foros internacionais (como em Conferência das Partes de algumas convenções) até a elaboração de minutas e inclusão de emendas a propostas já feitas por outras entidades.¹⁵⁸ Como bem observam Kiss e Shelton:

*Most importantly, they possess a legitimacy and transnationalism that gives them influence and permits them to push the transparency of international institutions as they frame issues, build communities, and set examples, at their best becoming moral agents of change.*¹⁵⁹

Uma das questões jurídicas mais relevantes quando se fala das ONGs diz respeito à ausência de personalidade jurídica internacional, visto não serem reconhecidas formalmente pelo direito internacional como sujeitos de direito, com exceção feita pela “Convenção Europeia sobre o Reconhecimento da Personalidade Jurídica das

¹⁵⁶ Como bem explica A. Tarlock: “If politics is all interest groups, then all interest groups should have access to decision making processes” (The role of non-governmental organizations in the development of international environmental Law. In: GURUSWAMY, Lakshman, PALMER, Sir Geoffrey, WESTON, Burns. *International Environmental Law and World Order: a problem-oriented coursebook*. St. Paul: West Publishing Co., 1994. p. 1103).

¹⁵⁷ A figura do *soft law* será explicada posteriormente.

¹⁵⁸ “In practice, most non-binding international norms – indeed most binding international norms – are not drafted by one type of international actor independently of others but, instead, are adopted through a complex interplay of state and non-state actors” (KISS; SHELTON, 2004. p. 167).

¹⁵⁹ KISS; SHELTON, 2004. p. 163.

Organizações Internacionais Não Governamentais” de 1986, firmada no âmbito do Conselho da Europa.¹⁶⁰ Essa convenção, no entanto, não tem uma abrangência considerável (apenas oito Estados assinaram o texto¹⁶¹) e o restante da legislação referente às ONGs no âmbito europeu é composta de princípios e *guidelines*, tais como: “Princípios Fundamentais sobre o *status* de ONGs na Europa”¹⁶² e “O *status* legal das ONGs e o seu papel na Democracia Pluralística”. A ausência de personalidade jurídica internacional, no entanto, não diminui a importância de tais instituições, nem impede a sua atuação no foro internacional. ONGs bem sucedidas, como o Greenpeace, a WWF (*World Wide Fund for Nature* – antiga *World Wildlife Fund*), a IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) possuem legitimidade suficiente para atuarem como grupos de pressão junto a organizações internacionais e aos Estados.

Em algumas instâncias, ONGs também possuem *status* de consultores e têm um papel ativo nas discussões internacionais; nesse sentido, dispõe o art. 71 da Carta das Nações Unidas:

O Conselho Econômico e Social poderá entrar nos entendimentos convenientes para a consulta com organizações não governamentais, encarregadas de questões que estiverem dentro da sua própria competência. Tais entendimentos poderão ser feitos com organizações internacionais e, quando for o caso, com organizações nacionais, depois de efetuadas consultas com o Membro das Nações Unidas no caso.¹⁶³

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) também prevê o auxílio de ONGs pela Conferência das Partes, em seu art. 7, 2, *l*: “Solicitar e utilizar, conforme o caso, os serviços e a cooperação de organizações internacionais e de

¹⁶⁰ Disponível em: <conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Word/124.doc>. Acesso em: 29 jan. 2010. As ONGs internacionais terão a personalidade jurídica reconhecida quando preencherem os seguintes requisitos: “*Article 1: This Convention shall apply to associations, foundations and other private institutions (hereinafter referred to as “NGOs”) which satisfy the following conditions:*

a have a non-profit-making aim of utility;

b have been established by an instrument governed by the internal law of a Party;

c carry on their activities with effect in at least two States; and

d have their statutory office in the territory of a Party and the central management and control in the territory of that Party or of another Party”.

¹⁶¹ Disponível em: <<http://www.uia.org/legal/app411.php#sign>>. Acesso em: 29 jan. 2010.

¹⁶² Disponível em: <http://www.coe.int/T/E/NGO/public/Fundamental_Principles/>. Acesso em: 29 jan. 2010.

¹⁶³ BRASIL. Carta da Organização das Nações Unidas. Promulgada pelo Decreto n. 19.841 de 22 de outubro de 1945. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/legislacao-pfdc/paz/carta_nacoes_unidas.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2010.

organismos intergovernamentais e não governamentais competentes, bem como as informações por elas fornecidas”.¹⁶⁴ No mesmo sentido, estabelece que as Partes devem: “Promover e cooperar na educação, treinamento e conscientização pública em relação à mudança do clima, e estimular a mais ampla participação nesse processo, inclusive a participação de organizações não governamentais”.¹⁶⁵ Além da participação ativa em foros internacionais, as próprias ONGs podem servir como secretariados para Convenções do DIMA, como é o caso da IUCN, que funciona como o secretariado da Convenção de Ramsar sobre Zonas Úmidas de 1971.

A crescente influência dessas entidades é preocupante para parte da doutrina, na medida em que não possuem restrições e responsabilidades ou, como colocam alguns autores, por faltar-lhes *accountability*. Significa dizer que há uma lacuna jurídica no sentido de prestação de contas dessas organizações, seja quanto à transparência dos objetivos, de fontes de financiamento etc., seja quanto às suas ações nos planos nacional e internacional. Os indivíduos que atuam nessas organizações não foram eleitos; a forma pela qual as atividades serão administradas depende da discricionariedade de seus dirigentes, e as fontes de financiamento podem não ser divulgadas.¹⁶⁶

Não obstante, a atuação das ONGs tornou-se imprescindível ao desenvolvimento do DIMA. A criação de instituições de certificação como a *Forest Stewardship Council* (FSC) e a *Marine Stewardship Council* (MSC) só foi possível com o ativismo da WWF.¹⁶⁷ Percebe-se, assim, que as ONGs não apenas contribuem nas vias formais do processo de formação das normas ambientais, mas também em iniciativas não estatais que, embora incipientes, têm um papel relevante na governança ambiental global.¹⁶⁸

¹⁶⁴ BRASIL. *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima*. Promulgada pelo Decreto n. 2.652, de 01.07.98. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/20245.html>>. Acesso em: 28 jan. 2010.

¹⁶⁵ Art. 4, 1, i da mesma Convenção.

¹⁶⁶ SPIRO, Peter J. New global potentates: nongovernmental organizations and the “unregulated” marketplace. *Cardozo Law Review*, n. 18, 1996-1997. p. 962-963.

¹⁶⁷ PONTE, Stefano. Greener than Thou: the political economy of fish ecolabeling and its local manifestations in South Africa. *World Development*, v. 36, n. 1, 2008. p. 170.

¹⁶⁸ Sobre o papel da iniciativa privada na governança ambiental, ver item d, abaixo.

3.3.2 Comunidades Epistêmicas

O processo decisório internacional em questões ambientais não seria possível sem o auxílio das comunidades epistêmicas. Haas conceitua comunidade epistêmica como: “*a network of professionals with recognized expertise and competence in a particular domain and an authoritative claim to policy-relevant knowledge within that domain or issue-area*”.¹⁶⁹ Embora as comunidades epistêmicas sejam referidas como comunidades científicas, Haas observa que seu conceito é mais abrangente, abarcando qualquer grupo de estudiosos que compartilham das mesmas ideias.¹⁷⁰

O adágio “conhecimento é poder” adotado por Bacon no século XVII é particularmente relevante na governança ambiental global, considerando que os Estados e outros atores necessitam de ferramentas básicas para moldarem suas estratégias e discursos. Isso não significa dizer que o conhecimento produzido pelas comunidades epistêmicas está à mercê de forças políticas; ao contrário, tais grupos têm um poder crescente já que devem tanto identificar problemas quanto propor soluções. Considerando que as negociações internacionais são concluídas em situações de extrema incerteza, visto que em grande parte dos problemas ambientais o conhecimento dos riscos é limitado, toda e qualquer informação pode ter um grande impacto na forma como é abordada.

A descoberta da destruição da ozonfera nos anos 80; a resposta internacional com a assinatura da Convenção de Viena para a proteção da camada de ozônio, em 1985, e o respectivo Protocolo de Montreal dois anos depois, é citado como caso paradigmático da atuação da comunidade epistêmica. Cientistas influíram desde a apresentação de evidência científica, passando pelo processo de conscientização do público e da esfera política sobre a urgência e gravidade do problema sob os auspícios do PNUMA, até a proposta de soluções e elaboração da lista de componentes químicos cuja comercialização deveria ser diminuída e, posteriormente, extinta. Nesse caso, a convergência entre ciência/política/direito foi bem sucedida, graças ao engajamento da comunidade epistêmica em criar o ambiente discursivo necessário para que a ação político-jurídica fosse

¹⁶⁹ HAAS, Peter. Introduction to epistemic communities and international policy coordination. *International Organization*, v. 46, n. 1 (*Knowledge, Power, and International Policy Coordination*), Winter, 1992. p. 3.

¹⁷⁰ “By our definition, what bonds members of an epistemic community is their shared belief or faith in the verity and the applicability of particular forms of knowledge or specific truths” (HAAS, 1992. p. 3, nota de rodapé).

possível.¹⁷¹ Verifica-se, no entanto, que a inclusão da comunidade epistêmica nas instituições ambientais não retira destas seu caráter político. Como bem explica Haas:

*Many expected that scientists, because of their common faith in the scientific method, would make policymaking more rational. Yet even in cases involving what is regarded as a technical issue, policymaking decisions generally involve the weighing of a number of complex and nontechnical issues centering around who is to get what in society and at what cost. Despite the veneer of objectivity and value neutrality achieved by pointing to the input of scientists, policy choices remain highly political in their allocative consequences.*¹⁷²

Não obstante a estreita relação entre as esferas científica, jurídica e política em casos relativos ao meio ambiente caracterizados por um alto nível de incerteza, cabe às comunidades epistêmicas alterar o estado de “incompetência inconsciente” para “competência consciente”.¹⁷³ A posição da ciência na política internacional, no entanto, está em constante mutação. A falibilidade e, conseqüentemente, a crença parcial na ciência modificaram a forma pela qual a mesma pode influenciar os discursos em negociações internacionais. A relação ciência-política é rica, mas, ao mesmo tempo, frágil. Observa Lahsen:

The strength of science as a force in the rhetoric of liberal-democratic politics has been eroded by new meta-narratives, and deconstruction of scientific knowledge has become an increasingly marked feature in policy related discourses [...]. deconstruction of science in political arenas also tend to be partial and 'lop-sided' as actors typically

¹⁷¹ Conforme explica Haas: “The discovery of the ozone hole, combined with the unexpected increases in CFC use, alarmed the public and added a sense of urgency to the international discussions. Concern about ozone depletion became standard fare. Members of the U.S. Congress submitted draft legislation to curb CFC use; UNEP pressed for renewed negotiations following its 1986 data assessment to be completed by the Coordinating Committee on the Ozone Layer; and NASA began to reappraise the state of scientific knowledge about global and Antarctic ozone depletion” (HAAS, Peter. Banning Chlorofluorocarbons: Epistemic Community Efforts to Protect Stratospheric Ozone. *International Organization*, v. 46, n. 1, 1992. p. 203).

¹⁷² HAAS, Peter. Introduction to epistemic communities and international policy coordination. *International Organization*, v. 46, n. 1 (*Knowledge, Power, and International Policy Coordination*), Winter, 1992, p. 11.

¹⁷³ ROBINSON, Nicholas. Legal systems, decisionmaking, and the science of Earth's systems: procedural missing links. *Ecology Law Quarterly*, 27, 2000-2001. p. 1.100.

Cf. Haas: “The epistemological impossibility of confirming access to reality means that the group responsible for articulating the dimensions of reality has great social and political influence. It can identify and represent what is of public concern, particularly in cases in which the physical manifestations of a problem are themselves unclear [...]” (1992. p. 23).

*deconstruct the scientific arguments of their opponents while resorting to objectivist language to promote their own preferred scientific interpretations and political agendas.*¹⁷⁴

É certo que se trata de uma perspectiva construtivista; a ciência não é bastante em si, mas depende do meio social para tornar-se viável e “real”. Independentemente de como as comunidades epistêmicas apresentam descobertas científicas, a realidade das negociações internacionais demonstra que os discursos políticos tendem a utilizá-los de acordo com seus interesses. Se por um lado a divulgação do conhecimento é primordial para iniciar a tratativa de qualquer tema ambiental na esfera internacional, isso não garante que os Estados seguirão as recomendações dos estudiosos e, se resolverem utilizar pesquisas científicas, o farão na medida em que beneficie sua agenda. Vale ressaltar, no entanto, que tal fato em nada diminui a importância das comunidades epistêmicas na formulação de normas internacionais. É possível argumentar que a institucionalização do conhecimento científico, vale dizer, a inclusão da comunidade epistêmica na estrutura de instituições ambientais é um caminho necessário.

3.3.3 Atores privados e “*non-state market driven actors*” (NSMD)

A iniciativa privada também contribui com a produção de normas e padrões ambientais. A principal característica de tal sistema consiste na *voluntariedade*. Os códigos de conduta não são compulsórios, mas devem ser seguidos por aquelas empresas que *escolheram* fazer parte do programa. De acordo com a “teoria do clube” (*club theory*), tal fenômeno é uma resposta ao problema de ação coletiva no que diz respeito à cooperação entre atores com o intuito de atingir um bem comum, dividindo-se custos e benefícios.¹⁷⁵ As normas do “clube” devem, necessariamente, ser mais rigorosas que o direito formal dos Estados.¹⁷⁶

¹⁷⁴ LAHSEN, Myanna. Trust through participation? Problems of knowledge in climate decision making. In: PETTINGER, Mary E. *The social construction of climate change: Power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire : Ashgate, 2007. p. 174-175.

¹⁷⁵ “[...] *their intention is to induce members to produce positive social externalities beyond what government regulations require them to produce. In exchange, members receive the program’s ‘club good’, a benefit that only those participating in the program can enjoy*” (POTOSKI, Matthew; PRAKASH, Aseem. A club theory approach to voluntary programs. In: POTOSKI, Matthew; PRAKASH, Aseem. (Eds.). *Voluntary programs: a club theory perspective*. Cambridge: MIT Press, 2009. p. 20).

¹⁷⁶ Ibidem. p. 24.

Exemplos desse programa são: ISO 14001, *CERES/Valdez Principles* e o *ICC Business Charter on Sustainable Development*. Como observam Kiss e Shelton, os códigos de conduta podem influenciar no comportamento das empresas participantes e a eficácia pode ser igual ou até mesmo maior do que em normas formais. No entanto, questões de autoridade e legitimidade devem ser cuidadosamente analisadas pelo clube, já que as normas devem ser aceitas e cumpridas em um sistema autorregulado.¹⁷⁷

No mesmo diapasão, outra teoria procura explicar o chamado “*non-state market driven governance system*” (NSMD).¹⁷⁸ Como nos “clubes”, as NSMDs baseiam-se na voluntariedade, mas sua principal forma de identificação é pelo *eco-labeling*, ou o processo de certificação decorrente de uma série de critérios sócio-ambientais.¹⁷⁹ Nesse caso, a iniciativa originou-se dos esforços de ONGs, nomeadamente a WWF, criando-se, por exemplo, a FSC (*Forest Stewardship Council*). O objetivo principal da FSC é promover e certificar manejo florestal sustentável e, para tanto, estabeleceu nove princípios, entre eles: respeito ao direito de posse e uso da terra, ao direito de povos indígenas, a necessidade de um plano de manejo etc.¹⁸⁰ Com relação aos direitos trabalhistas, por exemplo, o respeito a leis brasileiras e acordos internacionais constituem parte dos requisitos para a certificação. Nota-se, assim, a busca pela congruência entre normas voluntárias e o direito formal.¹⁸¹

Vale observar que certos Estados já estão incorporando a lógica dos processos de certificação em seus ordenamentos internos. Exemplos claros são o *Lacey Act*, nos Estados Unidos da América, e a emenda promulgada em maio de 2008, a qual proíbe a importação, exportação, transporte e distribuição de madeira ou plantas extraídas ilegalmente. O processo utilizado pela FSC, então, deverá ser incentivado e explorado pelas empresas estadunidenses, a fim de demonstrar a legalidade e procedência dos seus produtos. Em

¹⁷⁷ Ver também KISS.; SHELTON, 2004. p. 98.

¹⁷⁸ Cf. CASHORE, Benjamin; AULD, Graeme et al. *Governing through markets: forest certification and the emergence of non-state authority*. New Haven: Yale University Press, 2004. 352 pp. e CASHORE, Benjamin. Legitimacy and the privatization of environmental governance: how non-state market-driven (NSMD) governance systems gain rule-making authority. *Governance*, v. 15, 502–529, 2002.

¹⁷⁹ Cf. SPIRO, 1996-1997. p. 961 (“*Similar efforts have looked to labeling as a mechanism for achieving corporate compliance with Standards not dictated by Law, domestic or international, as is being attempted with respect to the harvesting of tropical timber. As a recent leader in The Economist observes, ‘a multinational’s failure to look like a global citizen is increasingly expensive in a world where consumers and pressure groups can be quickly mobilized behind a cause’*”).

¹⁸⁰ Disponível em: <<http://www.fsc.org.br/index.cfm?fuseaction=conteudo&IDsecao=172>>. Acesso em: 7 mai. 2010.

¹⁸¹ Os acordos internacionais firmados e ratificados pelo Brasil, especialmente as Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), adicionam importantes critérios sociais à atividade florestal, destacando-se as Convenções 87, 98, 142, 155, 131, 169, 141 e 143 (Disponível em: <http://www.fsc.org.br/arquivos/cartilha_princ%C3%ADpios_manejo_respons%C3%A1vel.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2010).

última análise, empresas privadas e instituições voluntárias por elas criadas possuem influência econômica o suficiente para moldar normas ambientais internacionais.

3.4 PLURALISMO, DIVERSIDADE NORMATIVA E A ASCENSÃO DO *SOFT LAW*

Para entender o porquê do surgimento do *soft law* (e dos princípios do direito internacional do meio ambiente, que serão tratados posteriormente), é preciso partir do pressuposto de que alguns dos fundamentos e objetivos do direito moderno, como a segurança jurídica, não são transpostos integralmente ao direito da pós-modernidade. Na primeira parte do trabalho, a pós-modernidade foi apresentada nos termos dos ensinamentos de Beck, para quem a modernidade reflexiva não rompe completamente com a modernidade, mas não está mais atrelada a esta. Em outras palavras, embora o direito pós-moderno possua características próprias, ele não renuncia completamente a alguns aspectos do direito moderno, entre eles a busca pela racionalidade e a busca pela coerência interna do ordenamento jurídico.

Se por um lado o ocaso do monopólio estatal de produção normativa propiciou a emergência de novos atores e meios de decisão político-jurídica, por outro, permitiu-se a fragmentação e a flexibilização da sistematização do direito.¹⁸² Isso porque, com o aparecimento dos arranjos institucionais autônomos e das organizações internacionais e, conseqüentemente, com a produção de declarações de princípios e códigos de conduta, provocou-se uma dispersão de temas ambientais em diversos instrumentos, cada qual em sua esfera de atuação e regime jurídico (p. ex.: mudanças climáticas, biodiversidade, florestas etc.). A fragmentação do direito internacional, como explica Koskenniemi, pode ser entendida como um conflito hegemônico, onde o problema reside em qual instituição irá “ditar a lei” e qual o “vocabulário” irá reger a comunidade internacional no futuro.¹⁸³ Em suas palavras: “*Here, perhaps, is the core of the problem: not so much in the*

¹⁸² SADELEER, Nicholas de. *Environmental principles: from political slogans to legal rules*. Oxford: Oxford University Press, 2005. p. 233.

¹⁸³ KOSKENNIEMI, Martti. *Global legal pluralism: multiple regimes and multiple modes of thought*. Keynote Speech, Harvard University, Mar. 5, 2005. Disponível em: <<http://www.valt.helsinki.fi/blogs/eci/PluralismHarvard.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2010. p. 6.

*emergence of new sub-systems but in the use of general law by new bodies representing interests or views that are not identical with those represented in old ones”.*¹⁸⁴

A fragmentação também não está apenas dentro do direito internacional do meio ambiente, mas entre este e diversos regimes internacionais, como o do comércio internacional, por exemplo. A separação normativa para temas de mesmo conteúdo (p. ex., comércio de OGMs versus restrição de OGMs por questões ambientais), somada a racionalidades e interesses diversos, criou um contrassenso jurídico de difícil resolução.

Ainda, a previsibilidade jurídica pregada pelo direito moderno deu lugar à variabilidade normativa de acordo com a realidade política/científica e com o nível de comprometimento social com as questões ambientais. Claro que isso não significa dizer que o direito pós-moderno é puramente fruto das circunstâncias externas, mas essa interdependência, principalmente na área ambiental, é digna de ser analisada e enfatizada.

Assim, a característica da incerteza no direito ambiental pós-moderno pode ser explicada por três fatores: a) a flexibilidade das normas e regulamentos; b) a mudança constante nos entendimentos científicos/sociais que provocam alterações nas regras jurídicas¹⁸⁵; e c) a indefinição a respeito dos limites disciplinares da ciência jurídica e outras áreas do conhecimento, assim como do direito e de seu entorno. Sobre este último ponto, explica Moreno que existe, no direito ambiental, uma preocupação constante de “adequação”, entendida como a necessidade de desenvolvimento da realidade dos ecossistemas e seus problemas em normas jurídicas.¹⁸⁶

A autonomia da ciência jurídica enquanto uma disciplina “pura” está dando lugar a outras disciplinas, sendo que a moral, a economia, a sociologia e as ciências políticas são acolhidas como se dela fizessem parte. A linha que separa direito, política, tecnologia, ciência e sociedade é cada vez mais indiscernível. Da mesma forma que a ideia moderna de neutralidade da ciência e da técnica decaiu na pós-modernidade, também a noção de neutralidade jurídica também está sendo questionada.

¹⁸⁴ KOSKENNIEMI, Martti; LEINO, Paivi. Fragmentation of International Law? Postmodern anxieties. *Leiden Journal of International Law*, n. 15, 2002. p. 561.

¹⁸⁵ Exemplo clássico é a indefinição de alguns países a respeito da segurança alimentar e dos organismos geneticamente modificados (OGMs). Se a evidência científica apontar para um grande risco ambiental e de saúde humana na plantação e ingestão de soja transgênica, por exemplo, sua regulação jurídica será alterada substancialmente.

¹⁸⁶ MORENO, Jose Luis Serrano. *Principios de Derecho Ambiental y Ecología Jurídica*. Madrid: Editorial Trotta, 2007. p. 87.

Como salientado, tendo em vista que os problemas ambientais em muitos casos requerem soluções rápidas, o processo clássico de formação de tratados internacionais não é mais suficiente para servir ao propósito de regulação das atividades humanas poluidoras e degradantes. Nas palavras de Sadeleer: “*Our societies, living in a permanent state of emergency, now favour flexibility over long-term action and action over prediction*”.¹⁸⁷ A preferência pela flexibilidade não se trata apenas de uma questão de escolha, mas, antes, de uma questão de necessidade. Aguardar uma década para a assinatura e ratificação de um tratado internacional não é mais uma opção. A urgência com que o protocolo pós-Kyoto está sendo tratada transparece o temor no surgimento de uma lacuna jurídica que colocaria em risco todos os esforços alcançados até hoje na luta contra as mudanças climáticas.

O resultado de mudança paradigmática do direito moderno ao direito pós-moderno, portanto, é a flexibilização e fragmentação das normas e o surgimento de novas figuras normativas, como o *soft law* e os princípios do DIMA, sem o abandono, no entanto, das fontes clássicas do direito internacional, dispostos no art. 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça (CIJ)¹⁸⁸ (também referidas como *hard law*).

Os princípios e o *soft law* são essenciais ao desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente, já que traduzem a base normativa de tratados internacionais, auxiliam na resolução de casos judiciais, são internalizados em legislações domésticas e dão origem a costumes internacionais.

O *soft law*, no direito internacional do meio ambiente, pode ser exemplificado pelas resoluções das organizações internacionais, declarações e demais instrumentos e/ou normas onde não se aplica, em regra, o princípio do *pacta sunt servanda*; não são, portanto, obrigatórias. A existência do *soft law* é, sem dúvidas, uma das questões atuais mais debatidas na doutrina internacional. Isso porque não só seu conceito, mas também sua relevância jurídica ainda provocam desconforto entre as doutrinas clássicas do Direito, como a teoria positivista. Ao comentar a emergência do *soft law* no direito internacional,

¹⁸⁷ SADELEER, 2005. p. 246.

¹⁸⁸ “A Corte, cuja função seja decidir conforme o direito internacional as controvérsias que sejam submetidas, deverá aplicar: 1. as convenções internacionais, sejam gerais ou particulares, que estabeleçam regras expressamente reconhecidas pelos Estados litigantes; 2. o costume internacional como prova de uma prática geralmente aceita como direito; 3. os princípios gerais do direito reconhecidos pelas nações civilizadas; 4. as decisões judiciais e as doutrinas dos publicitários de maior competência das diversas nações, como meio auxiliar para a determinação das regras de direito, sem prejuízo do disposto no Artigo 59. A presente disposição não restringe a faculdade da Corte para decidir um litígio *ex aequo et bono*, se convier às partes.”

Prosper Weil assevera que: “*It is beyond question that we are faced here with a pathological phenomenon of international normativity*”.¹⁸⁹ Trata-se de uma patologia na medida em que a normatividade do *soft law* não é verificável *a priori*, permanecendo em uma espécie de “limbo jurídico”.

Mas no direito internacional e, sobretudo, no direito internacional do meio ambiente, os limites sobre o que, exatamente, constitui matéria jurídica, não são claros.¹⁹⁰ A definição das normas por meio do binário legal/não legal apenas promove um desserviço à riqueza normativa existente no DIMA.¹⁹¹

Se uma norma do tipo *soft law* possui igual ou maior eficácia do que uma regra do tipo *hard law*, como explicar sua “irrelevância” jurídica, levando-se em consideração apenas a forma pela qual foi emanada ou pelo *nomen juris* recebido? Será que o direito internacional do meio ambiente não deve se ocupar de tal fenômeno, ao invés de descartá-lo por questões formais?¹⁹²

Talvez a maior preocupação de alguns autores em conferir relevância ao *soft law* seja por conta das consequências de seu descumprimento e como tais normas seriam tratadas nos tribunais internacionais.¹⁹³ De fato, boa parte da doutrina entende que o *soft law* carece de obrigatoriedade e, portanto, sua aplicação não pode ser arguida judicialmente. Ocorre que a relevância do direito internacional não está apenas em sua qualidade de resolver litígios internacionais. Ao contrário, o direito internacional é predominantemente aplicado nos

¹⁸⁹ WEIL, Prosper. Towards relative normativity in international law? *American Journal of International Law*, n. 77, 1983. p. 416.

¹⁹⁰ GOTTLIEB, 1972. p. 343, 367.

¹⁹¹ “The term ‘law’ has no inherent claim, arising out of some conceptual myth, to ‘mean’ something well-defined and nothing else. What Law should mean is a question of definition and definitions are only crutches for cognition. Thus, all legal theories as well as the norms derived from them are nothing but claims. Legal science is not to be understood as a method which seeks to reconcile Law with truth. It is instead a method of operation, whose effectiveness is to be judged by its results. As Law is given the general task of influencing human behaviour, legal theories must be judged according to how effectively they fulfil this task. In this context, limited effectiveness of a legal theory implies limited normativity” (FASTENRATH, Ulrich. Relative normativity in international Law. *European Journal of International Law*, 4, 1993. p. 331).

¹⁹² Vale ressaltar que tais indagações rejeitam os fundamentos da teoria positivista; de fato, algumas considerações feitas nesse trabalho têm por base teorias que reconhecem a linha tênue que separa (ou não) o Direito de seu entorno. É do entendimento da autora que não é possível analisar o direito internacional do meio ambiente ignorando-se matérias consideradas “extralegais” como ciências políticas, sociologia e relações internacionais. Cabe advertir que não se trata de uma visão puramente realista; o DIMA tem demonstrado que não obstante as relações de poder inerentes a qualquer sistema social, o aparato jurídico-institucional por ele desenhado pode ter impactos significativos na proteção ambiental. Nas palavras de Gottlieb: “*Law makes it much more difficult to alter or to disregard policies consecrated in legal form. This is missed by those who would identify international law with politics*” (1972. p. 368).

¹⁹³ Cf. FITZMAURICE, Malgosia; ELIS, Olufemi. *Contemporary issues in the law of the treaties*. AJ Utrecht: Eleven International Publishing, 2005. p. 46-47.

órgãos internacionais políticos, como a Assembleia Geral da ONU, por exemplo, a fim de legitimar resoluções e demais instrumentos sem força vinculativa.¹⁹⁴ Como bem observa Gottlieb, “*the political organs of the United Nations are prepared to claim a much broader and indeterminate set of principles and instruments as being authoritative and ‘legally’ compelling*”.¹⁹⁵

Entender o *soft law* requer separar o *conteúdo* de sua *forma*. Se em alguns casos o próprio documento é destituído de qualquer relevância jurídico-formal, em outros, mesmo tratando-se de um instrumento vinculativo, a norma nele contida é considerada parte do *soft law*, por ser abstrata ou genérica demais. Nesse último caso, destacam-se os princípios do direito internacional do meio ambiente que, embora presentes na parte dispositiva de um tratado internacional, podem não ser obrigatórios. Assim, o termo *soft law*, na doutrina, pode referir-se tanto ao instrumento quanto ao tipo de norma ou seu conteúdo. Por outro lado, Dupuy entende que o caráter de *soft law* deve ser identificado pelo conteúdo e não pela forma. Em outras palavras, não interessa se o documento em si é compulsório ou não, o fator essencial é a *substância* e a qualidade da obrigação contida na norma.¹⁹⁶

A primeira característica que pode ser identificada, então, consiste no nível de abstração e na não obrigatoriedade do *soft law*. Nesse sentido, explica Baxter:

*Provisions of treaties may create little or no obligation, although inserted in a form of instrument which presumptively creates rights and duties, while, on the other hand, instruments of lesser dignity may influence or control the conduct of States and individuals to a certain degree, even though their norms are not technically binding.*¹⁹⁷

De fato, identificar abstração com eficácia não explica satisfatoriamente os novos contornos do direito internacional do meio ambiente; os graus de aplicabilidade de uma norma internacional não descaracterizam seu *status* jurídico.¹⁹⁸ Dessa forma, o *soft law*

¹⁹⁴ GOTTLIB, 1972. p. 341.

¹⁹⁵ GOTTLIB, 1972. p. 343.

¹⁹⁶ Soft Law and the International Law of the Environment. *Michigan Journal of International Law*, v. 12, 1990-1991. p. 430.

¹⁹⁷ BAXTER, Richard. International Law in “her infinite variety”. *International and Comparative Law Quarterly*, v. 29. p. 565.

¹⁹⁸ “[...] international Law can endow obligations with greater or lesser possibilities for enforcement. To this extent, therefore, without any watering down of the distinction between what is binding under international

pode ser explicado pela estrutura analítica desenvolvida por Abbott, Slaughter et al.¹⁹⁹ a respeito do conceito de “legalização” a partir da identificação de três componentes: a) obrigação; b) precisão; e c) delegação. Defendem os autores que existem diversas “dimensões de legalização”, já que a *gradação* de cada componente difere-se nas normas jurídicas. Por exemplo, uma norma jurídica pode tanto ter um alto grau de precisão (prescrevendo ou proibindo um comportamento específico) quanto um baixo grau de precisão (princípios e *soft law*), mas ambas fazem parte do universo jurídico. A diferença está na verificação da violação da norma, vale dizer, quanto mais genérica for a norma, maior é a discricionariedade que os tribunais têm de declarar, *ex post*, que ela foi desrespeitada.²⁰⁰

Bem sintetiza Amaral Jr. quando assevera: “Tudo se resume nesse caso na fluidez do conteúdo normativo e não na existência da norma”.²⁰¹

Como observado, o *soft law* é uma das figuras mais importantes do DIMA. Uma possível explicação para esse fenômeno é a mudança da dinâmica do processo de formação das normas internacionais (por meio da participação de atores não estatais, como explicado no item anterior), bem como da própria visão do fenômeno jurídico enquanto um sistema fragmentado, maleável e cada vez mais dependente de questões “alheias” a arena legal, como a ciência e a política.²⁰²

As normas do tipo *soft law* tendem a lidar com situações de *incerteza*, já que prescrições mais precisas seriam impensáveis e de difícil negociação. *Soft Law*, portanto, é uma adaptação legal a situações incertas.²⁰³

Não obstante a importância do *soft law* enquanto uma categoria jurídica *sui generis*, observa-se uma tendência doutrinária de explicar os efeitos do *soft law* nos termos das fontes jurídicas tradicionais. Para Kratochwil, por exemplo, um dos motivos pelos quais o

Law and what is not, one could speak of a graduated strength of the means provided by international Law to enforce agreements between states” (HILLGENBERG, Hartmut. A fresh look at soft Law. *European Journal of International Law*, v. 10, 1999. p. 508).

¹⁹⁹ The concept of legalization. *International Organization*, v. 54, n. 3, Summer 2000, pp. 401-419.

²⁰⁰ ABBOTT; SLAUGHTER, 2000. p. 413.

²⁰¹ Ibidem. p. 53.

²⁰² DUPUY, Pierre-Marie. Soft Law and the international Law of the environment. *Michigan Journal of International Law*, n. 12, 1990-1991. p. 421.

²⁰³ ABBOT, Kenneth; SNIDAL, Duncan. Hard and Soft Law in International Governance. *International Organization*, v. 54, n. 3, Summer 2000. p. 442 ss.

soft law é relevante é pela sua capacidade de se transformar, posteriormente, em costume internacional (como evidência de *opinio juris*).²⁰⁴

Nesse sentido, também explica Fastenrath que as normas do tipo *soft law* são úteis pelo fato de desenvolverem conceitos e normas que poderão ser operacionalizadas através de regras jurídicas (*stricto sensu*): “Hence, one function of soft law is the clarification of our understanding of hard law and thus its closer definition”.²⁰⁵ Tais regras jurídicas podem ser nacionais ou internacionais; vale dizer, pode embasar ou até mesmo serem explicitamente citadas em tratados internacionais ou leis ambientais estatais.²⁰⁶ Amaral Jr., por sua vez, entende que os instrumentos do tipo *soft law* “são por isso ‘fontes de baixa intensidade’, expressão que utilizo para designar influência que exercem sobre as escolhas estatais, ainda que careçam de poder suficiente para impor uma das opções em detrimento das demais alternativas”.²⁰⁷ No entanto, é possível sustentar que a consideração dos princípios do DIMA e demais normas do *soft law* na produção de normas internacionais e na interpretação e resolução de casos específicos não deveria ser facultativa, as normas do tipo *soft law* criam expectativas, se não de direitos, pelo menos expectativas axiológicas.²⁰⁸

Contudo, como bem adverte Fizmaurice: “The only feature of ‘soft law’ norms in relation to which there is agreement in international Law doctrine is its uncertain character”.²⁰⁹

No mesmo sentido, conclui Nasser:

Se admitida a *soft law* como parte do direito, este deve ser visto, sem dúvida, como diferente, pois já não será necessariamente obrigatório. Será igualmente um direito ampliado, aumentado de “normas relativizadas”. Se for parte do não direito, a *soft law*, com a sua expansão, pode significar a perda relativa de espaço, pelo direito, dentro do mundo da regulação normativa, em que avançaria o não jurídico.²¹⁰

²⁰⁴ “Nevertheless, it is through the recognition of these quasi-authoritative statements that national courts develop new (binding) domestic caselaw. Furthermore, through the use of soft instruments by domestic courts, these soft rules harden into proper international Law via the building up of new customary practices” (*Rules, norms and decisions: on the conditions of practical and legal reasoning in international relations and domestic affairs*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. p. 204).

²⁰⁵ FASTENRATH, 1993. p. 314-315.

²⁰⁶ DUPUY, 1990-1991. p. 434.

²⁰⁷ Ibidem. p. 54.

²⁰⁸ Com relação aos efeitos do desrespeito às normas do tipo *soft law*, considerável divergência existe na doutrina; por um lado, há quem defenda que a violação de tais normas pode implicar na evidência de um ato ilícito internacional (DUPUY, 1990-1991. p. 434). Por outro, defende a maioria da doutrina que tais normas não têm o condão de gerar atos ilícitos pois a elas não se aplica o princípio do *pacta sunt servanda* ou qualquer outra norma que possa sinalizar responsabilização internacional (cf. HILLGENBERG, 1999. p. 510-511).

²⁰⁹ 2005. p. 48.

²¹⁰ NASSER, Salem Hikmat. *Fontes e normas do direito internacional: um estudo sobre a Soft Law*. São Paulo: Atlas, 2006. p. 160.

Não se pretendeu, neste capítulo, resolver a querela normatividade/obrigatoriedade/juridicidade das normas do tipo *soft law*. Pretendeu-se, tão-somente, apresentar o terreno frágil onde as normas e princípios do DIMA se encontram e as situações de incerteza que afligem as decisões relacionadas ao meio ambiente, as quais também se encontram na própria discussão sobre a legalidade de suas normas.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pluralidades subjetiva e normativa analisadas reforçam a ideia de que os Estados não são mais os únicos atores da esfera internacional, sobretudo em questões ambientais. A participação de instituições não estatais, desde a percepção dos problemas (por exemplo, pelas comunidades epistêmicas) até a elaboração e monitoramento de normas internacionais, deixa clara a riqueza e complexidade dos interesses envolvidos.

Se por um lado a pluralidade subjetiva viabiliza e provoca a expansão da pluralidade normativa (p. ex.: códigos de conduta elaboradas por organizações internacionais não governamentais), esta última facilita a interação entre atores não estatais e o processo de decisão política, por ser mais maleável e dinâmica. Trata-se, portanto, de uma relação bilateral que se fortalece na medida em que ocorre uma maior abertura democrática da arena internacional.

O direito internacional do meio ambiente não está adstrito às fontes clássicas, como tratados e costume; a urgência dos desastres ambientais da “sociedade de risco global”²¹¹ exige um processo de formação da norma mais rápido e flexível, ainda que não exista consenso geral sobre seu conteúdo. É nesse cenário que o *soft law* procura conferir uma normatividade relativa (segundo o termo cunhado por Weil) ao DIMA. Não se trata de uma “patologia”, mas de uma adaptação aos desafios da matéria.

Todavia, é importante destacar o fato de que ainda vivemos em um mundo formado por Estados, visto serem estes os principais atores da comunidade internacional. Afinal, são eles que criam as organizações internacionais, que implementam as leis internacionais no âmbito interno e que decidem, em última instância, pelo fortalecimento de políticas

²¹¹ Cf. BECK, 2009.

ambientais.²¹² Ainda assim, o desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente está longe de depender das fronteiras nacionais; e seu futuro, possivelmente, irá ignorá-las.

²¹² “*Perhaps the enigma of the state lurking behind (or within) the so-called non-state explains why state actors remain ascendent in the mainstream international environmental relations paradigm. Even leading exponents of the multi-stakeholder view of international environmental affairs hesitate to declare the eclipse of the state by the non-state [...] Indeed, to the extent that epistemic communities and non-state actors improve de policymaking deliberations of states, non-state actors reinforce the Power of states and the legitimacy of a world order dominated by national governments [...]*” (AUER, M.R. Who participates in global environmental governance? Partial answers for International Relations Theory. *Policy Sciences*, v. 33, n. 2, 2000. p. 161).

4 ANÁLISE DOGMÁTICA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

4.1 INTRODUÇÃO

Como dito, os princípios têm um papel fundamental no desenvolvimento do direito internacional do meio ambiente. Assim como os instrumentos de *soft law*, os princípios do DIMA são peculiares, já que têm uma função legal ainda não inteiramente compreendida pelas teorias jurídicas, o que será objeto de estudo mais adiante.

Este capítulo apresenta o princípio da precaução como o é geralmente apresentado: através da explicação de seus elementos (risco, incerteza científica) e de suas críticas. O objetivo deste capítulo é analisar algumas interpretações dadas ao conceito do princípio da precaução, sem o intuito, no entanto, de propor uma concepção definitiva ao termo. Isso porque, como será visto, o princípio da precaução possui diversas funções e dimensões; sua aplicação depende do caso concreto e, portanto, seus limites são mutáveis e seguem o contexto social, político, temporal e científico; não apenas da dimensão jurídica. Ainda assim, a tarefa aqui proposta procura delinear, ainda que precariamente, as principais características desse princípio e sua utilidade à proteção internacional do meio ambiente.

O primeiro item apresenta os primórdios do princípio da precaução, assim como sua evolução no direito internacional do meio ambiente, seus elementos formadores, as diferenças entre este e o princípio da prevenção, bem como as relações entre a precaução e a teoria de Beck formulada na parte anterior. Em seguida, as críticas ao princípio da precaução serão analisadas e contrapostas através da utilização da teoria da sociedade de risco global. Posteriormente, trata-se da discussão sobre o *status* do princípio da precaução como costume internacional (abordagem comum quando se fala do princípio da precaução na literatura jurídica), mas, ao mesmo tempo, são feitas algumas ressalvas quanto a essa visão. Por fim, serão delineadas considerações finais sobre o princípio da precaução.

4.2 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO: ORIGEM, DESENVOLVIMENTO E ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

O princípio da precaução surgiu com o intuito de modificar os institutos da responsabilização e indenização e de promover a prevenção de danos irreversíveis em situações de extrema incerteza. Tal princípio inverte a lógica da responsabilidade clássica, exigindo uma medida cautelar antes do dano efetivo, já que, nesses casos, a mera indenização ou compensação seriam inúteis diante da extensão, incomensurabilidade e gravidade do impacto ambiental.²¹³ A responsabilidade clássica é inconcebível diante dos riscos (ou incertezas fabricadas), por conta da dificuldade de se identificar o responsável último do dano provocado.²¹⁴

François Ewald observa que a sociedade passou por três períodos de visões distintas da ideia de segurança. O primeiro período, que compreende o século XIX, tinha por paradigma a *responsabilidade*, sob o comando “não causar dano a outrem”. No século XX, o paradigma dominante era o da *solidariedade*, tendo em vista as novas políticas do *welfare state* e com a ideia moderna de controle através do conhecimento científico (prevenção contra a pobreza, por meio de seguros sociais; prevenção contra doenças, mediante as descobertas de Pasteur; prevenção de crimes, pelo sistema de defesa social). O novo paradigma do século XXI, por sua vez, consiste na *precaução*, que tenta lidar com o reaparecimento da incerteza, rechaçada pelo poder das descobertas científicas do século XX.²¹⁵ Em suas palavras:

The 19th and 20th centuries were obsessed with the problem of accidents (work or car); we are now rediscovering the existence of disaster, but with the difference that disasters are no longer, as before, attributed to God and His providence, but to human responsibilities. It

²¹³ Nesse sentido, Christian Guy Caubet: “Uma grande diferença, hoje em dia, aparece precisamente no fato de que as consequências do risco não são mais mensuráveis, finitas. Elas se tornaram infinitas: não há como indenizar os prejuízos engendrados por atividades descontroladas” (CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: Rede Latino-Americana-Europeia sobre Governo dos Riscos. *Governo dos riscos*. Brasília: UniCEUB, UNITAR, 2005. Disponível em: <br.geocities.com/marcelodiasvarella/arquivos/livros/Governo_dos_riscos.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2009. p. 41).

²¹⁴ “Os riscos são, sensivelmente, mais difusos em suas causas como em seus efeitos. O responsável pelo dano é, por sua vez, mais difícil de individualizar, em razão da multiplicidade das cadeias de produção tanto quanto de decisão. Somos confrontados com riscos que resultam em sequências complexas de fatores cujas causas são dificilmente identificadas” (VARELLA, Marcelo Dias (coord.). *Responsabilidade e socialização do risco*. Trad. Michel Abes. Brasília: UniCEUB, 2006. p. 34).

²¹⁵ EWALD, François. The return of the crafty genius: an outline of a philosophy of precaution. *Connecticut Insurance Law Journal*, v. 6, n. 1, 1999/2000. p. 48.

is this deeply disrupted context that the notion of precaution now appears.

O princípio da *prevenção*, como será explicado oportunamente, também pretende evitar o dano antes de sua concretização e é igualmente importante na proteção ambiental. A diferença é que o princípio da precaução exige a cautela mesmo quando não há uma relação cientificamente comprovada entre a causa e a consequência. Tendo em vista o reconhecimento moderno da vulnerabilidade do conhecimento científico, o princípio da precaução procura conformar a ciência com o meio ambiente e a ação política necessária.

Antes de iniciar a análise do princípio da precaução, é importante notar que a doutrina não é uníssona no que diz respeito ao seu conceito e elementos constitutivos. Como bem esclarece Philippe Martin²¹⁶, há uma grande diversidade de definições, explicada principalmente pelas origens culturais. Enquanto a doutrina francesa, por exemplo, identifica o princípio da precaução a uma restrição (forte ou fraca) em favor do meio ambiente, as doutrinas anglo-saxônicas priorizam os custos econômicos das medidas acautelatórias.

No entanto, é praticamente unânime a observação de que o princípio da precaução teve origem na Alemanha (sob o nome de *Vorsorgeprinzip*) na década de 1970, dando início à discussão internacional dessa nova política na Segunda Conferência Internacional sobre o Mar do Norte e foi diretamente citado na Declaração de Londres de 1987, decorrente deste evento.²¹⁷ Conforme observa Maria Azevedo: “O *Vorsorge* sustentava, portanto, que o dano ambiental deveria ser evitado; conclamava a proteção e ao uso sustentável dos recursos naturais; e visava à ação preventiva em contraste com as tradicionais políticas de compensação pelo dano ambiental”.²¹⁸

²¹⁶ MARTIN, Philippe H. “If you don’t know how to fix it, please stop breaking it!” The precautionary principle and climate change. *Foundations of Science*, v. 2, 1997. p. 266.

²¹⁷ Parágrafo XVI (1): “[...] accept the principle of safeguarding the marine ecosystem of the North Sea by reducing polluting emissions of substances that are persistent, toxic and liable to bioaccumulate at source by the use of the best available technology and other appropriate measures. This applies especially when there is reason to assume that certain damage or harmful effects on the living resources of the sea are likely to be caused by such substances, even where there is no scientific evidence to prove a causal link between emissions and effects (“the principle of precautionary action”). Disponível em: <<http://www.seas-at-risk.org/images/1987%20London%20Declaration.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2009.

²¹⁸ AZEVEDO, Maria Nazareth Farani. *A OMC e a reforma agrícola*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2007. p. 17.

Em 1982, a *World Charter of Nature* reconheceu, internacionalmente, a importância da precaução no direito e política ambientais:

*Activities which are likely to pose a significant risk to nature shall be preceded by an exhaustive examination; their proponents shall demonstrate that expected benefits outweigh potential damage to nature, and where potential adverse effects are not fully understood, the activities should not proceed.*²¹⁹

Por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, foi aprovada a Declaração do Rio de Janeiro, que consagrou o conceito do princípio da precaução no direito internacional e serviu de base para instrumentos subsequentes:

Princípio 15

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

A partir de então, o princípio da precaução foi afirmado, seja no preâmbulo, seja na parte dispositiva, em diversas declarações e tratados internacionais de proteção ao meio ambiente, entre eles: Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD - 1992), Convenção sobre a Proteção e o Uso dos Cursos D'Água Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais (1992), Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC — 1992) e Tratado de Maastricht da União Europeia (1992). Esse último instrumento, aliás, teve grande peso na sustentação da política ambiental europeia, ao tentar criar um padrão mínimo exigível a todos os Estados:

Art. 174, 2 (antigo 130-R): A política da Comunidade no domínio do ambiente visará a um nível de protecção elevado, tendo em conta a diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da Comunidade. Basear-se-á nos **princípios da precaução** e da acção preventiva, da correcção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente, e do poluidor-pagador. As exigências em matéria de

²¹⁹ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral. A/RES/37/7. 28 out 1982. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm>>. Acesso em: 21 nov. 2010.

protecção do ambiente devem ser integradas na definição e aplicação das demais políticas comunitárias.²²⁰ (grifo nosso)

A proteção ambiental na União Europeia também foi objeto de análise através do *White paper on environmental liability*, o qual reconhece a dificuldade de se aplicar o princípio da precaução em uma região de pluralidade de políticas e sistemas normativos:

*Moreover, national legislation cannot effectively cover issues of transboundary environmental damage within the Community, which may affect, among others, watercourses and habitats, many of which straddle frontiers. Therefore, an EC-wide regime is necessary in order to avoid inadequate solutions to transfrontier damage. Member States apply different instruments to implement their environmental liability rules. Some rely more on administrative or public law, whereas others use civil law to a larger extent. They all use a mixture of both. An EC regime should aim at fixing the objectives and results, but the Member States should choose the ways and instruments to achieve these.*²²¹

O *White Paper* transparece a dificuldade em tratar o princípio da precaução na esfera internacional, já que cada Estado deve escolher suas políticas e instrumentos de prevenção de danos ambientais que poderão, em grande parte, atingir a comunidade internacional sem restrições.

Outro conceito usualmente mencionado é o *Wingspread Consensus Statement on the Precautionary Principle*, formulado por cientistas, filósofos e juristas em uma conferência que reuniu profissionais dos Estados Unidos, Canadá e Europa em 1998:

*When an activity raises threats of harm to human health or the environment, precautionary measures should be taken even if some cause and effect relationships are not fully established scientifically. In this context the proponent of an activity, rather than the public, should bear the burden of proof. The process of applying the Precautionary Principle must be open, informed and democratic and must include potentially affected parties. It must also involve an examination of the full range of alternatives, including no action.*²²²

²²⁰ Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/pt/treaties/dat/11992M/htm/11992M.html>>. Acesso em: 01 jun. 2009.

²²¹ EUROPEAN COMMISSION, *White paper on environmental liability* (COM (2000)), 2000. p. 28. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/white_paper.htm>. Acesso em: 01 jun. 2009.

²²² Disponível em: <www.who.int/entity/ifcs/documents/forums/forum5/wingspread.doc>. Acesso em: 21 nov 2010.

Nessa declaração, os principais elementos do princípio da precaução estão presentes (dano, incerteza científica, risco); mas, também, um dos aspectos mais relevantes da sua aplicabilidade é o processo decisório democrático, que será a tônica da última parte deste trabalho.

De modo geral, depreende-se dos diversos conceitos existentes que o princípio da precaução é aplicado quando duas condições forem preenchidas: (i) ameaça de danos graves e irreversíveis e (ii) ausência de certeza científica quanto à origem ou impactos de determinada atividade.

O primeiro elemento, qual seja, a existência de **danos irreversíveis**, é a probabilidade de ocorrência de impactos negativos ao meio ambiente, tendo efeitos presentes e futuros. Alguns danos ambientais, quando dimensionados em nível global, são considerados graves, não apenas pela nocividade ao meio ambiente e à saúde e vida humanas, mas pela própria extensão territorial do dano (poluição transfronteiriça, p. ex.). O dano irreversível sempre será grave, mas o contrário nem sempre é verdade.²²³ De qualquer forma, o princípio da precaução também trata dos danos graves, pois na maioria das vezes, estes são irreparáveis. Mas, nesse ponto, já é possível verificar a dificuldade de apreensão do princípio da precaução: o que significa um “dano grave”? Considerando que na sociedade de risco global, grande número de ações humanas tem, de uma forma ou de outra, impactos negativos no meio ambiente, o que configura como um “dano grave” ou “significativo”? A irreversibilidade deve ser fática ou também prática? Em outras palavras, se a reversibilidade do dano for economicamente inviável, o princípio da precaução também se aplica? E, mais importante, quem *decide* quando um dano é grave o suficiente para justificar uma ação acautelatória?

Não existe uma resposta certa a tais indagações. Na parte terceira deste trabalho, essa dimensão do princípio da precaução será mais bem analisada, tomando-se por base a questão das mudanças climáticas. Mas é importante apontar, nesta ocasião, que os elementos do princípio da precaução não podem ser analisados *a priori*; não possuem um significado universal aplicável a todos os riscos e incertezas, mas depende das particularidades de cada caso e de cada esfera jurídico-política.

²²³ EWALD, 1999/2000. p. 61.

O termo “dano” também pode ser interpretado como “degradação ambiental” ou “impactos adversos” ao meio ambiente e à saúde humana.²²⁴ Importante destacar que o dano não advém de uma visão meramente antropocentrista, mas também ecocentrista. Assim, ainda que o dano não implique em prejuízo econômico ou social, o dano “puramente” ambiental deve ser, da mesma forma, evitado.²²⁵

O segundo elemento de **incerteza** obedece à máxima *in dubio pro securitate* ou *in dubio pro natura*. De acordo com a comunicação da Comissão Europeia sobre o princípio da precaução, a incerteza científica é assim entendida:

*Scientific uncertainty results usually from five characteristics of the scientific method: the variable chosen, the measurements made, the samples drawn, the models used and the causal relationship employed. Scientific uncertainty may also arise from a controversy on existing data or lack of some relevant data. Uncertainty may relate to qualitative or quantitative elements of the analysis.*²²⁶

Explica Trouwborst que as diversas dimensões da incerteza científica podem ser explicadas por dois tipos: a “incerteza epistemológica” e a “incerteza ontológica”.²²⁷ A primeira diz respeito à falta de conhecimento (p. e.x.: falta de dados, ausência de precisão nos resultados ou de teoria científica aplicável). A falta de informação permeia grande número de problemas ambientais pelo traço próprio da sociedade de risco global de “não conhecimento”.

Foi dito na introdução deste trabalho que a natureza (i.e., extensão da biodiversidade) ainda não foi desvendada. Não é difícil de entender, portanto, que a incerteza epistemológica tende a ser a regra, e não a exceção, quando se trata de assuntos ambientais. A incerteza ontológica, por sua vez, diz respeito aos elementos da “complexidade” e da “variabilidade” próprios da natureza.²²⁸ A incerteza sobre todas as dimensões da relação entre emissões de gás carbônico e desastres naturais é exemplo claro da incerteza ontológica. A complexidade dos sistemas naturais desafia a “compartimentalização” do próprio conhecimento humano. Como medir os reais impactos do aquecimento global nos diversos

²²⁴ TROUWBORST, Arie. *Precautionary rights and duties of states*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2006. p. 40-41.

²²⁵ TROUWBORST, 2006. p. 41.

²²⁶ COMISSÃO EUROPEIA. Communication COM (2000) 1. Disponível em: <http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.pdf>. Acesso: em 21 nov. 2010.

²²⁷ TROUWBORST, 2006. p. 71 e ss. A autora nota que as duas, por vezes, são indiscerníveis. A separação conceitual é meramente didática.

²²⁸ TROUWBORST, 2006. p. 74 e ss.

ecossistemas se estes não são inteiramente compreendidos? Como medir o impacto de uma substância química específica se a relação entre esta e as milhares outras existentes nunca foi estudada? Além disso, a variabilidade e não linearidade dos objetos de estudos científicos também é amplamente reconhecida. A variabilidade pode ser assim explicada:

*[...] variation, in large measure, is an inherent quality of natural phenomena, i.e. not (solely) the result of adaptation, competition or other outward impulses. [...] This is true particularly for the disciplines of biology and ecology; generally physical and chemical experiments are relatively more clear cut.*²²⁹

O fato de não existir comprovação ou pelo menos consenso científico de que a atividade é danosa ao meio ambiente não a exime de ser restringida ou proibida. Conforme discutido no primeiro capítulo, a crença absoluta no conhecimento científico foi substituída pela discussão acerca de sua pretensa infalibilidade. Ora, se atualmente a ciência é (auto)questionável na medida em que é constantemente contraposta por teorias novas, a proteção ao meio ambiente não pode ficar à espera de um consenso mundial (muitas vezes não alcançado) para ter efetividade.²³⁰ Como bem explica Paulo Machado: “A ignorância não pode ser um pretexto para ser imprudente”.²³¹ A incerteza pode dizer respeito tanto ao nexo de causalidade entre a ação/omissão e o dano, quanto à extensão deste último. Se for possível demonstrar o nexo causal, mas não for cientificamente comprovada a intensidade do impacto (destruição da biodiversidade, irreversibilidade etc.), aplica-se, da mesma forma, o princípio da precaução.

É válido frisar que um dos grandes desafios de se aplicar o princípio da precaução é que os danos ambientais são sentidos, muitas vezes, após um lapso temporal considerável entre a causa e o efeito. A incerteza, nesse sentido, é aumentada, já que a demonstração científica fica prejudicada.²³² O princípio da precaução, portanto, altera o paradigma de tratados anteriores que dependiam do conhecimento científico existente na época para justificar

²²⁹ TROUWBORST, 2006. p. 77.

²³⁰ “Desse conflito entre a carência de consenso científico e a necessidade de arbitrar as preferências em uma sociedade moderna emerge o processo de tomada de decisão sobre **o risco que é, sobretudo, fundamentado na interpretação dos elementos políticos e dos valores sociais envolvidos**” (grifo nosso). AZEVEDO, 2007. p. 49.

²³¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 78.

²³² “The principle specifies that ‘efficacious and proportionate’ measures must be taken ‘without delay’, which presupposes that, in a certain manner, it is already too late. This most often concerns avoiding the aggravation of an already existing situation” (EWALD, 1999/2000. p. 66).

algum tipo de ação, como é o caso da convenção relativa à proteção dos trabalhadores contra as radiações ionizantes, de 1960.²³³

Trouwborst também indica outro ponto importante quando se trata da incerteza:

*The justification of this relatively elaborate exposition of the various sources of uncertainties lies, inter alia, in the importance of driving home the notion that there is uncertainty that is surmountable and uncertainty that is not; things that are unknown and things that are unknowable.*²³⁴

É claro que essa distinção não é sempre possível de ser feita no caso concreto; entender, aprioristicamente, se a incerteza é possível de ser superada ou não é, da mesma forma, incerto.

A questão da incerteza científica também auxilia na distinção entre o princípio da precaução e o princípio da prevenção, já que ambos procuram atuar antes de o dano ter ocorrido, embora em casos distintos.

Prevenir um dano está no núcleo da maior parte da legislação e dos princípios do direito ambiental. A prevenção, em seu aspecto processual, pode ser exemplificada pelos estudos de impacto ambiental (por óbvio, também relacionados ao princípio da precaução); em seu aspecto material, também está em consonância com o dever de cooperação e informação dos Estados.

A diferença entre o princípio da precaução e o princípio da prevenção, no entanto, consiste no fato de que o último aplica-se a consequências danosas ao meio ambiente, *conhecidas* de antemão, ou seja, não trata mais de *incertezas*, mas de danos que são demonstráveis e mensuráveis. É claro que, como bem observa Arie Trouwborst, tal distinção é meramente teórica.²³⁵ Na prática, delimitar onde termina o “risco conhecido” (isto é, o risco – teoricamente – quantificável) e onde começa a incerteza não é uma tarefa simples. Até mesmo em tratados internacionais, não existe uma distinção clara dos princípios da

²³³ Art. 3 (1): “À luz da evolução do conhecimento, serão tomadas todas as medidas apropriadas para assegurar uma protecção eficaz dos trabalhadores contra as radiações ionizantes, do ponto de vista da sua saúde e segurança”. Disponível em: <<http://www.ilo.org/ilolex/portug/docs/C115.htm>>. Acesso em: 02 jun. 2009.

²³⁴ TROUWBORST, 2002. p. 86.

²³⁵ TROUWBORST, 2002. p. 37-38.

precaução e da prevenção, já que o objetivo dos dois princípios é basicamente o mesmo: evitar danos ambientais.²³⁶

O princípio da precaução, em sua forma genérica, pretende duas abordagens, uma *temporal* e outra *procedimental*. A abordagem temporal é clara, já que o princípio da precaução deve ser aplicado *antes* de o dano ser verificado, pois seu escopo primordial é o de cautela ante uma incerteza. Tal é a característica comum ao princípio da precaução, inscrito de diversas maneiras nos textos internacionais. A abordagem procedimental reflete-se da interpretação teleológica do princípio da precaução de que, tratando-se de uma atividade de risco, é necessário saber qual deverá ser prevenido (através de discussões políticas)²³⁷ e qual seria a possível extensão do dano (através de estudos científicos), a fim de que a precaução possa ser justificada.

Na prática, a existência desse último ponto tem uma consequência de extrema relevância em termos procedimentais: a inversão do ônus da prova e o estudo prévio de impacto ambiental. Cabe ao sujeito que visa empreender a atividade potencialmente danosa provar que a mesma não terá impactos negativos ao meio ambiente. Da mesma forma, cabe a ele respeitar a fiscalização e os limites impostos pelo Poder Público na realização das atividades danosas, cumprindo o estudo prévio de impacto ambiental.²³⁸

Vale apontar que a aplicação do princípio da precaução também é visto como um *meio* para atingir o desenvolvimento sustentável, na medida em que considera ações acautelatórias de proteção às gerações futuras que sejam economicamente viáveis para a geração presente. A Declaração de Bergen (Conferência Internacional de Proteção do Mar do Norte) de 2002, por exemplo, dispõe que:

Achieving a balance between sustainability and fishing effort in the North Sea must not lead to excessive fishing effort elsewhere. The Ministers invite the competent authorities to establish a management regime for deep sea fisheries in the North East Atlantic and implement it on the

²³⁶ Como exemplo, o art. 4 (f) da Convenção Bamako ("Each Party shall strive to adopt and implement the preventive, precautionary approach to pollution problems which entails, inter-alia, preventing the release into the environment of substances which may cause harm to humans or the environment without waiting for scientific proof regarding such harm. The Parties shall co-operate with each other in taking the appropriate measures to implement the precautionary principle to pollution prevention through the application of clean production methods, rather than the pursuit of a permissible emissions approach based on assimilative capacity assumptions").

²³⁷ Esta dimensão procedimental será tratada na última parte do trabalho.

²³⁸ A Declaração do Rio de Janeiro de 1992 prevê o estudo prévio de impacto ambiental em seu Princípio 17, *in verbis*: "A avaliação de impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser empreendida para as atividades planejadas que possam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependam de uma decisão de autoridade nacional competente".

*basis of ICES [International Council for the Exploration of the Sea] advice and following a precautionary approach.*²³⁹

As considerações de ordem econômica, por óbvio, sempre estarão presentes quando da discussão do princípio da precaução. Mas como adverte Sands: *“for the precautionary principle to apply, the threat of environmental damage must be ‘serious’ or ‘irreversible’, although there is not yet any limitation on grounds of cost-effectiveness as to the measures which should not be postponed”*.²⁴⁰ (grifo nosso)

Conforme observa Marcelo Varella, considerando que o risco é fruto da percepção social, cada grupo identificará quais são mais aceitáveis ou não. Nessa perspectiva, o retorno econômico fará parte da análise de tolerância; vale dizer, quanto mais rentável for a atividade de risco, maior a condescendência: “A importância econômica da atividade geradora do risco ou os benefícios advindos da atividade também são elementos fundamentais para apurar o grau de tolerância social ao risco”.²⁴¹ A discussão sobre o lucro e tolerância social do risco é um dos desafios de aplicação do princípio da precaução.

O princípio da precaução, portanto, é utilizado quando não há uma comprovação científica de que há um nexo causal entre a atividade e o dano, mas que existe um perigo potencial que deve ser evitado.²⁴² Assinala Pedro Affonso Leme Machado que “a precaução caracteriza-se pela ação antecipada diante do risco ou do perigo”.²⁴³ A incerteza também pode dizer respeito à falta de consenso científico sobre as causas ou impactos de determinada atividade. O objeto de estudo que será aprofundado na terceira parte, qual seja, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, demonstra exatamente a dificuldade de se atingir um consenso jurídico-político e científico entre os Estados sobre a necessidade da criação de metas urgentes de redução de dióxido de

²³⁹ Disponível em: <http://www.ospar.org/html_documents/ospar/html/bergen_declaration_final.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2010.

²⁴⁰ SANDS, 2003. p. 269.

²⁴¹ VARELLA, Marcelo Dias. A dinâmica e a percepção pública de riscos e as respostas do direito internacional econômico. In: Rede Latino-Americana-Europeia sobre Governo dos Riscos. *Governo dos riscos*. Brasília: UniCEUB, UNITAR, 2005. Disponível em: <br.geocities.com/marcelodiasvarella/arquivos/livros/Governo_dos_riscos.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2009. p. 114.

²⁴² “Não se exige, portanto, a demonstração exaustiva e completa sobre a existência de riscos, sua identificação e especificação, caracterização ou demonstração segura sobre a extensão de seus efeitos [...] Se a certeza não é pressuposto para uma atuação precaucional, procurar conhecer da melhor forma possível e permitida os graus de incerteza que permeiam a decisão é condição de relevante consideração na aplicação do princípio” (LEITE; AYALA, 2004. p. 79).

²⁴³ MACHADO, 2008. p. 67.

carbono (vide os impasses enfrentados na reunião das partes em Copenhague, no final de 2009).

O princípio da precaução não só deve pautar a legislação interna e internacional, mas principalmente as políticas dos Estados de proteção ao meio ambiente.²⁴⁴ Como explica Cristiane Derani:

Os desdobramentos concretos das políticas públicas adotadas com base no princípio da precaução podem ser elencados nas seguintes ações: defesa contra o perigo ambiental iminente, afastamento ou diminuição de risco para o meio ambiente, proteção à configuração futura do meio ambiente, principalmente com a proteção e desenvolvimento das bases naturais de existência.²⁴⁵

Ao vincular as políticas públicas estatais ou transnacionais ao princípio da precaução, são importantes não apenas os mecanismos mais básicos como “estudo de impacto ambiental” ou fiscalização estatal, mas também um aparato científico e tecnológico a fim de avaliar o comportamento de determinada atividade no meio ambiente, bem como desenvolver mecanismos mais “limpos” que possam substituir aquela atividade potencialmente danosa.²⁴⁶ Tal sistemática utiliza-se das políticas de “melhor tecnologia disponível” e “melhor prática disponível”.²⁴⁷ Quanto ao primeiro caso, é evidente a necessidade de cooperação entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, pois o uso das melhores tecnologias pressupõe um grau de progresso técnico-científico por vezes inexistente em países de terceiro mundo. Assim, a legislação internacional a respeito do princípio da precaução necessariamente deve estar acompanhada de medidas de *cooperação* entre os Estados para promover o conhecimento científico e mitigação das incertezas existentes. Nesse sentido, dispõe o Protocolo de Kyoto à CQNUMC:

Todas as Partes, levando em conta suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e suas prioridades de desenvolvimento, objetivos e circunstâncias específicos, nacionais e regionais, sem a introdução de qualquer novo compromisso para as Partes não incluídas no Anexo I,

²⁴⁴ “The precautionary concept can be regarded as a policy-making strategy involving assumptions about the inter-relationships between policy and the environment. More precisely, it addresses the manner in which policy-makers, for purposes of protecting the environment, apply science, technology and economics” (HEY, Ellen. The precautionary concept in environmental policy and law: institutionalizing caution. *The Georgetown International Environmental Law Review*, v. 4, 1992. p. 307).

²⁴⁵ DERANI, 2008. p. 151.

²⁴⁶ Como observa Derani: “Precaução ambiental é necessariamente modificação do modo de desenvolvimento da atividade econômica” (DERANI, 2008. p. 150).

²⁴⁷ WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: *Princípio da Precaução*. VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 21.

mas reafirmando os compromissos existentes no art. 4, parágrafo 1, da Convenção, e continuando a fazer avançar a implementação desses compromissos a fim de atingir o desenvolvimento sustentável, levando em conta o art. 4, parágrafos 3, 5 e 7, da Convenção, devem:

[...]

(d) Cooperar nas pesquisas científicas e técnicas e promover a manutenção e o desenvolvimento de sistemas de observação sistemática e o desenvolvimento de arquivos de dados para ***reduzir as incertezas relacionadas ao sistema climático, os efeitos adversos da mudança do clima e as consequências econômicas e sociais das várias estratégias de resposta*** e promover o desenvolvimento e o fortalecimento da capacidade e dos recursos endógenos para participar dos esforços, programas e redes internacionais e intergovernamentais de pesquisa e observação sistemática, levando em conta o art. 5 da Convenção.²⁴⁸ (grifo nosso)

Freestone e Hey explicam que a implementação fática e concreta do princípio da precaução deve ser feita em duas frentes: procedimental e institucional. No primeiro caso, encaixa-se a mencionada inversão do ônus da prova.²⁴⁹ No segundo: “uma estrutura institucional que reflita uma abordagem precautória deve ser desenhada para permitir um papel privilegiado para a informação científica, talvez por meio da criação de um comitê científico e de um conselho ou algo similar”.²⁵⁰ A Convenção-Quadro é emblemática nesse sentido, pois alimenta uma relação dialética com o IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change* ou Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima), o qual fornece o substrato científico necessário para a aplicação do princípio da precaução e para o processo regulatório no tocante às mudanças climáticas.

Em suma, como bem coloca Godard, “o princípio da precaução não vem do planeta Marte”.²⁵¹ Ele surgiu de uma necessidade social decorrente das mudanças de paradigma da modernidade simples à modernidade reflexiva, e que, por essa razão, impõe um tratamento jurídico de acordo.

²⁴⁸ BRASIL. Protocolo de Kyoto. Adotado em 11 de dezembro de 1997. Promulgado pelo Decreto n. 5.445 de 12 de maio de 2005. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5445_2005.htm>. Acesso em: 3 dez. 2010. O protocolo entrou em vigor em 16.02.2005.

²⁴⁹ FREESTONE, David; HEY, Ellen. Implementando o princípio da precaução: desafios e oportunidades. In: *Princípio da Precaução*. VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 219.

²⁵⁰ FREESTONE, David; HEY, Ellen., 2004. p. 226.

²⁵¹ GODARD, Olivier. O princípio da precaução frente ao dilema da tradução jurídica das demandas sociais – lições de método decorrentes do caso da vaca louca. In: *Princípio da Precaução*. VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 161.

Diante de todas as características do princípio da precaução supramencionadas, é válido ressaltar a importância da tese de Ulrich Beck ao estudo desse instituto.

Em primeiro lugar, Beck critica duramente o paradigma da *responsabilidade* do século XIX, como explicado por Ewald. De acordo com o sociólogo, as compensações por danos ambientais, além de não serem satisfatórias, são, muitas vezes, de difícil mensuração (ou até mesmo incomensuráveis). Além disso, a responsabilidade por danos ambientais, seja de Estados, seja de pessoas jurídicas de direito privado, depende de um contexto probatório que, em situações de incerteza, torna quase impossível a demonstração do nexo causal. Dessa forma, o princípio da precaução afasta todas essas premissas, ao permitir a responsabilidade *a priori*, procurando evitar o dano ao máximo, mesmo não havendo comprovação científica suficiente sobre suas consequências.

O princípio da precaução também permite a reflexão crítica própria da modernidade reflexiva sobre os limites do conhecimento científico, ao colocá-lo em discussão, contrapondo-o às necessidades sociais e políticas de determinado Estado. A ciência deixa de ser, portanto, o centro das decisões. Por outro lado, isso não quer dizer o abandono do conhecimento técnico-científico; antes, significa colocá-lo em evidência, contrapondo-o ao próprio conhecimento técnico-científico ante os novos *megaperigos* identificados por Beck, sobretudo na área ambiental.

Ainda, pode-se identificar como contribuição da tese de Beck a análise global dos riscos e a necessidade da internacionalização do princípio da precaução, através de tratados internacionais ou políticas de governança global, a fim de tratar o tema do risco e da incerteza no âmbito correto. Beck propõe, em seu artigo “*Toward a New Critical Theory with a Cosmopolitan Intent*”, a mudança do que ele chama de *nacionalismo metodológico*, que leva em consideração as relações sociais adstritas aos Estados-nação ou entre Estados para uma perspectiva *cosmopolita*:

The cosmopolitan perspective does not, like the national perspective, focus on the fall (or rise) of the nation-state in the global age. Instead, it is a new perspective on the whole global power game, redefining the state as one actor among others in a broader meta-game over the rules of world domestic politics. [...] In an era of global crises, national problems can only be solved through transnational/national cooperation and state networks. [...] The main thesis is then that the

*cosmopolitan perspective opens up negotiation spaces and strategies which the national viewpoint precludes.*²⁵²

Por fim, uma das maiores discussões que perpassa o princípio da precaução, a sociedade de risco global e a modernização reflexiva é a questão das relações de poder. O poder do discurso científico, o poder das coalizões de discursos, as diversas noções de risco de acordo com o contexto cultural e social e as respostas institucionais, que por sua vez também importam em uma relação de poder e divergência de interesses, são os temas de estudo do princípio da precaução e da sociedade de risco global. E é válido ressaltar, nesse ponto, que as relações de poder, como apontado por diversos filósofos e sociólogos, são fundamentalmente *assimétricas*, pois importam na imposição de vontades.²⁵³ François Ewald contribui para esse raciocínio, dizendo:

*Today, questions of liability turn essentially on these asymmetries. It is this asymmetrical dimension, and the feeling of dependency to which it gives rise, that lie at the heart of precaution. Risk is not only a danger, it is a social relationship. It is the relationship between those who have technological power and those who benefit or perhaps suffer from it.*²⁵⁴

A própria aplicação do princípio da precaução vai determinar as relações de poder no que concerne ao meio ambiente: pode ser utilizado tanto para justificar uma simples cautela até o banimento de determinada atividade ou produto.

Cabe observar, também, que a melhor forma de lidar com as relações de poder inerentes às questões ambientais, na visão de Beck, é exatamente a abertura democrática das discussões sobre o futuro do progresso científico, tecnológico e econômico. Nesse sentido, vale frisar o papel relevante da sociedade civil, através das ONGs, que contribuem para a pluralidade de opiniões e questiona as decisões tomadas nos âmbitos políticos e subpolíticos, bem como da comunidade científica independente.²⁵⁵ Exemplo emblemático dessa situação é a

²⁵² BECK, Ulrich. Toward a new critical theory with a cosmopolitan intent. *Constellations*, v. 19, n. 04, 2003. p. 457 e 466.

²⁵³ WEBER, Max. *Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. v. 2. Brasília: Editora UNB, 1999. p. 65.

²⁵⁴ EWALD, 1999/2000. p. 75.

²⁵⁵ Dessa forma, Ellen Hey sugere a ingerência de atores não estatais quando se trata de procedimentos de avaliação de risco: “*Such procedures assist in institutionalizing caution, because through public hearings and expert and peer consultations, they can generate the maximum amount of relevant information to serve as the basis for making decision*” (HEY, 1992. p. 315). Da mesma forma, Ortwin Renn e Andrew Stirling, ao sugerirem um guia para as políticas de precaução da União Europeia, destacam que: “*Participation serves the*

maciça participação de ONGs, indivíduos e cientistas de diversas partes do mundo nas Conferências das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que permite a abertura dos eventos a mais de 985 ONGs e 67 organizações intergovernamentais como observadores.²⁵⁶

4.3 CRÍTICAS AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Embora o princípio da precaução seja considerado um dos mais importantes do direito internacional do meio ambiente, é também um dos mais polêmicos. Porém, é importante observar que, em geral, seus opositores insurgem-se mais contra a *forma* de implementação do princípio do que contra a ideia de precaução em si.

As críticas variam desde a negação da existência do princípio da precaução até a abrangência de seu conceito. Os seguintes pontos aparecem com frequência: a) negação; b) conceito incerto; c) conceito incoerente; d) implementação danosa; e) confusão entre direito-ciência-política; e f) implementação insatisfatória.

Em seu artigo “*Is there a precautionary principle?*”, Christophe Stone reconhece que o princípio da precaução seja importante, mas ao mesmo tempo questiona sua existência. Analisa o instituto tendo em vista alguns elementos a ele relacionados, tais como administração de risco, análise de custo-benefício etc. O autor conclui que uma abordagem cautelosa é correta, mas destaca a ausência de um conceito comum que transformaria tal *abordagem* em um *princípio* de direito internacional. Assim, ao destacar a ausência de um conceito homogêneo, o autor nega o próprio princípio.²⁵⁷

purpose of including the knowledge, values and interpretations of all relevant actors and to honour the principles of democratic governance. [...] The project team hence developed a gradual model of involvement that includes different actors only if such an involvement is likely to improve the regulatory process or seems fair and appropriate from a normative democratic viewpoint” (RENN, Ortwin; STIRLING, Andrew. The precautionary principle: a new paradigm for risk management and participation. *Idées pour le débat*, n. 3, 2004. p. 5).

²⁵⁶ Fonte: <http://unfccc.int/parties_and_observers/items/2704.php>. Acesso em: 02 jun. 2009.

²⁵⁷ A negação do princípio da precaução também foi justificada nos seguintes termos, por Chauncey Starr: “*There is no such principle. An analytic basis to support its verification and predictability as a ‘principle’ does not exist. It is a rhetorical statement that provides government a public welfare masquerade for an indefinite deferment of a long-term policy response, or allows the deferment of disclosure of near-term actions motivated by political pressures*” (STARR, Chauncey. The precautionary principle versus risk analysis. *Risk Analysis*, v. 23, n. 1, 2003. p. 1). A dimensão política dos princípios de direito internacional do meio ambiente é, sem dúvida, um ponto válido de discussão. No entanto, negar a existência do princípio

O princípio da precaução foi inserido nos mais diversos instrumentos de direito internacional (geral e regional) e de direito interno, assim como foi mencionado na jurisprudência de cortes internacionais e nacionais. Inúmeras também as referências a tal princípio em regulamentos estatais a respeito de atividades/produtos de risco. A redação do princípio altera-se, em cada texto, a fim de se ajustar à situação que deve prescrever, não obstante a razão a ele inerente continue a mesma. O Protocolo de Cartagena ²⁵⁸ assim menciona o princípio da precaução:

Art. 10 (6): A ausência de certeza científica devida à insuficiência das informações e dos conhecimentos científicos relevantes sobre a dimensão dos efeitos adversos potenciais de um organismo vivo modificado na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica na Parte importadora, levando também em conta os riscos para a saúde humana, não impedirá esta Parte, a fim de evitar ou minimizar esses efeitos adversos potenciais, de tomar uma decisão, conforme o caso, sobre a importação do organismo vivo modificado em questão, como se indica no parágrafo 3º acima.

O contexto regulado pelo Protocolo de Cartagena, qual seja, a biossegurança, requereu a aplicação de um princípio acautelatório no “procedimento para tomadas de decisões” no que diz respeito à importação/exportação de organismos geneticamente modificados (OGMs). A redação do princípio nesse instrumento não é, de fato, idêntico ao art. 3 (3) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, o qual trata sobre ações de redução de gases de efeito estufa. Tais diferenças não significam, no entanto, que o princípio da precaução é incoerente. O núcleo ou a função do princípio objeto de estudo não se altera; a preocupação com relação à ação/inação frente à incerteza científica continua sendo a mesma, embora a *forma* que a precaução será aplicada muda caso a caso.

Bodansky entende que há considerável confusão acerca do significado nuclear do princípio e observa que não há uma indicação exata de quando a precaução deve ser utilizada ou quão cautelosos os Estados devem ser.²⁵⁹ O autor questiona exatamente o que foi falado

porque o mesmo é utilizado como instrumento retórico é uma crítica, no mínimo, sem sentido. Seria o mesmo que negar a existência do princípio da soberania estatal porque ele foi utilizado para justificar questões políticas, como intervenção em Estados soberanos. Os princípios de Direito são interpretados de maneiras diversas, principalmente na arena das relações internacionais, de acordo com a conveniência dos seus interlocutores. Continuam, não obstante, gozando de validade jurídica.

²⁵⁸ BRASIL. Presidência da República. Decreto 5.705 de 16 de fevereiro de 2006. Promulga o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da Convenção sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5705_2006.htm>. Acesso em: 5 nov. 2009.

²⁵⁹ BODANSKY, Daniel. Deconstructing the precautionary principle. In: CARON, David D.; SCHEIBER, Harry N. *Bringing new law to ocean waters*. The Netherlands: M. Nijhoff Publishers, 2004.

anteriormente sobre o nível de incerteza científica que deve existir para que a cautela se justifique.

Embora as críticas ao princípio da precaução sejam válidas (considerando que nem mesmo seus defensores promovem um conceito único e considerado “correto”), é importante deixar claro o seguinte ponto: o princípio da precaução tem, como todo princípio, uma redação genérica, o que não significa dizer que tem significado ambíguo. Não cabe ao princípio da precaução estabelecer minuciosamente como políticas ambientais devem atuar em casos diversos, como energia nuclear, regulação de OGMs etc. Aliás, tal assertiva é válida para todos os princípios do direito internacional do meio ambiente, senão para todos os princípios de Direito.

O princípio da precaução, em abstrato, não é capaz de informar quanta evidência científica é necessária ou desnecessária; da mesma forma, não é suficiente para explicar se uma mera especulação seria o bastante para justificar uma ação ou inação. Todas essas questões dependem, antes, não do conteúdo normativo do princípio da precaução, mas do nível mundial de percepção do risco e da sua aceitabilidade pelos diversos Estados. Vale dizer, dependerá dos autores envolvidos na comunidade internacional (Estados, cientistas, sociedade civil, imprensa etc.) promoverem uma medida acautelatória em determinada situação, utilizando-se do princípio da precaução como fundamento jurídico. A crítica da “implementação insatisfatória” apontada na letra *f*, acima, nada mais é do que a insatisfação dos autores quanto à necessidade de uma regulação posterior sobre as condições de que a medida acautelatória deverá obedecer (ex.: quando a regulação deve ser feita, por quem deve ser estabelecida, quem deve obedecê-la, quais análises, estudos de impacto e de administração de risco devem ser elaborados etc.).

Desse ponto, volta-se necessariamente à discussão de *quem* decide quão aceitável é determinado risco, explorado no primeiro capítulo. Talvez seja essa conclusão que frustra tantos autores no que diz respeito ao princípio da precaução; eles esperam respostas e detalhes que ultrapassam o escopo do princípio e seus limites práticos. Não é demais repisar no argumento de que os limites do princípio da precaução não o tornam menos importante ou mais fraco.

Outras duas críticas ao princípio da precaução, quais sejam, de que se trata de um conceito incoerente e que sua aplicação é danosa, devem ser analisadas em conjunto. Em linhas gerais, argumenta-se que, ao se aplicar uma medida de precaução a determinado produto

(ex.: OGMs), *criar-se-ia* outro risco (ex.: fome em países desenvolvidos). Assim, o princípio deveria, também, ser aplicado a este último risco (fome), a fim de evitar danos graves à saúde e integridade física humanas. Por consequência, haveria então um impasse sem solução, isento de riscos, pois em ambos os casos, a medida acautelatória teria consequências indesejadas. Nesse sentido, Cass Sunstein:

*My initial argument is that in its strongest forms, the Precautionary Principle is literally incoherent, and for one reason: There are risks on all sides of social situations. It is therefore paralyzing; it forbids the very steps that it requires. Because risks are on all sides, the Precautionary Principle forbids action, inaction and everything in between. [...] Aggressive steps, designed to control the underlying risks, seem to be compelled by the Precautionary Principle. But those very steps run afoul of the same principle, because each of them creates new risks of its own.*²⁶⁰

É certo que podem existir situações onde, ao tentar evitar um risco, cria-se, necessariamente, outro risco igualmente danoso ou pior que o “primeiro risco”. Como apresentado no primeiro capítulo, Ulrich Beck deixa claro que vivemos em uma sociedade de risco e que decisões quanto aos “desejáveis” ou “indesejáveis” devem ser tomadas. O princípio da precaução não pressupõe a existência de um mundo onde existam alternativas chamadas de “risco-zero”; muito pelo contrário, reconhece a existência de situações de risco que devem, na medida do possível, ser evitadas ao máximo.²⁶¹ A situação paradoxal acima exposta não existe *por causa* do princípio da precaução; existe *apesar da existência dele*. O princípio da precaução não *cria* um novo risco, este já existia previamente. Na eventualidade de dois riscos coexistirem ao aplicar o princípio da precaução, a escolha final, mais uma vez, ficará a cargo das decisões políticas sobre quais riscos são “aceitáveis” e quais não o são.

Em resposta à aparente incoerência na aplicação do princípio da precaução, Goklany tenta desenvolver uma estrutura que possa evitar tais ambiguidades, formulando um critério hierárquico, graduando-se diversas ameaças, suas características e o grau de certeza a elas

²⁶⁰ SUNSTEIN, Cass. *Laws of fear: beyond the precautionary principle*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. p. 4-5.

²⁶¹ O cientista político Marko Ahteensuu assim defende o princípio da precaução: “*I agree with Sunstein, Wildavsky and Bodansky that precautionary actions may result in unacceptable risks in particular cases. However, what I want to point out here is that the false presupposition of risk-free regulation alternatives is not inherent in the PP [precautionary principle]*” (AHTENSUU, Marko. Defending the precautionary principles against three criticisms. *Trames*, v. 11 (61/56), n. 4, 2007. p. 374).

relacionado.²⁶² Os critérios são: a) mortalidade humana (risco de morte de seres humanos tem um peso maior do que a morte de outras espécies); b) morbidez humana (riscos à saúde humana têm precedência sobre ameaças ao meio ambiente – embora o autor reconheça que possam existir exceções de acordo com a extensão e gravidade do dano ambiental). Os dois critérios podem ser denominados, de uma maneira geral, de “critério da saúde pública” (*public health criterion*).²⁶³ Na hipótese de existirem tanto benefícios quanto danos à saúde pública ou ao meio ambiente, o autor indica os seguintes “critérios de desempate”: a) critério de urgência (ameaças iminentes sobrepujam ameaças futuras)²⁶⁴; b) critério da incerteza (ameaças mais prováveis têm precedência sobre as mais improváveis, se as consequências de ambas forem equivalentes); c) critério de valoração da expectativa (*expectation-value criterion*), utilizado se as ameaças forem igualmente prováveis de ocorrer, escolhe-se a alternativa menos onerosa (p. ex.: menor número de mortes esperadas); d) critério de adaptação (se existe tecnologia suficiente para lidar com as consequências danosas, o impacto pode ser “descontado”); e) critério da irreversibilidade (deve-se dar prioridade às consequências irreversíveis).²⁶⁵

Por óbvio, tais critérios não são isentos de erro.²⁶⁶ Supondo que a escolha seja “permitir o cultivo de OGMs para lidar com a fome” contra “possíveis danos ao meio ambiente e à saúde humana”²⁶⁷, nada garante que o problema da fome seja, de fato, minimizado. Aliás, tal contraponto é sempre citado como se o princípio da precaução tendesse a criar fome no mundo, desconsiderando-se por completo as razões políticas que levam populações de países em desenvolvimento a sofrerem com a fome, tais como má distribuição de terras agricultáveis, má distribuição de renda ou corrupção. Outra crítica seria o fato de que o

²⁶² GOKLANY, Indur. *The precautionary principle: a critical appraisal of environmental risk assessment*. Washington, D.C.: Cato Institute, 2001. p. 9. *In verbis*: “The only way to implement the precautionary principle intelligently under such conditions is to formulate hierarchical criteria and rank various threats based upon their characteristics and the degree of certainty attached to them”.

²⁶³ GOKLANY, 2001. p. 9.

²⁶⁴ O autor explica que, embora a escolha de ameaças mais urgentes em detrimento às mais distantes possa ser questionável sob um ponto de vista ético, “if death does not come immediately, with greater knowledge and new technology methods may be found in the future to deal with conditions that would otherwise be fatal, and that, in turn, may postpone death even longer” (GOKLANY, Indur. *The precautionary principle: a critical appraisal of environmental risk assessment*. Washington, D.C.: Cato Institute, 2001. p. 9).

²⁶⁵ GOKLANY, 2001. p. 9-10.

²⁶⁶ O autor, a propósito, deixa transparecer as dificuldades na aplicação dos critérios por ele propostos: “There will obviously be instances in which no cut-and-dried answer is readily apparent. For example, an action might reduce cases of a nonlethal human disease while at the same time potentially killing a large number of animals. In such cases, in addition to considering factors such as the nature, severity, and curability of the disease, the cost of the disease and/or treatment, and the numbers of human and other species affected [...] decision-making should also consider factors such as the abundance of the species and whether the species is threatened or endangered” (GOKLANY, 2001. p. 11).

²⁶⁷ Exemplo dado por Cass Sunstein (SUNSTEIN, 2005. p. 31).

autor trata danos ao meio ambiente e danos à saúde humana como se fossem dois valores diversos e, por vezes, opostos, ignorando o fato de que a própria sobrevivência humana depende de um meio ambiente equilibrado, como reconhecido em instrumentos internacionais há mais de três décadas.

Ademais, as críticas ao princípio da precaução envolvem, na maioria dos casos, uma análise negativa da forma (política) de como é utilizado para justificar uma ação ou inação frente incertezas científicas. Não é à toa que a aplicação do princípio da Organização Mundial do Comércio (OMC) é tão sensível, por ser visto como uma violação ao livre-comércio quando utilizado como justificativa para barrar importações de produtos potencialmente danosos ao meio ambiente ou à saúde humana.

Em última análise, o princípio da precaução é duramente criticado por colocar em prática uma discussão valorativa (temporal, territorial) de difícil resolução; e por não dar respostas únicas a casos diversos. Ainda que as críticas acima fossem válidas, em maior ou menor grau, ainda sim seria válido perguntar: o princípio da precaução deve ser rechaçado? Em outras palavras, ao se considerar a pretensa incoerência do princípio da precaução em determinadas situações, seria prudente desconsiderá-lo de todos os instrumentos jurídicos já firmados? A resposta é certamente negativa. Como repisado ao longo deste trabalho, o princípio da precaução teve origem e se desenvolve em uma sociedade de risco que não pode mais se utilizar de institutos e pilares clássicos do direito, tais como o da responsabilidade (*a posteriori*) do dano.

4.4 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO COMO COSTUME INTERNACIONAL

Considerando-se que os princípios do DIMA são amplamente mencionados em tratados internacionais e na jurisprudência, resta saber o *status* jurídico a que pertencem, bem como o grau de obrigatoriedade e vinculação a que os Estados devem obedecer. Embora essas considerações sejam mais bem analisadas no próximo capítulo, o propósito deste item é apresentar uma alegação corrente da doutrina de que o princípio da precaução faz parte do direito costumeiro.

O costume internacional é descrito no art. 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça como uma “prova de uma prática geral aceita como sendo o Direito”.²⁶⁸ Presentes os elementos objetivo (prática estatal) e subjetivo (*opinio juris*), pode-se dizer que determinada prescrição normativa é vinculante e obrigatória a toda comunidade internacional.²⁶⁹

É clara, tanto na doutrina quanto na jurisprudência, a dificuldade de se afirmar categoricamente a existência de um costume internacional. Ainda mais difícil é afirmar quando um princípio, constituído de elementos genéricos por natureza, passa a ser considerado costume e oponível a todos os Estados.

Após enumerar diversos tratados internacionais, legislações nacionais e decisões judiciais, autores como James Cameron e Juli Abouchar²⁷⁰, entendem que “*There is currently sufficient state practice to allow a good argument that the precautionary principle is a principle of customary international law*”. A prática, para os defensores dessa teoria, consiste na elaboração e ratificação de tratados e leis internas que preveem o princípio da precaução, enquanto a *opinio juris* é demonstrada pelo discurso dos Estados em conferências internacionais e declarações estatais sobre a importância desse princípio.²⁷¹ Em sentido contrário, Stone argumenta que o princípio da precaução não faz parte do direito costumeiro, pois a conduta exigível é incerta e vaga.²⁷²

Daniel Bodansky argumenta que dificilmente da *prática* estatal seja possível deduzir respeito à proteção ambiental; ao contrário, os Estados tendem a permitir poluição transfronteiriça, por exemplo, mesmo que o *discurso* seja outro.²⁷³

²⁶⁸ BRASIL. Carta da Organização das Nações Unidas. Promulgada pelo Decreto n. 19.841 de 22 de outubro de 1945. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/legislacao-pfdc/paz/carta_nacoes_unidas.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2010.

²⁶⁹ Cf. TROUWBORST, 2002. p. 45 ss.

²⁷⁰ CAMERON, James; ABOUCHAR, Juli. *The status of the Precautionary Principle in International Law*. In: FREESTONE, David; HEY, Ellen. *The precautionary principle and international Law: the challenge of implementation*. The Hague: Kluwer Law International, 1996. pp. 29-52.

No mesmo sentido, “[...] *the precautionary principle is not only a general, perhaps even universal custom in that it binds, in principle, all governments of the world, but also it that it aims for comprehensive environmental protection and that accordingly [...] its binding force is not confined to action or inaction that is (potentially) injurious for ‘the environment of other states or of areas beyond the limits of national jurisdiction’*” (TROUWBORST, 2002. p. 284).

²⁷¹ CAMERON, James; ABOUCHAR, Juli. 1996. p. 52.

²⁷² STONE, Christopher. Is there a precautionary principle? *Environmental Law Reporter*, v. 31, issue 7, pp. 10790-10799, 2001. p. 10799.

²⁷³ BODANSKY, Daniel. Customary (and not so customary) International Environmental Law. *Indiana Journal of Global Studies*, v. 3, 1995-1996. p. 111.

Percebe-se, portanto, que a oposição em se considerar o princípio da precaução como costume internacional não é tanto relacionada com sua importância, mas com a própria concepção de costume internacional, que não está integralmente consubstanciada na doutrina. Em outras palavras, caracterizar uma norma como costumeira significa entender como *prática estatal*: a) elaboração de tratados e leis internas que suportam a norma (incluindo, nesse caso, a utilização do discurso enquanto transmissor das intenções e políticas estatais); ou b) a alteração, verificada, do *comportamento* dos Estados em conformidade com tal norma.²⁷⁴ Para esta última visão mais pragmática do costume internacional, o fato de alguns Estados elaborarem tratados sobre determinado assunto e, posteriormente, internalizarem tais normas em seus ordenamentos, não constitui prova suficiente de prática estatal, mesmo porque, analisando-se o comportamento real nesses casos, verifica-se o oposto.²⁷⁵

Considerando tal polêmica, Bodansky pergunta-se, então, por que é tão importante rotular os princípios do direito internacional do meio ambiente como costume internacional. De fato, a única “vantagem” seria a oponibilidade de tais princípios perante Estados que não firmaram acordos no mesmo sentido.²⁷⁶ Por outro lado, se o estudo dos princípios tiver o escopo de entender sua eficácia, analisar o princípio da precaução sob o ponto de vista do costume não traria muitas respostas, mesmo porque grande parte do serviço promovido por tais institutos diz respeito ao direito regulatório e não tanto a casos contenciosos, onde a argumentação do direito costumeiro seria mais apropriada.²⁷⁷

É válido também apontar que não há, na jurisprudência internacional, qualquer reconhecimento do princípio da precaução enquanto norma do direito costumeiro. Existe

²⁷⁴ Nas palavras de Bodansky, “*Indeed, according to the precautionary principle, one would ordinarily expect states to refrain from actions that have the potential to cause substantial, irreversible harm even if significant uncertainties exist. Would these be sound predictions of state behavior? Quite the contrary*” (BODANSKY, 1995-1996. p. 111).

²⁷⁵ Assim: “*States acknowledge a duty to prevent significant transboundary harm, but continue to cause such harm; they accept resolutions recommending assessments and notification, but seldom act accordingly. Consequently, studying verbal practice appears to be a misguided methodology for discovering behavior regularities*”.

²⁷⁶ Cameron e Abouchar, por exemplo, enumeram como vantagens os seguintes pontos: a) o costume cria obrigações a todos os Estados (exceto em casos de objeção persistente); b) o costume pode ser vinculante no momento da elaboração de tratados internacionais; c) o costume é mais adaptável e atual (CAMERON, James; ABOUCHAR, Juli. *The status of the Precautionary Principle in International Law*, 1996. p. 35). Quanto ao item b, tal afirmativa seria correta mesmo que o princípio não fosse considerado costume já que, como será demonstrado no próximo capítulo, os princípios são igualmente vinculantes na elaboração de novas normas. O item c também é discutível, pois para parte da doutrina a questão do *tempo* de maturação do costume é relevante e, sendo assim, o costume não é tão maleável quanto as outras normas de direito ambiental, nomeadamente a *soft law*.

²⁷⁷ BODANSKY, 1995-1996. p.119.

considerável resistência por parte dos juízes em tratar prescrições de direito ambiental como tal, seja por serem muito recentes, seja por conflitarem com o princípio da soberania estatal sobre seus recursos naturais.

Assim, é importante perguntar qual a relevância de se considerar o princípio da precaução como costume internacional. A resposta, no presente trabalho, consistirá em seguir o estudo em outra direção, qual seja, de entender a natureza jurídica em seus próprios termos, ao invés de encaixar o princípio da precaução em categorias classicamente conhecidas. Não se trata de negar ao princípio da precaução o *status* de costume internacional. Mas, considerando que o tema ainda não foi suficientemente cristalizado na doutrina e jurisprudência internacionais, entende-se mais produtivo a análise do *status* do princípio da precaução tendo em vista a própria teoria dos princípios do direito internacional do meio ambiente e, ainda, como essa pode ser implementada para garantir maior eficácia ao instituto. Essa tarefa será realizada no próximo capítulo, ao introduzir a análise funcional do princípio da precaução.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

O conceito ou definição do princípio da precaução e de seus elementos constitutivos é alvo de grande polêmica. Alguns autores iniciam seus textos sublinhando a dificuldade da apreensão exata da extensão do princípio, chegando até ao caso de se perguntarem se o princípio da precaução existe de fato, enquanto outros exaltam seu sucesso no direito internacional do meio ambiente, enumerando os diversos tratados e declarações em que o princípio está inscrito. No primeiro caso, a conclusão dos autores varia, mas estes consideram, principalmente, o princípio da precaução como sendo “inoperante”, tendo em vista sua indefinição. Já no segundo caso, o princípio da precaução é considerado exequível, na medida em que certas Cortes internacionais ou regionais já o mencionaram, direta ou indiretamente.

Assim, ao se fazer uma leitura doutrinária sobre o tema, percebem-se nuances diversas e, conseqüentemente, acepções diversas do princípio da precaução. Grosso modo, a diferença básica entre as conclusões é a concretização do princípio no âmbito internacional. É de reconhecimento geral que o princípio da precaução não tem um conceito fechado,

sobretudo porque as diferenças textuais são nítidas. Nem se questiona o fato de algumas Cortes reconhecerem a precaução como “princípio”, enquanto outras como “abordagem” (*precautionary approach*).

Na maior parte dos casos, o princípio da precaução é visto como uma “supernorma”, capaz de lidar com toda e qualquer questão ambiental, não só atuando como uma norma temporal (quando a ação/inação deve ocorrer) e procedimental (estudo de impacto ambiental), mas também como uma norma processual (inversão do ônus da prova) e de análise de custo-benefício. A sua natureza principiológica, como já explicitado, é por vezes esquecida, o que leva a opiniões frustradas acerca da abordagem cautelar essencial ao direito ambiental.

Há, em parte da doutrina, uma interpretação extensiva que transforma o núcleo central do princípio, qual seja, a reação ante uma incerteza científica, numa pletora de expectativas que ultrapassam seu escopo. Não é à toa que os críticos do princípio da precaução rejeitam exatamente seu suposto caráter “nocivo ao desenvolvimento científico”.

O princípio da precaução deve ser estudado de tal maneira que o torne operacionalizável, não só em termos de política ambiental, mas também aplicável a casos contenciosos. Para tanto, é preciso entendê-lo de forma a manter seus objetivos principais, sem perder de vista sua executabilidade. Procurar-se-á proceder dessa forma no capítulo seguinte, bem como na terceira parte do trabalho, aplicando tal análise ao art. 3 (3) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

5 ANÁLISE FUNCIONAL DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

5.1 INTRODUÇÃO

Pretende-se, neste capítulo, elaborar uma análise funcional dos princípios do direito internacional do meio ambiente, aplicando-se o embasamento analítico, ao final, ao princípio da precaução. A fim de justificar a relevância da análise funcional, far-se-á uma breve análise da concepção estrutural dos princípios.

Cabe advertir: não se pretende esgotar o tema. O objetivo deste capítulo é localizar os princípios do DIMA, em especial o princípio da precaução, em um universo jurídico em mutação e ainda incipiente. Não cabe neste capítulo conceituar, de forma definitiva, o termo “princípio”, mas identificar seu alcance na proteção ambiental.

O objetivo do próximo item é apresentar a concepção estrutural dos princípios em geral, como uma regra que busca a coerência do ordenamento jurídico. No seguinte, será delineada uma concepção funcional, em especial dos princípios do DIMA, a fim de apresentar seu caráter operacional perante o direito e a política ambientais. Uma análise funcional do princípio da precaução será feita posteriormente e, no último item, será estudada a eficácia social dos princípios do DIMA.

Com relação ao aspecto terminológico, parte-se do pressuposto, no presente trabalho, que do gênero “norma jurídica” ou “norma legal” derivam duas espécies, a saber: (i) “regra jurídica”; e (ii) “princípio jurídico”.²⁷⁸ Tal distinção, no entanto, tem um caráter precário; como será demonstrado oportunamente, a linha que separa a regra jurídica do princípio no DIMA é tênue.

O conceito de princípio será amplamente analisado durante este capítulo; quanto ao conceito de regra jurídica, basta dizer que, dependendo da teoria em questão, ela pode ser vista como um “comando” (Austin), uma prescrição (Bobbio, Kelsen) ou um fenômeno complexo de comunicação entre seres humanos, envolvendo relações de subordinação e

²⁷⁸ Socorremo-nos do diagrama apresentado no artigo de Raz, Legal principles and the limits of Law, *The Yale Law Journal*, v. 81, n. 5 (Apr., 1972). p. 824.

coordenação (Ferraz Jr.).²⁷⁹ Em todos os casos, entende-se como regra jurídica uma norma que prescreve atos relativamente específicos.²⁸⁰ Essa breve delineação apenas serve para explicar uma das mais relevantes diferenças entre as regras jurídicas e os princípios: o *grau de especificidade* da conduta prescrita.²⁸¹

5.2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DOS PRINCÍPIOS DO DIMA E OS PRINCÍPIOS GERAIS DE DIREITO

Bobbio, em sua obra “Da estrutura à função”, contrapõe a análise estrutural à funcional do direito, observando que a primeira prevaleceu por muito tempo na filosofia. Bobbio explica que à visão estruturalista do direito importa “como o direito é feito”, e não para que o direito serve. Escritor proeminente dessa linha foi Kelsen, cuja teoria pura teve por objeto principal o fenômeno jurídico como sendo um encadeamento de normas, hierarquicamente ordenadas, respeitando-se a norma primeira denominada “norma fundamental”. A teoria kelseniana não se ocupou em explicar o direito pela sua função social, exceto em caráter genérico, objetivando a “paz social”.²⁸² À ciência jurídica, no pensamento de Kelsen, não interessam os *fins* a serem alcançados pelo ordenamento jurídico; os objetivos (justiça, igualdade social) são externos ao direito.

Partindo-se dessa concepção, estudar “como o direito é feito” significa observar suas fontes, a compatibilidade entre a norma-origem e as normas derivadas e, em última análise, a coerência interna do ordenamento jurídico. Nesse cenário, os princípios jurídicos podem ser vistos como uma forma de promover a coesão interna e coerência normativa do ordenamento. Ferraz Jr. defende, assim, a diferença entre os princípios gerais do direito e as regras jurídicas:

[...] ainda que se entenda que possam ser aplicados diretamente na solução de conflitos, trata-se não de normas, mas de princípios. Ou seja, não são elementos do *repertório* do sistema, mas fazem parte de suas *regras estruturais* [...], dizem respeito à relação entre as normas no

²⁷⁹ FERRAZ JR., Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão e dominação*. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 101.

²⁸⁰ RAZ, 1972. p. 838.

²⁸¹ Ibidem. p. 838. Essa diferença será tratada com mais profundidade nas próximas linhas.

²⁸² BOBBIO, Norberto. *Da estrutura à função: novos estudos de teoria do direito*. Daniela Beccaria Versiani (trad.) Barueri: Manole, 2007. p. 206.

sistema, ao qual conferem coesão. Talvez por isso, como fórmula tópica, eles sejam aplicados sem especificações maiores. [...] Ou seja, os princípios gerais, em sua forma indefinida, compõem a *estrutura* do sistema, não seu repertório. São regras de coesão que constituem as relações entre as normas como um todo.²⁸³

Ferraz Jr. também argumenta que tais regras estruturais conferem “imperatividade total do sistema”, visto que nelas “repousa a obrigatoriedade jurídica de todo o repertório normativo”, e, mesmo não sendo propriamente fontes do direito (como a lei ou o costume) são uma “metalinguagem em relação àquelas fontes”.²⁸⁴ Assim, analisar os princípios jurídicos como “regras estruturais” significa considerá-los sob o ponto de vista formal, tendo em mente as demais normas do ordenamento jurídico e a sistematização necessária para considerá-las válidas.

Essa visão também é defendida quando se fala em “princípios gerais do direito internacional”, previstos no art. 38, 4, do Estatuto da CIJ. Embora não haja um entendimento uníssono na doutrina sobre sua extensão, tais princípios são basicamente utilizados pelos tribunais internacionais para preencher lacunas, extraíndo-se das legislações municipais princípios gerais (“gerais” entendendo-se como presentes na maioria dos ordenamentos jurídicos das “nações civilizadas”²⁸⁵) como o princípio da boa fé e o da *pacta sunt servanda*.²⁸⁶ Os princípios gerais do direito não são propriamente normas jurídicas, não conferem direitos e obrigações; conformam, sim, uma racionalidade e coerência interna ao ordenamento jurídico (nacional ou internacional) e preenchem eventuais lacunas a fim de auxiliar o órgão julgador em um caso concreto.

A concepção estruturalista dos princípios não foi superada pela concepção funcionalista, que será tratada posteriormente. De fato, os princípios jurídicos e os princípios gerais do direito detêm uma importância estrutural sem precedentes, tanto no direito interno quanto no direito internacional. O princípio do *pacta sunt servanda*, por exemplo, procura garantir a própria obrigatoriedade das normas internacionais.

²⁸³ FERRAZ JR., 2003. p. 247-248.

²⁸⁴ FERRAZ JR., 2003. p. 247-248.

²⁸⁵ Por óbvio que a expressão “nações civilizadas” não mais se coaduna com a realidade da comunidade internacional.

²⁸⁶ SANDS, 2003. p. 150-151.

Entretanto, sustenta-se, neste trabalho, a insuficiência da visão estruturalista dos princípios para explicar os princípios do direito internacional do meio ambiente e, mais especificamente, o princípio da precaução.

Em primeiro lugar, acredita-se que os princípios do DIMA não podem ser confundidos com os princípios gerais do direito; aqueles são próprios do direito internacional pós-moderno e merecem uma teorização específica. Trata-se de categorias jurídicas diversas, e, ao contrário do que ocorre com os últimos, a função jurídica dos princípios do DIMA ainda não foi suficientemente analisada.

Em sentido contrário, Soares defende que:

nada impede, de igual forma, de considerar, em matéria de meio ambiente internacional, como princípios gerais de direito, os inerentes a qualquer tipo de normatividade, seja interna, seja internacional, ou, em outras palavras, como princípios inferíveis e inerentes de qualquer ordenamento jurídico, independentemente de sua abrangência espacial ou extraterritorial. Na verdade, o meio ambiente tanto pode ser matéria de pertinência de legislações domésticas dos Estados, quanto do conjunto da comunidade internacional; no fundo, conceitos como *hábitat*, *presentes e futuras gerações*, dever de não poluir *espaços internacionais comuns*, tanto podem ser tratados pelo ordenamento jurídico interno dos Estados, quanto pelo Direito Internacional.²⁸⁷

Explica o autor que, pelo fato de os princípios do DIMA estarem presentes tanto nas legislações interna e internacional, estes podem ser considerados como fontes do direito internacional (na categoria de princípios gerais do direito), embora devam ser reconhecidos como tais pelas demais fontes, como a doutrina e a jurisprudência.²⁸⁸

Mas a posição defendida neste estudo é confirmada por Sands²⁸⁹ e Sadeleer, que afastam a concepção estruturalista dos princípios do DIMA. Este último explica que os princípios gerais do direito foram incluídos no Estatuto da CIJ a fim de evitar o *non-liquet* e suprir eventuais lacunas jurídicas pela ausência de tratados internacionais ou costume sobre a matéria; isso se deve à necessidade de garantir a coerência e completude do ordenamento jurídico internacional.²⁹⁰ Os princípios do DIMA (que Sadeleer denomina “princípios

²⁸⁷ SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Ed. Atlas, 2001. p. 199.

²⁸⁸ Ibidem. p. 199 ss.

²⁸⁹ SANDS, 2003. p. 232.

²⁹⁰ SADELEER, 2005. p. 241, 243. Cf. CASSESSE, Antonio. *International Law*. 2nd. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. p. 189.

diretivos”²⁹¹) diferenciam-se dos princípios gerais do direito exatamente pela *função* que os primeiros exercem na ordem legal, em vez de sua *origem*.²⁹² Em suas palavras:

*[...] we consider that post-modernism in no way threatens the legitimacy of general principles of law but rather serves to establish them more firmly, by adding a new category of principles – directing principles – which play an essential role in defining and implementing public policies. They are more useful in identifying the aims that public authorities should pursue than as a postulate of coherence and completeness*²⁹³ (grifo nosso).

Assim, concordando com a explicação acima e seguindo a análise funcional que será feita no próximo item, é válido afirmar que os princípios do DIMA não se confundem com os princípios gerais do direito, previstos no art. 38 do Estatuto da CIJ.

Por outro lado, isso não quer dizer que os princípios do DIMA não possam conferir coerência ao direito internacional do meio ambiente; mas não é a função primordial e única desses, nem precisam ser reconhecidos pelas fontes tradicionais (como tratados e costume) para serem aplicados.

Dessa forma, defende-se o reconhecimento de uma nova categoria jurídica a fim de reconhecer a singularidade dos princípios do DIMA (princípios diretivos), inserindo-se nesse modelo o princípio da precaução.

5.3 ANÁLISE FUNCIONAL DOS PRINCÍPIOS DO DIREITO INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Quando Bobbio analisou a função do direito e defendeu sua finalidade *promocional*, observou que a visão do direito como instrumento punitivo, da proeminência das sanções negativas e do ordenamento coativo não explicava satisfatoriamente as mudanças sociais ocorridas com a emergência do *welfare state* e das novas tarefas estatais, como a expansão econômica. A função promocional do direito é assim explicada pelo filósofo:

²⁹¹ Os princípios diretivos serão mais bem tratados no próximo item.

²⁹² Ibidem. p. 260.

²⁹³ Ibidem. p. 261.

[...] diríamos que, no âmbito da produção de bens e serviços, o Estado tem, claro que em acréscimo à tarefa de deixar fazer – algo que, no momento, não vem ao caso – apenas estas duas alternativas: mandar fazer mediante imposição de sanções negativas ou fazer ele mesmo (que é, afinal, mandar fazer aos seus próprios funcionários). O que escapa a essas duas alternativas é a situação, cada vez mais frequente, em que o Estado manda fazer não ameaçando, mas prometendo, não desencorajando, mas encorajando. Para ser mais preciso, é a situação em que o Estado não exerce uma função repressiva, mas, sim, promocional.²⁹⁴

A ideia da função promocional do direito, portanto, partiu de uma constatação da mudança, *de facto*, do papel do próprio Estado, antes visto como repressor e, agora, facilitador, sobretudo das relações socioeconômicas.

No âmbito internacional, o direito também passou por mudanças paradigmáticas. A função do direito internacional do meio ambiente evoluiu da regulação entre Estados para evitar poluição transfronteiriça ou a escassez dos recursos naturais até atuar, também, com uma finalidade de *cooperação* total nos mais diversos tópicos, como mudanças climáticas, desertificação e proteção da biodiversidade. Mas, para exercer todas essas funções, o desafio do direito internacional do meio ambiente está em criar um conjunto de normas e princípios comuns para regular as atividades humanas e estatais, visando ao meio ambiente como um *espaço comum*, independentemente de fronteiras. É considerar a atmosfera, os oceanos ou as florestas em sua inteireza; é permitir ações concertadas dos Estados envolvidos e tratar a interdependência entre ecossistemas de forma uníssona. Claro que essa descrição funcional transparece uma visão ideal do DIMA; mas o papel dos princípios nesse ramo ainda incipiente do direito é uma resposta natural para a consecução de tais objetivos. Casella assim explica a relevância dos princípios no desenvolvimento do ordenamento jurídico internacional:

A construção do direito internacional se faz como conjunto de princípios que se traduz, progressivamente, em conjunto de normas, que, por seu turno, se exprimirão mediante procedimentos internacionais. Nessa construção existe continuidade, existe sucessão histórica direta, e ocorrem empréstimos recíprocos entre autores e correntes do direito internacional desde os clássicos até o tempo pós-moderno.²⁹⁵

²⁹⁴ BOBBIO, 2007. p. 69-70.

²⁹⁵ CASELLA, Paulo Borba. *Fundamentos do direito internacional pós-moderno*. São Paulo: Quartier Latin, 2008. p. 190.

Os princípios do DIMA foram consagrados nas Declarações de Estocolmo e do Rio de Janeiro (considerados instrumentos do tipo *soft law*) e se repetem em tratados internacionais, seja no preâmbulo, seja na parte dispositiva. Desde a década de 70, os princípios do DIMA têm sido incessantemente referenciados em instrumentos obrigatórios e declarações internacionais, confirmando sua relevância valorativa. Não é exagero dizer que em boa parte dos temas onde não há um instrumento internacional ou consenso entre os Estados, o direito internacional do meio ambiente é um direito de princípios.²⁹⁶

O ponto de partida desta análise, portanto, consiste no pressuposto de que os princípios do direito internacional do meio ambiente não apenas têm um papel estruturador das normas ambientais, mas também funcional. A função, aprofundada nos próximos itens, é a de informar políticas internacionais (e, conseqüentemente, domésticas) de proteção ambiental. Antes de analisar a função dos princípios diretivos, importa esclarecer algumas diferenças entre as regras jurídicas e os princípios do DIMA.

5.3.1 Princípios do DIMA, regras jurídicas e diferenciação funcional

Se os princípios do DIMA não se confundem com as regras jurídicas, como mencionado no início deste capítulo, o que diferencia, então, uma categoria da outra?

De acordo com Dworkin, “a diferença entre princípios jurídicos e regras jurídicas é de natureza lógica. Os dois conjuntos de padrões apontam para decisões particulares acerca da obrigação jurídica em circunstâncias específicas, mas distinguem-se quanto à natureza da orientação que oferecem”.²⁹⁷ O autor entende que, no caso das regras jurídicas, elas podem ser válidas ou inválidas, se se aplicam ou não ao caso em questão, à maneira “tudo ou nada” (“*all or nothing fashion*”).²⁹⁸ Os princípios, por sua natureza, não são categóricos nesse sentido; dependem, antes de mais nada, de uma decisão posterior que os apliquem.

²⁹⁶ Exemplo clássico é a regulação internacional das florestas. Mesmo na ausência de um tratado internacional a respeito, ainda assim existe um corpo principiológico, nomeadamente a Declaração de Princípios sobre as Florestas, em 1992, entre outros.

²⁹⁷ DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. Tradução de Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 39.

²⁹⁸ *Ibidem*.

É válido apontar que a distinção feita por Dworkin tem por intuito apresentar como os princípios podem “controlar” as demais normas, nomeadamente as regras jurídicas, sobretudo em casos contenciosos. Ao apresentar a importância dos princípios jurídicos no sistema da *common law*, o autor dá maior ênfase à aplicação judicial dos mesmos. Por essa razão, ele analisa a questão da discricionariedade do Judiciário, entendendo que, se o sistema legal abarca tanto regras quanto princípios, então os tribunais não têm “liberdade decisória”, já que de uma forma ou de outra sempre estarão vinculados ao Direito.

Pode-se observar também que a característica das regras positivas de aplicabilidade válida ou inválida, bem como a visão binária do “legal/ilegal” está ausente quando da aplicação dos princípios. Em outras palavras, a aplicabilidade dos princípios de direito não promove uma resposta *a priori*, mas sim, *a posteriori*; a função do princípio é, antes, informativa da decisão e não intenta propor uma resposta categórica. É certo que mesmo as regras juridicamente bem delineadas, por vezes, não têm aplicação imediata e as consequências são desconhecidas. Porém, no caso dos princípios, tal indeterminação é ainda mais sintomática, não só pela generalidade textual e conceitual, mas pelo seu caráter axiológico, cuja interpretação (judicial ou não) depende das circunstâncias do caso concreto.

Ainda de acordo com Dworkin, os princípios diferenciam-se das regras na medida em que possuem uma dimensão de peso ou importância.²⁹⁹ As regras, ao contrário, são igualmente importantes dentro do sistema normativo, havendo apenas uma possibilidade de grau de importância no tocante à sua *função*. Em caso de conflito, não se considera o peso, mas sim, a *validade*, isto é, recorre-se às regras do tipo *lex specialis derogat lex generali*.

Além da função de informar um *resultado* desejável pela autoridade legislativa, ou, no caso do direito internacional, pelos Estados e demais atores transnacionais, os princípios também informam a *raison d'être* das normas. Como explica Fitzmaurice, enquanto a regra (*rule*) responde à questão “o quê?”, o princípio responde à questão “por quê?”.³⁰⁰ Assim, faz-se referência, necessariamente, ao aspecto valorativo da norma que sucede o princípio e, por esse motivo, os princípios são genéricos o suficiente para transparecer uma preferência valorativa da entidade que a criou (i.e.: uma organização internacional).

²⁹⁹ Ibidem. p. 42.

³⁰⁰ FITZMAURICE, Gerald. The General Principles of International Law, *Recueil des Cours*, 92 Collected Courses, Academy of International Law, The Hague, 1957. p. 7.

É certo que, dentro de uma análise histórica do direito internacional, os primeiros princípios surgiram da escola do direito natural, e não de uma ação direta e volitiva dos Estados que, na gênese da formação da ordem jurídica internacional, restringia-se a uma quantidade reduzida de poderes soberanos, em comparação à comunidade internacional atual. Nesse sentido, os princípios mais antigos fazem transparecer as necessidades daquela sociedade mundial que, embora tenham se alterado consideravelmente, subsistem ainda, por meio de valores igualmente importantes, como o princípio da igualdade dos Estados e o princípio da *pacta sunt servanda*. Pode-se afirmar, no entanto, que os princípios de direito internacional do meio ambiente envolvem a discussão de interesses antagônicos (norte-sul) e processos de poder ainda mais complexos do que os existentes no século XVII. Sem essa linguagem principiológica comum, o processo de formação da norma, entendida nesse cenário como um processo de comunicação entre os Estados, não seria possível ou, pelo menos, minimamente eficaz.

Criticando a distinção entre regras jurídicas e princípios da forma apresentada por Dworkin, Raz argumenta que em muitas ocasiões, quando se fala em princípio, na verdade está se falando em uma “abreviação” de várias regras jurídicas e que não se trata de um princípio autônomo por si. A maior desavença entre os dois autores reside no fato de que, enquanto para Dworkin as regras não são passíveis de conflito (pois, se houver conflito, a regra não é válida), para Raz, tanto as regras quanto os princípios o são e, portanto, a diferença entre regras e princípios nesse ponto apresentada por Dworkin não subsiste.³⁰¹ Raz admite que a diferença entre regras e princípios seja de natureza lógica, mas a explica da seguinte forma: o ato prescrito pela regra é específico, enquanto o princípio prescreve ações não específicas. Dessa forma:

*The distinction between rules and principles is, on this analysis, one of degree, since there is no hard and fast line between acts which are specific and those which are unspecific. Consequently, there will be many borderline cases where it will be impossible to say that we definitely have a rule or definitely a principle.*³⁰²

Os princípios jurídicos, segundo Raz, têm as seguintes funções: a) como instrumento de interpretação de leis; b) como instrumentos para mudar as leis; c) como base para exceções; d) como base para produzir novas leis; e) como base para decisão em casos

³⁰¹ RAZ, 1972. p. 830-831.

³⁰² RAZ, 1972. p. 838.

concretos (aplicação direta do princípio). Com relação a esta última função, o autor adverte que geralmente prefere-se a aplicação de leis ao invés de princípios, já que a amplitude desses contrasta com a necessidade de certeza e previsibilidade esperada do Direito.³⁰³ Os princípios diferenciam-se de acordo com sua gradação, desde preceitos mais genéricos até preceitos mais bem delineados (subprincípios), embora dependentes de regulação normativa posterior.³⁰⁴ A compreensão desses princípios não pode ser, conforme adverte Larenz, linear; os princípios e subprincípios devem ser interpretados em conjunto.

Assim, enquanto Dworkin procura traçar uma distinção clara entre princípios e regras jurídicas, Raz tenta amenizar tal diferença procurando uma distinção em termos de gradação do comando e não quanto à natureza da norma.

A apresentação das diversas teorias clássicas dos princípios serviu para demonstrar que nenhuma delas é suficiente para compreender o novo fenômeno dos princípios do direito internacional do meio ambiente. Embora a teoria de Dworkin tenha sido importante por ter considerado os princípios como partes do sistema normativo, ela não está apta para demonstrar as particularidades dos princípios do direito internacional do meio ambiente, mesmo porque o autor confere maior relevância ao princípio enquanto instrumento hermenêutico na *common law*. A teoria proposta por Raz tampouco é inteiramente útil, pois dá grande relevância ao aspecto da discricionariedade judicial, embora na direção oposta seguida por Dworkin. Ademais, ambas as teorias têm o direito interno como objeto de análise principal, e não considera as peculiaridades do direito internacional.

Essa discussão é importante, pois no direito internacional do meio ambiente, os princípios habitam a “zona cinzenta” entre normas que prescrevem comandos específicos e normas que prescrevem comandos genéricos. Muito embora os princípios tenham uma redação geral, aplicável a diversas situações diferentes, eles procuram informar a decisão jurídico-política para seguir determinada direção. Nesse cenário, inserem-se os conceitos de “princípios diretivos” como “normas de conteúdo indeterminado”, desenvolvidos a seguir.

³⁰³ RAZ, 1972. p. 841.

³⁰⁴ LARENZ, Karl. *Metodologia da ciência do Direito*. 3. ed. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. p. 674-675.

5.3.2 Princípios do direito internacional do meio ambiente como princípios diretivos

A fim de explicar as funções dos princípios do DIMA, cabe explicá-los tendo por base a teoria formulada por Nicholas de Sadeleer. Para o autor, os princípios do DIMA têm, primordialmente, uma função *informadora* tanto de decisões judiciais quanto de políticas públicas ambientais. Em outras palavras, os princípios devem guiar o processo legislativo internacional, auxiliar na *interpretação* de normas ambientais em casos concretos e atuar como um limitador do poder regulatório e discricionário da administração pública (no caso do direito interno). Explica Elizabeth Meirelles que:

Princípios como os da Cooperação, do poluidor-pagador e o polêmico princípio da Precaução **estão imbricados nas normas e decisões internacionais sobre meio ambiente** que acabaram por se transformar muitas vezes em normas convencionais ou incorporaram-se às relações internacionais pela via da prática consuetudinária.³⁰⁵ (grifo nosso)

Sadeleer entende que surge no direito internacional do meio ambiente uma nova categoria de normas intermediárias entre os princípios mais genéricos e as regras jurídicas específicas: as normas de conteúdo indeterminado (*rules of indeterminate content*)³⁰⁶, nas quais se inserem os princípios da precaução, da prevenção e do poluidor-pagador. Sadeleer, ao analisar a dificuldade em determinar exatamente as diferenças não apenas teóricas, mas também práticas, entre as regras e os princípios, explica que:

*The difference between principles and rules developed by Dworkin in any case does not take into account one of the main characteristics of post-modern law: the declaration of legal principles in public policy. As policies become more targeted, an intermediate category has arisen: that of rules of indeterminate content.*³⁰⁷

As normas de conteúdo indeterminado são flexíveis e deixam uma margem de interpretação para sua aplicação pelas autoridades públicas, sobretudo aquelas que estabelecem políticas ambientais. Assim, o grau de discricionariedade, comparada ao caso

³⁰⁵ MEIRELLES, Elizabeth de Almeida. O princípio da precaução e o aporte de Guido Fernando Soares. In: CASELLA, Paulo Borba; CELLI JUNIOR, Umberto et al. *Direito internacional, humanismo e globalidade*. Guido Fernando Soares – *Amicorum Discipulorum Liber*. São Paulo: Atlas, 2008, p. 353-372.

³⁰⁶ SADELEER, 2005. p. 308 ss.

Preferiu-se traduzir o termo “*rule*” como “norma” e não como “regra”, já que esse último possui grande conotação positivista, o que, por óbvio, não é a intenção do autor.

³⁰⁷ SADELEER, 2005. p. 308.

das regras jurídicas (de conteúdo determinado), é superior. Mas explica Sadeleer: “*The directing principles could not in any case be confined within a complete and final definition: this would have the effect of setting limits to their meaning and preventing them from evolving to meet new contingencies.*”³⁰⁸

Assinala o autor que os princípios diretivos, para serem considerados obrigatórios (no sentido de serem aplicáveis ao caso concreto, de forma autônoma), devem satisfazer os seguintes requisitos: i) devem estar previstos em um *texto normativo* (“abordagem formal”); e ii) devem estar formulados de forma *suficientemente prescritiva* (“abordagem substantiva”).³⁰⁹

Assim, os princípios diretivos quando previstos em textos do tipo *soft law* não podem ser vistos como “normativos” (aplicáveis, obrigatórios), já que não existe uma consequência legal em caso de descumprimento. Ainda assim, Sadeleer admite a importância dos princípios nesses casos, já que podem dar origem a normas posteriores mais específicas ou, até mesmo, evidenciar o nascimento do costume internacional.³¹⁰ Por outro lado, quando os princípios diretivos estão previstos em instrumentos do tipo *hard law* (e. g. convenções internacionais) e presente, *concomitantemente*, na parte dispositiva/operacional do texto, podem de fato ter aplicabilidade autônoma, dependendo da análise do caso concreto e de quão descritivo o princípio foi enunciado.³¹¹ Por exemplo, o princípio da precaução como disposto no preâmbulo da Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1992, não seria obrigatório por não estar na parte dispositiva da Convenção e por não ter caráter suficientemente descritivo:

As Partes Contratantes:

[...]

Observando também que quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça.³¹²

Diferente é o caso da Convenção OSPAR (*Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic*), de 1992, que determina em seu art. 2:

³⁰⁸ SADELEER, 2005. p. 309.

³⁰⁹ SADELEER, 2005. p. 311.

³¹⁰ SADELEER, 2005. p. 313.

³¹¹ SADELEER, 2005. p. 314.

³¹² BRASIL. Convenção sobre Diversidade Biológica. Promulgada pelo decreto n. 2.519 de 16 de março de 1998. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_2519_1998.htm>. Acesso em: 10 out. 2010.

The Contracting Parties shall apply:

*a) the precautionary principle, by virtue of which preventive measures are to be taken when there are reasonable grounds for concern that substances or energy introduced, directly or indirectly, into the marine environment may bring about hazards to human health, harm living resources and marine ecosystems, damage amenities or interfere with other legitimate uses of the sea, even when there is no conclusive evidence of a causal relationship between the inputs and the effects.*³¹³

O uso do termo “*shall*” (deve) e a localização do princípio no art. 2 (“*General Obligations*”) evidenciam a intenção das Partes Contratantes em tornar o princípio da precaução vinculante.

Mas, seguindo essa linha de argumentação, qual seria a força normativa de um princípio previsto na Declaração de Estocolmo, por exemplo? Sadeleer entende que, nesse caso, o princípio não tem qualquer conteúdo normativo e, portanto, não é juridicamente vinculante. A função dos princípios em instrumentos de *soft law* é basicamente a de servir como norteador de tratados internacionais futuros ou informar a criação de costumes internacionais.³¹⁴ Por essa razão, os princípios diretivos do direito internacional do meio ambiente só poderão ter valor normativo quando dispostos em instrumentos que têm valor normativo, tais como tratados internacionais. É interessante notar, nesse ponto, que a juridicidade do princípio está subordinada ao *veículo* ou à *fonte* em que aparece, ao invés de seu *conteúdo*.³¹⁵

Talvez a maior dificuldade de aplicação dos princípios diretivos resida no segundo critério (substantivo): o conceito de prescrição, de uma forma geral, envolve a expectativa de resultados, em maior ou menor grau. Segundo Nicolas de Sadeleer, para saber se o princípio é suficientemente prescritivo e aplicável diretamente, faz-se necessária uma análise caso a caso:

By merely referring to a ‘precautionary principle’ without providing a minimal amount of content through more substantive provisions, States

³¹³ CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT OF THE NORTHEAST ATLANTIC. Assinada em 22 de setembro de 1992. Disponível em: <http://www.ospar.org/html_documents/ospar/html/OSPAR_Convention_e_updated_text_2007.pdf>. Acesso em: 10 out. 2010.

³¹⁴ SADELEER, 2005. p. 312 ss.

³¹⁵ A escola do *Critical Legal Studies*, cujo um de seus seguidores é o Prof. David Kennedy, da Universidade de Harvard, censura tal perspectiva: “*The sense that it is important to elaborate a theoretical boundary which has an on-off quality reflects the shared understanding among those doing this work that the abstract categories will control the content of the norms, rather than merely register them*” (KENNEDY, David. *International Legal Structures*. Baden-Baden: Nomos, 1987. p. 21).

*will not be bound to any great extent. Mere reference to this principle is not sufficient to allow it to emerge as a normative principle of international law.*³¹⁶

É compreensível a posição deste e de diversos outros autores quanto à indefinição dos princípios do direito internacional do meio ambiente, em especial do princípio da precaução.

No entanto, é importante separar a *normatividade* do princípio de sua *aplicabilidade*. É forçoso concordar com a constatação de que os princípios do DIMA são de difícil aplicação direta em alguns casos concretos (embora não sejam de todo impossível). Entretanto, *não* se segue dessa constatação o fato de que os princípios do direito internacional do meio ambiente não têm *status* jurídico, vale dizer, não fazem parte do sistema legal internacional ou que não são vinculantes.

5.3.3 Funções dos princípios diretivos

Como visto no primeiro capítulo desta segunda parte, é interessante notar que este busca pela racionalidade do pensamento moderno; seja nas ciências exatas, seja nas ciências sociais, continua sendo procurada a ciência jurídica, já que, mesmo com tamanha fragmentação de fontes e atores, continua-se valorizando a coerência interna do sistema normativo. Assim, se por um lado os princípios diretivos do direito internacional do meio ambiente são frutos da fragmentação, por outro, têm a função de manter a coerência interna das normas e políticas ambientais³¹⁷; e, nesse ponto, aproximam-se dos princípios gerais de direito.

Mas os princípios diretivos do DIMA vão mais além do que apenas criar uma racionalidade interna ao ordenamento jurídico internacional: têm por finalidade, também,

³¹⁶ SADELEER, 2005. p. 315. No mesmo sentido, SANDS, 2003. p. 231-234.

³¹⁷ No mesmo sentido, SADELEER, 2005, p. 264: “Rationality in this context takes the form of an antidote against the transformations undergone by the legal system as a whole under the influence of regulatory flexibility, the acceleration of legal time, and the multiplicity of normative authorities. Nonetheless, the establishment of directing principles such as the polluter-pays, preventive and precautionary principles could provide greater coherence to this field of Law; indeed, without directing principles there is a risk that the evolution of environmental law will continue to be determined by political fashion”.

auxiliar os tribunais na interpretação de regras jurídicas, informar o processo legislativo internacional e guiar políticas ambientais nacionais e internacionais.

5.3.3.1 Princípios diretivos como ferramenta hermenêutica dos tribunais: Os princípios diretivos podem servir como ferramenta hermenêutica e, dependendo do caso, podem até mesmo servir como a norma aplicável na resolução da contenda. Considerando-se que a jurisprudência internacional na área ambiental é relativamente escassa, ainda é difícil constatar a extensão da aplicabilidade dos princípios diretivos, mesmo porque a atuação desses é primordialmente no âmbito das políticas ambientais. Ainda assim, é possível observar a relevância dos princípios em alguns casos internacionais. A Corte Internacional de Justiça, por exemplo, recorreu ao princípio do desenvolvimento sustentável no caso *Gabcikovo-Nagymaros*:

*Throughout the ages, mankind has, for economic and other reasons, constantly interfered with nature. In the past, this was often done without consideration of the effects upon the environment. Owing to new scientific insights and to a growing awareness of the risks for mankind – for present and future generations – of pursuit of such interventions at an unconsidered and unabated pace, new norms and standards have been developed, and set forth in a great number of instruments during the last two decades. Such new norms have to be taken into consideration, and such new standards given proper weight, not only when States contemplate new activities but also when continuing with activities begun in the past. This need to reconcile economic development with protection of the environment is aptly expressed in the concept of sustainable development.*³¹⁸

A Corte determinou, assim, que as Partes deveriam avaliar as consequências ambientais do projeto de construção de barragem no Rio Danúbio, principalmente no que diz respeito ao fluxo de água e aos possíveis impactos nos corpos d'água afetados.

Em recente julgamento do caso *Pulp Mills* (Argentina v. Uruguai), a CIJ observa a relevância dos princípios da prevenção e da cooperação dos Estados em matéria ambiental:

The Court points out that the principle of prevention, as a customary rule, has its origins in the due diligence that is required of a State in its territory. It is ‘every State’s obligation not to allow knowingly its territory to be used for acts contrary to the rights of other States’ (Corfu Channel (United Kingdom v. Albânia), Merits, Judgement, I.C.J.

³¹⁸ CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. Case concerning the Gabcikovo-Nagymaros Project (Hungria v. Eslováquia). Julgamento de 25 de setembro de 1997. Disponível em: <<http://www.icj-cij.org/docket/files/92/7375.pdf?PHPSESSID=b67539a1ac288b102d681f5268e5a589>>. Acesso em: 28 nov. 2010.

Reports 1949, p. 22). A State is thus obliged to use all the means at its disposal in order to avoid activities which take place in its territory, or in any area under its jurisdiction, causing significant damage to the environment of another State. This Court has established that this obligation 'is now part of the corpus of international law relating to the environment' (Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, I.C.J. Reports 1996 (I), p. 242, para. 29).

*In the view of the Court, the obligation to inform CARU allows for the initiation of co-operation between the Parties which is necessary in order to fulfil the obligation of prevention. This first procedural state results in the 1975 Statute not being applied to activities which would appear to cause damage only to the State in whose territory they are carried out.*³¹⁹

O caso trata da construção de duas fábricas de celulose construídas pelo Uruguai às margens do Rio Uruguai, sem a prévia manifestação da Argentina, considerando um tratado assinado entre as duas partes para a utilização dos recursos naturais comuns do rio. A Argentina alega que a “*Comisión Administradora del Río Uruguay*” (CARU), criada por um tratado assinado em 1975 de gestão daquele rio, não foi informada sobre a construção das duas fábricas, infringindo-se, assim, os princípios da prevenção e da cooperação entre os Estados-partes daquele tratado.

O recurso ao princípio da precaução pela jurisprudência, por exemplo, denota a possibilidade de sua aplicação prática, ainda que haja discordância sobre sua definição. No caso *Southern Bluefin Tuna* (Nova Zelândia v. Japão; Austrália v. Japão), o Tribunal Internacional do Mar entendeu que: “*Considering that, although the Tribunal cannot conclusively assess the scientific evidence presented by the parties, it finds that measures should be taken as a matter of urgency to preserve the rights of the parties and to avert further deterioration of the southern bluefin tuna stock*”.³²⁰ Nesse caso, foi estabelecido um limite anual de pesca do atum de barbatana azul a fim de evitar, por precaução, sua diminuição e possível desaparecimento.

Por sua vez, o princípio da precaução foi a base da decisão da Corte Europeia no caso *Alpharma Inc. versus Conselho da União Europeia*, de 11 de setembro de 2002. Em suma, o caso foi proposto pela empresa norte-americana contra uma diretiva europeia que

³¹⁹ CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. CASE CONCERNING PULP MILLS ON THE RIVER URUGUAY. Julgamento de 20 abr 2010. Disponível em: <www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf>. Acesso em: 19 set. 2010.

³²⁰ TRIBUNAL INTERNACIONAL SOBRE DIREITO DO MAR. Southern Bluefin Tuna Cases (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan) Requests for provisional measures. Order 27 August 1999. par. 80. Disponível em: <http://www.itlos.org/case_documents/2001/document_en_116.pdf>. Acesso em: 11 out. 2010.

desautorizava o uso do antibiótico “*bacitracin zinc*” como aditivo em alimentação animal para atuar como hormônio de crescimento, tendo em vista um possível dano à saúde humana por ingestão da carne com tal substância. Considerando que o antibiótico também é utilizado para medicação humana, o objetivo da diretiva era prevenir que o consumo do antibiótico por carne animal não provocasse uma resistência à substância. A empresa argumentou que não havia evidência científica o suficiente para embasar tal medida mas, com base no princípio da precaução, a Corte entendeu que a medida preventiva era correta, ainda que não houvesse certeza científica sobre os efeitos do “*bacitracin zinc*” nos seres humanos. A Corte entendeu que a evidência científica existente até então era suficiente para justificar a proibição:

*it was also in keeping with the precautionary principle that the Community institutions decided, in the context of their broad discretion and their responsibility for defining the public health policy which they deem most appropriate, not to await completion of more thorough research into the transfer of resistance to bacitracin zinc but to adopt, on a provisional basis and in reliance on available scientific knowledge, preventive measures in respect of that product.*³²¹

O princípio da precaução, portanto, foi utilizado para justificar uma medida cautelar para proibir o uso de uma substância que poderia causar riscos à saúde humana. Trata-se, assim, da aplicação jurisdicional direta do princípio, combinado com uma hermenêutica teleológica da Corte da diretiva europeia, esta também calcada no princípio da precaução.

Importante esclarecer que a atividade jurisdicional internacional na área do meio ambiente é pouco empregada. Uma das explicações, principalmente no tocante a situações de grande incerteza, como as mudanças climáticas, o polo passivo nem sempre é identificável. A “responsabilidade” não pode ser atribuída a apenas um país, instituição ou pessoa, mas está difundida tanto temporal quanto geograficamente. Também é por esse motivo que os dispositivos legais e políticos acautelatórios, sobretudo por alocação da responsabilidade *a priori* (caso dos princípios da prevenção e da precaução), constituem a melhor alternativa para evitar desastres ambientais.

³²¹ CORTE EUROPEIA. Alpharma Inc. v. Council of the European Union. Case T-70/99. Judgment of the Court of First Instance (Third Chamber) of 11 September 2002. *European Court reports 2002 Page II-03495*. Parágrafo 318.

5.3.3.2 Princípios diretivos como informadores do processo legislativo-político internacional: Os princípios diretivos atuam como informadores do processo legislativo-político internacional e podem atuar em duas frentes: i) por seu aspecto valorativo e sistematizador; ii) por seu aspecto “*quasi-normativo*”.

No primeiro caso, os princípios diretivos aproximam-se dos princípios gerais do direito, visto terem a função de criar uma base comum sobre a qual as demais normas, do tipo *hard law*, se desenvolvem. O princípio, nesse sentido, confere uma coerência interna ao direito internacional do meio ambiente, e procura sistematizá-lo de acordo com os valores que imbuem às normas posteriores. Nas palavras de Sadeleer, os princípios:

*represent precisely those lines that would make it possible to put some order into the current legal chaos. In conformity with their etymology (from the Latin principium) principles should act as a first cause, a matrix from which more precise rules naturally flow. On that basis principles play an essential role in the construction of legal systems; reflecting values and guiding concepts, they transcend the rules of positive law and provide them with a rational structure.*³²²

Exemplo claro é a referência constante dos princípios consagrados nas Declarações de Estocolmo e do Rio, em instrumentos internacionais do tipo *soft law* e *hard law* posteriores, por exemplo:

- Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul:
Art. 1º: “Os Estados Partes reafirmam seu compromisso com os princípios enunciados na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992”.³²³
- Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes:
Art. 1º: “Tendo presente o Princípio da Precaução consagrado no Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, o objetivo da presente Convenção é proteger a saúde humana e o meio ambiente dos poluentes orgânicos persistentes”.³²⁴

Muito embora a recorrência de seus textos não necessariamente provoca mudanças comportamentais nos sujeitos regulados, a mera indicação de que tais normas seguiram a racionalidade dos princípios reforçam sua importância e, segundo alguns autores, indica a formação da *opinio juris*, elemento subjetivo indispensável ao surgimento do costume

³²² SADELEER, 2005. p. 267.

³²³ BRASIL. Acordo-Quadro sobre o Meio Ambiente do MERCOSUL. Assinado em 22 de junho de 2001. Promulgado pelo Decreto n. 5208 de 17 de setembro de 2004. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/mercotel_3534.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

³²⁴ BRASIL. Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes. Assinado em 22 de maio de 2001. Promulgado pelo Decreto n. 5.472, de 20 de junho de 2005. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5472_2005.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

internacional. Como visto, a questão do surgimento do costume internacional no DIMA está repleta de divergências.³²⁵ Mas, independentemente do reconhecimento dos princípios diretivos como costume internacional, nota-se que essa função não é meramente superficial: considerando-se que o direito internacional do meio ambiente é um ramo recente, a criação de uma coerência interna é fundamental para a clareza na futura interpretação normativa jurisdicional e política.

No último caso, os princípios diretivos têm como papel central influenciar diretamente as decisões normativas e políticas ambientais. Optou-se por chamar de função “*quasi-normativa*” para evitar a profunda incerteza teórico-jurídica a respeito da obrigatoriedade dos princípios e dos dispositivos do tipo *soft law*. A análise dessa função visa verificar como os princípios são dispostos na parte dispositiva das convenções internacionais, obedecendo-se, então, à condição formal proposta por Sadeleer. Quanto à condição substancial, a aplicabilidade do princípio deve ser verificada no caso concreto, como já explicitado.

Em primeiro lugar, algumas normas específicas têm por pressuposto algumas determinações que podem ser subsumidas dos princípios, assim dispostos nos instrumentos internacionais:

a) *Princípio da prevenção:*

- **ASEAN Agreement on the Conservation of Nature and Natural Resources:**

Art. 10. The Contracting Parties, with a view to maintaining the proper functioning of ecological processes, undertake, wherever possible, to prevent, reduce and control degradation of the natural environment and, to this end, shall endeavor to undertake, in addition to specific measures referred to in the following article;

*(e) to take into consideration, when authorizing activities likely to affect the natural environment, the foreseeable interactions between the new activities proposed and those already taking place in the same area, and the result of such interactions on the air, waters and soils of the area.*³²⁶

b) *Princípio do poluidor-pagador:*

- **Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other Matter (London Protocol)**

³²⁵ Cf. item 4.4.

³²⁶ ASEAN Agreement on the Conservation of Nature and Natural Resources. Assinado em 9 de julho de 1995. Disponível em: <http://www.aseansec.org/1490.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

*Art. 3 (2). Taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, each Contracting Party shall endeavour to promote practices whereby those it has authorized to engage in dumping or incineration at sea bear the cost of meeting the pollution prevention and control requirements for the authorized activities, having due regard to the public interest.*³²⁷

Nesses casos, embora exista certa amplitude interpretativa, as normas e políticas subsequentes devem seguir essas linhas gerais traçadas pelos princípios diretivos e, assim, constituem a norma norteadora e informadora das regras/instrumentos políticos posteriores, tanto internacionais quanto nacionais.

A obrigatoriedade de elaborar um estudo de impacto ambiental, por exemplo, decorre diretamente dos princípios da prevenção e da precaução. A Constituição Federal, nesse sentido, determina em seu art. 225, §1, IV: “[...] incumbe ao Poder Público: exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”.³²⁸

O princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, por sua vez, é claramente aplicado na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 1992 e no Protocolo de Kyoto de 1998, que estabelece metas de emissão apenas para países do Anexo I (países industrializados, membros da OCDE e países de economia em transição) e não para os países em desenvolvimento, que menos contribuíram, historicamente, para os efeitos antropogênicos no clima global.

No âmbito das políticas ambientais, a Comunidade Europeia criou um instrumento denominado REACH (*Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances*)³²⁹, baseado no princípio da precaução, que determina a verificação, *antes do produto químico ser colocado em circulação*, a respeito de seus impactos na saúde humana e no meio ambiente. Trata-se, assim, da inversão do ônus da prova, a qual deverá ser devidamente providenciada pela indústria e não pelas autoridades públicas.

³²⁷ PROTOCOL TO THE CONVENTION ON THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION BY DUMPING OF WASTES AND OTHER MATTER (LONDON PROTOCOL). Assinado em 7 de novembro de 1996. Disponível em: <http://www.imo.org/?topic_id=1488>. Acesso em: 25 set. 2010.

³²⁸ BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1998.

³²⁹ EC 1907/2006. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm>. Acesso em: 25 set. 2010. Artigo 1, 3: “*This Regulation is based on the principle that it is for manufacturers, importers and downstream users to ensure that they manufacture, place on the market or use such substances that do not adversely affect human health or the environment. Its provisions are underpinned by the precautionary principle.*”

Não restam dúvidas de que os princípios estão em todos os setores da regulação ambiental. Não obstante as diversas críticas apresentadas sobre sua generalidade e aplicabilidade limitada, os princípios do DIMA continuam atuando de forma substantiva. O propósito do item seguinte é demonstrar, então, como a eficácia social dos princípios diretivos pode ser teorizada, tendo em vista as peculiaridades do direito internacional do meio ambiente pós-moderno.

5.4 EFICÁCIA SOCIAL DOS PRINCÍPIOS DO DIMA

A discussão dos princípios não importa apenas pela função que representa no direito internacional do meio ambiente. Em última análise, a relevância do princípio transparece na eficácia social ou nos impactos que têm na consecução dos objetivos e funções que foram discutidas, seja para evitar catástrofes ambientais, seja para informar o desenvolvimento econômico pautado na sustentabilidade. Ferraz Jr. explica que:

eficácia é uma qualidade da norma que se refere à possibilidade de produção concreta de efeitos, porque estão presentes as condições fáticas exigíveis para sua observância, espontânea ou imposta, ou para a satisfação dos objetivos visados (efetividade ou eficácia social), ou porque estão presentes as condições técnico-normativas exigíveis para sua aplicação (eficácia técnica).³³⁰

Nesse item, procurar-se-á abordar a eficácia social, que corresponde à análise feita pelas ciências políticas e demais disciplinas que se debruçam na aplicabilidade *de facto*. Tendo em vista que a questão da eficácia técnica dos princípios do DIMA ainda é objeto de intenso debate, principalmente porque o seu *status* jurídico e, consequentemente, as condições técnico-normativas são verificadas *a posteriori*, sua análise ultrapassa o propósito e limites acadêmicos deste trabalho.

³³⁰ FERRAZ JR., 2003. p. 203.

5.4.1 Eficácia e sanção

O direito internacional é comumente criticado pela ausência de um sistema sancionatório nos moldes daquele observado no direito interno e que possa ser comparado com a autoridade judiciária que faz cumprir suas decisões, seja através da força policial, seja através de mecanismos outros que garantam seu cumprimento.³³¹ Alguns autores entendem a carência desse sistema sancionatório como a falta de eficácia social do direito internacional. Em poucas palavras, sem sanção, a eficácia social é menor ou nula.

Partindo-se de algumas teorias positivistas, o sistema de normas legais e a própria norma pressupõe um suporte sancionatório essencial. Austin, por exemplo, relaciona o conceito de Direito ou da lei com o comando emitido por um poder soberano a seus subordinados.³³² O comando, nesse sentido, implica dizer que o emissor tem a intenção de infligir um “dano” caso não seja obedecido. Na ausência da sanção, Austin fala sobre “leis imperfeitas”; nesse caso, não há comando, mas meramente um desejo expressado pelo emissor.

Raz assim explica a teoria positivista:

*All those parts of the legal material of a system which do not stipulate a sanction are either part of the specification of conditions for the application of sanction, or are not part of the Law at all (which is the fate of preambles to statutes or constitutions etc., as well as of some imperfect laws).*³³³

Para Kelsen, todas as normas jurídicas são normas, pois dispõem de um elemento coercitivo a elas inerente e que não depende necessariamente da aplicação da força. No direito internacional, explica Kelsen que o monopólio da força para a aplicação de sanções é descentralizado e baseia-se na doutrina da autotutela, demonstrando, assim, a juridicidade das normas internacionais.³³⁴ A sanção, assim, não parte de um organismo centralizador, mas da comunidade internacional.

³³¹ WEIL, 1983. p. 414.

³³² RAZ, Joseph. *The concept of a legal system: an introduction to the theory of legal system*. Glasgow: Oxford University Press, 1973. p. 5.

³³³ RAZ, 1973. p. 81.

³³⁴ KELSEN, Hans. *Principles of international law*. Clark: Lawbook Exchange, 2003. p. 14.

Por sua vez, Hart identifica a existência da norma jurídica a uma regra de reconhecimento que, segundo Dworkin, não existe na caracterização dos princípios. No direito internacional, a regra de reconhecimento é representada pelo art. 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça, isto é, tratados internacionais, costume etc.

Não cabe aqui analisar as objeções às teorias expostas no tocante à obrigatoriedade do direito internacional. A breve explicação de algumas teorias positivistas foi feita apenas para demonstrar que a relação entre a sanção e a norma jurídica na teoria positivista é importante para entender porque os institutos que prescindem da sanção, sejam princípios morais, sejam meras declarações de vontade, não fazem parte do sistema jurídico *stricto sensu*.

Outros autores, no entanto, defendem que as normas jurídicas não necessariamente dependem da sanção para existirem, visto que, em alguns casos, as normas são meramente declaratórias ou programáticas.³³⁵ Ademais, existe, no entendimento de Ferraz Jr., uma diferença entre coercibilidade e coatividade; o direito internacional, por exemplo, carece de coatividade no sentido de aplicação de sanções como no direito interno, porém há coercibilidade pois suas normas estão vinculadas a uma “autoridade institucionalizada”.³³⁶

Em todo caso, é importante mencionar que tais teorias foram desenvolvidas tendo como ponto de referência principal o direito interno e a existência de um sistema jurídico-político verticalizado. O direito internacional prescinde do sistema sancionatório como no direito interno para existir e, conseqüentemente, ser eficaz. Isso porque as normas de direito internacional, principalmente do meio ambiente, estão mais voltadas a criar condições institucionais e de cooperação política, do que atuar como um “sistema punidor”.

Cabe, assim, apresentar brevemente uma teoria jurídica que tem por objeto o direito internacional, denominada *New Haven School*. A *New Haven School*, iniciada pelo cientista político Harold Lasswell e pelo jurista Myres McDougal (ambos da Universidade Yale), afasta-se da ideia de um sistema normativo estático e explica o processo de formação da norma internacional através da teoria *policy-oriented*, a qual abandona o conceito da norma jurídica como elemento central e considera outros fatores (poder, política etc.) como formadores do processo de decisão normativa. A própria formação da

³³⁵ Friedrich Kratochwil entende que nem todas as normas jurídicas fazem parte de um sistema hierarquizado ou têm o elemento sanção como parte integrante como entendem as teorias de Kelsen e Hart (KRATOCHWIL, 1989. p. 186).

³³⁶ FERRAZ JR., 2003. p. 121.

norma, assim, é considerada uma função decisória.³³⁷ A identificação de tal processo depende da identificação: a) da autoridade (*authoritative signal*); b) da intenção de controle (*control intention*); e c) conteúdo normativo (*normative/policy content*). Importante observar que, para essa teoria, a formação normativa é um processo comunicativo entre os comunicadores (*communicators*) e a audiência (*target audience*); processo dialético em constante mutação, não apenas pela troca de mensagens em si, mas pela própria mudança de interesses da denominada “*elite*” (comunicadores).

A função do direito internacional na ordem pública é essencialmente valorativa, já que o conceito da dignidade humana deve estar presente em todas as disposições normativas exaradas pela autoridade. Ainda, outro ponto relevante é o fato de não haver a distinção entre regras ou princípios ou qualquer outra categoria normativa; interessa, antes, como a prescrição normativa surge nas relações internacionais e quais as expectativas dos atores relevantes (comunicadores e audiência) com relação a determinada provisão. Não existe a qualificação das prescrições como normas, princípios ou *soft law*.

Por outro lado, tal perspectiva pragmática desconsidera o fato de que a nomenclatura realmente influencia não apenas as decisões judiciais (já que a CIJ, por exemplo, está vinculada ao art. 38 de seu Estatuto), como também pode influenciar as decisões políticas dos Estados. Cita-se como exemplo o documento firmado na Conferência do Rio de Janeiro em 1992 e que não por acaso foi denominado de “*Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests*” (grifo nosso).

Não obstante as diversas críticas dirigidas à *New Haven School* no tocante à possível confusão de direito e política,³³⁸ tal teoria tem a vantagem de apontar o papel do poder no processo de formação do direito internacional, assim como considera um aspecto valorativo necessário para o reconhecimento legal da norma (a dignidade humana). Ademais, a noção de que o direito internacional e a política são interdependentes é essencial para entender o papel dos princípios do direito internacional do meio ambiente.³³⁹

³³⁷ MCDUGAL, Myres S.; REISMAN, W. Michael. Prescribing function in world constitutive process: how international Law is made. *Yale Studies in World Public Order*, v. 6, number 2, Spring 1980. p. 250 ss.

³³⁸ “[...] it is clear that the shift of focus away from rules to the decision process often makes a distinction between ‘law’ and ‘politics’ virtually impossible. After all, politics has been defined sometimes as the ‘authoritative allocation of values’, and this the distinctive character of Law and its obligation is in danger of being lost”.

³³⁹ “The principal difficulty in this initial emphasis in definition and orientation upon rules is that it causes

Como visto, a teoria positivista através de uma análise estruturalista identifica como direito aquela norma produzida de acordo com as normas do próprio sistema jurídico, até chegar na “norma fundamental”. No entanto, tal concepção não consegue explicar o direito internacional, tendo em vista (i) a ausência de um poder central ao qual os demais Estados estão subordinados; (ii) a ausência de órgãos bem delineados, como é o caso dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário no direito interno; e (iii) a ausência de hierarquia normativa. Fala-se, então, de um sistema jurídico *horizontal*, onde a aplicação judicial do Direito é menor do que a utilização não adjudicativa, isto é, em órgãos políticos, sobretudo no sistema das Nações Unidas.³⁴⁰ Em tais instâncias, a caracterização de uma prescrição normativa é irrelevante:

*Most of the informal or indeterminate sources of international obligations have their origin in the conference diplomacy of the political organs of the United Nations. Conference diplomacy can be singularly productive of obligations which are not necessarily formulated in legally binding forms.*³⁴¹

A insuficiência de tratar-se o direito internacional nos termos do art. 38 do Estatuto da CIJ é tão aparente que há considerável esforço da doutrina em tentar “criar” novas fontes, tais como as resoluções das organizações internacionais e as declarações unilaterais dos Estados, as primeiras de caráter (sob o ponto de vista formal) meramente político.³⁴²

5.4.2 Normas do DIMA: entre a juridicidade e a política

Tendo em vista a natureza jurídico-política das normas ambientais, é sintomática, portanto, a necessidade de inclusão de elementos antes considerados “extrajurídicos” ao direito internacional. Para responder a esse impasse, Gottlieb explica que: “*The alternative is to*

too many people to make sharp and unreal distinctions between law and policy, between formulations de lege lata and formulations de lege ferenda, and to assume that technical rules alone can perform, at one and the same time and in one undifferentiated stroke, several of the functions that we have suggested above as indispensable to a policy-oriented approach to legal problems” (MCDUGAL, Myres S. International law, power, and policy: a contemporary conception. *Recueil des cours* (1953), v. 82, issue I. p. 144).

³⁴⁰ Sobre o tema, cf. GOTTLIEB, Gidon. The nature of international Law: toward a second concept of Law. In: BLACK, Cyril; FALK, Richard (Ed.) *The future of the international legal order*. V. IV. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1972. p. 331 ss.

³⁴¹ GOTTLIEB, 1972. p. 343.

³⁴² Cf. SHAW. *International Law*. 5th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 108 e ss.

*use the concept of Law to include also to political uses of international Law. We are then led, however, to consider as legal some practices that are not easily distinguishable from political maneuvers”.*³⁴³

Uma característica comum que regras jurídicas e políticas compartilham é a função de limitar a discricionariedade de uma decisão; em ambos os casos, o destinatário da regra/política está vinculado a determinados resultados esperados.³⁴⁴ Mas se no caso das regras jurídicas a *forma* pela qual o destinatário deve atingir o resultado está previamente firmada, nas decisões políticas há relativa liberdade quanto às medidas a serem adotadas. Em outras palavras, é por conta da *generalidade* das previsões políticas que se torna difícil guiar categoricamente as ações dos Estados; assim, *“legal as distinct from political guidance requires that there be a ‘marked degree’ of firmness of guidance, limiting discretion not only with respect to the goals to be achieved but also as to the means to be adopted”*.³⁴⁵

Assim, conclui Gottlieb que o direito internacional é considerado um sistema legal (e não meramente político) porque: a) as normas internacionais estão sujeitas à autoridade dos tomadores de decisão e não podem ser alteradas unilateralmente; b) a aplicação e interpretação da norma deve ser coerente e homogênea em todas as situações; e c) quando não há nenhuma norma específica, faz-se necessária uma análise principiológica.³⁴⁶ Como bem coloca Gottlieb, a efetividade dos instrumentos (seja *“soft”* ou *“hard”* law) não depende do fato de eles serem ou não considerados legalmente mandatórios, ou seja, o aspecto formal ou a *“roupagem”* em que aparecem não é um requisito necessário para que os Estados sigam tais normas.³⁴⁷

É possível afirmar, portanto, que a relação entre o direito internacional e a política é *bilateral*, já que ao mesmo tempo em que uma das *“fontes materiais”* das normas internacionais reside em interesses políticos, ante a diversidade de discursos a que os Estados e demais atores internacionais estão sujeitos, também o direito internacional é apto a influenciar as relações internacionais e a política externa e interna dos Estados. Importante ressaltar que o fato de existir tal imbricação entre direito e política não

³⁴³ GOTTLIEB, 1972. p. 358.

³⁴⁴ GOTTLIEB, 1972. p. 370.

³⁴⁵ GOTTLIEB, 1972. p. 371.

³⁴⁶ GOTTLIEB, 1972. p. 374-375.

³⁴⁷ GOTTLIEB, 1972. p.350-351.

transforma a ordem jurídica internacional em uma ordem política.³⁴⁸ A confusão provocada por alguns autores sobre os limites do direito internacional é a mesma confusão provocada pela distinção entre *Lex lata* e *Lex ferenda*. Vale dizer, não basta analisar o direito internacional em seu aspecto formal, mas sim analisá-lo em seu aspecto teleológico.³⁴⁹

Soma-se ao aspecto político-jurídico do direito internacional o mesmo aspecto político-jurídico do direito ambiental: “*Hay un sistema jurídico-político que es el que reside en los estados democráticos en el momento legislativo, es decir, en el momento de elaboración de los programas generales de la decisión (política) en forma de norma general (ley)*”.³⁵⁰

Assim, considerando que as normas do DIMA não estão adstritas a elementos jurídicos de validade ou fontes formais, é possível argumentar que a eficácia social depende de fatores externos ao direito e que esses fatores condicionam sua aplicabilidade. Os fatores externos podem ser a estrutura política internacional, as descobertas científicas e o desenvolvimento econômico e as instituições envolvidas. Esses elementos serão analisados oportunamente na última parte do trabalho. Por ora, cabe observar que principalmente a realidade institucional deverá afetar, sobremaneira, a eficácia social das normas do DIMA.

5.4.3 Eficácia, juridicidade e generalidade

A eficácia social foi teoricamente delineada, até o momento, tendo em vista sua relação com a noção de sanção e com a imbricação entre direito e política no DIMA. O presente item visa, por fim, analisar a relação entre eficácia social e a generalidade na linguagem dos princípios diretivos.

Dworkin observa que aos princípios, embora possam ter caráter obrigatório, falta-lhes o caráter *prescritivo*.³⁵¹ A prescrição, na visão de Dworkin, consiste na capacidade da regra de ditar um *resultado*; no caso dos princípios, estes apenas têm a capacidade de mostrar

³⁴⁸ Nesse sentido, McDougal: “*It is, fortunately, becoming increasingly recognized that "law" and "policy" are not distinct and that every application of general rules, customary or conventional or however derived, to specific cases in fact requires the making of policy choices*”. (MCDUGAL, 1953. p. 155).

³⁴⁹ “It is, therefore, not merely formulations *de lege ferenda*—the point may be emphasized—but even applications allegedly *lex lata* that require policy choices. In the process of decision-making in the world arena, the technical rules that constitute the *lex lata* are continually being defined and redefined in the application of policy to ever-changing facts in ever-changing contexts.” (MCDUGAL, 1953. p. 156).

³⁵⁰ MORENO, 2007. p. 21.

³⁵¹ DWORKIN, 2002, p. 57.

uma *direção*. A diferença entre prescrição e direção é, por vezes, sanada através de regras específicas que buscam conformar princípios de forma mais concreta. No direito processual brasileiro, por exemplo, encontram-se várias normas (regras *stricto sensu* bem como princípios) capazes de transformar o princípio do devido processo legal em *resultados* bem delineados. Alexy compartilha a ideia de que os princípios jurídicos enquanto proposições normativas têm um caráter genérico e que dependem de outras “premissas normativas” para serem aplicados no caso concreto.³⁵²

Por sua vez, Larenz vai um pouco além de Dworkin e Alexy, na medida em que divide os princípios em dois tipos: i) princípios como uma ideia jurídica diretiva; ii) princípios como forma de proposição jurídica.³⁵³ Os primeiros servem tão-somente como *ratio legis* e dependem da lei posterior ou aplicação jurisprudencial para resolver casos concretos; na terminologia de Dworkin não têm caráter prescritivo. No segundo caso, não precisam necessariamente estar explicitados em lei, por serem evidentes, como o princípio da liberdade contratual, por exemplo; nas palavras de Larenz, são princípios “em si próprios, *lex*”. Para o autor, estes últimos podem ser contrapostos aos “princípios abertos”, que não têm caráter normativo.³⁵⁴

Ao tratar-se da generalidade dos princípios diretivos, a questão sobre sua aplicabilidade é recorrente. Se por um lado entende-se que tais princípios são meros guias políticos e que são incapazes de ter qualquer impacto prático, sobretudo em casos contenciosos, por outro é possível estabelecer critérios para dar-lhes o devido “valor normativo autônomo”,³⁵⁵ vale dizer, aplicabilidade independente de qualquer regra posterior.

A generalidade do princípio, então, deve afetar sua obrigatoriedade? Em outras palavras, o fato dos princípios não serem, salvo algumas exceções, diretamente aplicáveis a casos concretos pode servir de justificativa para negar seu caráter vinculativo? A resposta parece ser *depende*. Como evidenciado em diversas partes deste trabalho, a atuação de um único princípio diretivo depende de uma série de condições para torná-lo aplicável autonomamente, sobretudo com relação ao instrumento que foi utilizado (*hard law* ou *soft law*). Se no caso do princípio do desenvolvimento sustentável no episódio Gabčíkovo-Nagymaros, a CIJ procurou aplicá-lo (ainda que no aspecto axiológico), a obrigatoriedade

³⁵² ALEXY, Robert. *A theory of legal argumentation: the theory of rational discourse as theory of legal justification*. New York: Oxford University Press, 2010. p. 244.

³⁵³ LARENZ, 1997. p. 682-683.

³⁵⁴ LARENZ, 1997. p. 683.

³⁵⁵ SADELEER, 2005. p. 310.

(ou a vinculação) aos valores inscritos em tal princípio não poderia ter sido ignorada pelo tribunal.

Ora, algumas leis ou regras jurídicas também dependem de certa discricionariedade judiciária para serem aplicadas ao caso concreto; nesse sentido, é possível discordar de Dworkin quando ele afirma que as leis são aplicáveis de maneira “tudo ou nada”; se assim o fosse, o papel do Judiciário seria infinitamente mais simples. Raz tem razão ao afirmar que algumas leis, mesmo sendo específicas (ou pelo menos mais estritas que os princípios), dependem de uma decisão posterior.

Ainda, mesmo admitindo os limites dos princípios como “proposições de ações não específicas”, tal característica não diz respeito a sua *obrigatoriedade* senão a seu *alcance* e *função*. Regras e princípios possuem alcances diversos, mas, ao fazerem parte do sistema jurídico, ambas as categorias são inerentemente obrigatórias. Isso significa dizer que as instâncias decisórias, sejam tribunais internacionais, sejam órgãos políticos, estão vinculadas tanto às regras quanto aos princípios. A obrigatoriedade também deriva da *expectativa* criada pelo princípio quanto aos valores nele inscritos: sustentabilidade ambiental durante o crescimento econômico; reconhecimento dos limites da ciência ao considerar riscos e danos ambientais irreversíveis etc. Como bem apontado por Accioly *et al.*, o princípio da precaução, enquanto previsto na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, é vinculante na medida em que foi previsto em seu art. 3, 3³⁵⁶, mesmo que o texto do artigo seja genérico a ponto de impedir, em uma análise superficial, seu alcance e a conduta direta requerida dos Estados-parte.

Assim, a mera análise estrutural-formal do direito não é adequada para demonstrar a importância dos princípios, sobretudo no direito internacional do meio ambiente. Através da análise funcional anteriormente apresentada, portanto, permite-se concluir que as regras e princípios são igualmente vinculantes e devem fazer parte do processo decisório jurisdicional-político internacional.

³⁵⁶ ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, G. E. do Nascimento e; CASELLA, Paulo Borba. *Manual de direito internacional público*. 18^a. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 668.

5.5 ANÁLISE FUNCIONAL DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Além das funções dos princípios diretivos analisados de uma forma geral, tem o presente item por escopo verificar algumas funções mais específicas do princípio da precaução.

Quando da análise dogmática do princípio da precaução, os elementos apresentados foram o do dano ambiental ou à saúde humana e o da incerteza científica. A principal consequência, quando esses dois elementos são verificados, são o da ação/inação. Isso porque o princípio da precaução determina, em suma, que a incerteza científica não pode servir de pretexto para não agir (promovendo, portanto, uma *ação*); ou determina que a incerteza científica poderia servir de justificativa para a não ação (p. ex.: proibição da pesca).

De forma mais elaborada, Bodansky observa que o princípio da precaução tem uma função tripla, e pode ser utilizado para: a) excluir justificativas para inação; b) permitir medidas preventivas (licença para agir); e c) demandar medidas preventivas.³⁵⁷

Sem dúvida, uma das funções mais importantes do princípio da precaução é o aspecto da mudança de comportamento dos Estados com relação à dinâmica entre direito, política e ciência. É nesse ponto que o sucesso do princípio da precaução deve ser julgado; a eficácia social do princípio da precaução realiza-se através de sua concepção funcional.

5.5.1 Princípio da precaução para excluir justificativas para inação

Essa primeira função, e a mais comumente encontrada nos textos internacionais, pode ser exemplificada pelo princípio 15 da Declaração do Rio, que, embora já tenha sido citado, merece aqui nova menção: **“Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”** (grifo nosso).

³⁵⁷ BODANSKY, Daniel. Deconstructing the precautionary principle. In: CARON, David D.; SCHEIBER, Harry N. *Bringing new law to ocean waters*. The Netherlands: M. Nijhoff Publishers, 2004. p. 383.

Bodansky aponta que *não necessariamente* a ação preventiva deve ser exigida nesse caso;³⁵⁸ o princípio da precaução, tão-somente, subentende que a incerteza científica não pode ser utilizada como *desculpa* para a inação (esta pode ser justificada de qualquer outra forma – política ou socialmente). Por outro lado, Trouwborst faz uma interpretação mais ampla, entendendo que, ao proibir a inação face à incerteza científica, existe uma obrigação de agir.³⁵⁹ Alguns instrumentos são mais claros, no sentido de exigir respeito ao princípio da precaução, requerendo, ao mesmo tempo, ação regulatória preventiva. Nesse sentido, o “*Guiding principles for the prevention, introduction and mitigation of impacts of alien species that threaten ecosystems, habitats or species*”:³⁶⁰

The precautionary approach should also be applied when considering eradication, containment and control measures in relation to alien species that have become established. Lack of scientific certainty about the various implications of an invasion should not be used as a reason for postponing or failing to take appropriate eradication, containment and control measures.

Apreende-se da leitura desse dispositivo que a função do princípio da precaução na Convenção sobre Diversidade Biológica também envolve mudanças comportamentais práticas dos Estados para evitar e controlar espécies invasoras.

Assim, essa função reflete as discussões da primeira parte deste trabalho sobre os limites do conhecimento científico e a urgência de medidas ambientais, que não devem ficar à mercê da exigência de consenso e/ou provas concretas de que um dano irreversível possa existir. A incerteza já não é mais um obstáculo à ação estatal, senão uma característica inerente da sociedade pós-moderna. Reconhecer a gravidade e a irreversibilidade dos riscos ambientais e, ainda assim, agir preventivamente para evitá-los é o cerne do princípio da precaução.

³⁵⁸ Ibidem. p. 384.

³⁵⁹ TROUWBORST, 2006. p. 123.

³⁶⁰ CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. 6ª Conferência das Partes. Decisão VI/23 (Anexo). Disponível em: <<http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7197>>. Acesso em: 10 out. 2010.

5.5.2 Princípio da precaução como licença para agir

A segunda função constitui não uma obrigação em si, senão um *direito*. Isso porque os Estados que verificarem a existência de um potencial risco ambiental podem determinar uma medida preventiva, sem que isso seja considerado uma violação ao direito dos outros Estados.

Exemplo clássico dessa formulação do princípio da precaução encontra-se no Protocolo de Cartagena, cujo art. 11, 8 estabelece que:

A ausência de certeza científica devida à insuficiência das informações e dos conhecimentos científicos relevantes sobre a dimensão dos efeitos adversos potenciais de um organismo vivo modificado na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica na Parte importadora, levando também em conta os riscos para a saúde humana, não impedirá esta Parte, a fim de evitar ou minimizar esses efeitos adversos potenciais, de tomar uma decisão, conforme o caso, sobre a importação do organismo vivo modificado destinado ao uso direto como alimento humano ou animal ou ao beneficiamento.

O dispositivo pode ser visto como uma licença à restrição de importação de organismos geneticamente modificados, sem que essa barreira constitua uma infração às normas do comércio internacional, tais como dispostas no GATT. Ao comentar o Protocolo de Cartagena, Sadeleer sugere que tal dispositivo deve auxiliar na interpretação dos *Sanitary and Phytosanitary Agreements* (“SPS Agreements”), firmado no âmbito da OMC, em especial seu art. 5, 7:

*In cases where relevant scientific evidence is insufficient, a Member may provisionally adopt sanitary or phytosanitary measures on the basis of available pertinent information, including that from the relevant international organizations as well as from sanitary or phytosanitary measures applied by other Members. In such circumstances, Members shall seek to obtain the additional information necessary for a more objective assessment of risk and review the sanitary or phytosanitary measure accordingly within a reasonable period of time.*³⁶¹

³⁶¹ Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm>. Acesso em: 2 out. 2010.

O dispositivo confere uma “licença temporária” para que os Estados adotem medidas acautelatórias, de natureza sanitária ou fitossanitária. No entanto, não só a medida deve ser revista dentro de um “período razoável”, mas exige que a avaliação do risco seja mais “objetiva”. Sem entrar na discussão sobre o que se entende por avaliação de risco objetiva (ou, até mesmo, se ela é possível), é interessante notar que, se por um lado o artigo reconhece a possibilidade da insuficiência de evidência científica em certos casos, por outro, procura vincular os Estados ao conhecimento científico disponível. Em outras palavras, os Estados não poderiam alegar apenas a incerteza científica para justificar medidas sanitárias, mas devem fazê-lo com base em estudos preexistentes. Nesse sentido, dispõem os parágrafos 1 e 2 do mesmo art. 5 a exigência de serem as medidas sanitárias baseadas em avaliações de risco e na evidência científica disponível.

O princípio da precaução foi discutido em algumas oportunidades no âmbito da OMC, porém sem evolução significativa quanto ao seu alcance. No caso dos hormônios, por exemplo, o princípio da precaução foi afastado como norma costumeira e desconsiderado nas decisões do Painel e do órgão de apelações. O caso, iniciado pelos Estados Unidos da América e Canadá contra a Comunidade Europeia (CE), envolveu a discussão sobre a legalidade da restrição na importação de carnes e produtos derivados que continham hormônios de crescimento. Por questões de saúde pública, a CE baseou-se no princípio da precaução para impedir o uso de tais substâncias, ainda que existisse incerteza científica sobre os efeitos da ingestão de hormônios na saúde dos seres humanos. Porém, o órgão de apelação entendeu que as medidas da CE não se basearam em estudos científicos, como determinam os parágrafos 1 e 2 supramencionados, e que o princípio da precaução, refletido no parágrafo 7, não deveria se sobrepor a tais dispositivos.³⁶² Assim, trata-se de um caso complexo, ainda mais em se tratando de uma interpretação de um princípio natural do direito internacional do meio ambiente por um regime cuja racionalidade é, por vezes, diametralmente oposta.

Mas o que é interessante sublinhar nesse caso – e que diz respeito a este item e a este trabalho – é que se um Estado, ou comunidade supranacional, entende que o princípio da precaução deve ser aplicado para proteger o *seu* meio ambiente e a saúde humana de *seus* nacionais, como se justifica a negação a esse direito?

³⁶² EUROPEAN COMMUNITIES – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones). *Report of the Appellate Body*, 16 jan. 1998. Disponível em <http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/80beef.wpf>. Acesso em: 10 out. 2010. Documento OMC WT/DS26/AB/R; WT/DS48/AB/R.

É claro que, no caso dos hormônios, a pergunta não é tão simples. As medidas da CE foram vistas como medidas protecionistas disfarçadas, o que feriu o princípio, *daquele regime*, de liberdade comercial. Mas independentemente das questões fáticas desse caso, o ponto em que cabe uma maior reflexão é como o princípio da precaução, ou sua racionalidade ético-moral, pode ser universalizada de tal forma que se torna a regra, e não a exceção, de todos os regimes jurídicos, nacionais ou internacionais. Em outras palavras, considerando-se que a função do princípio da precaução é evitar desastres ambientais e/ou envolvendo a saúde humana, graves e irreversíveis, como aplicá-lo, irrestritamente, em todas as esferas da sociedade?

Claro que uma resposta simples e direta inexistente; e a questão vai muito além de um impasse jurídico. Trata-se, antes, de um impasse de valores. Fortificar o princípio da precaução a tal ponto que se torna enraizado no direito, da mesma forma que os princípios da liberdade e da boa-fé, são, sem sombra de dúvidas, um dos maiores desafios da atualidade.

5.5.3 Princípio da precaução como dever de agir

A medida preventiva como dever de ação para evitar um dano grave e irreversível ao meio ambiente ou à saúde humana, em situações de incerteza, é a forma mais estrita do princípio da precaução. Sem adentrar na discussão sobre o *status* jurídico dos princípios no DIMA, o que já foi feito nos itens anteriores, a obrigação de agir, aqui, constitui em uma demanda ou uma diretiva a ser seguida pelos Estados, mas que, em muitos casos, depende de normatização posterior mais específica, tanto nacional quanto internacionalmente.

A Convenção sobre a Proteção do Ambiente Marinho da Zona do Mar Báltico de 1992, por exemplo, prevê a aplicação do princípio da precaução nos seguintes termos:

Art. 3 (2): The Contracting Parties shall apply the precautionary principle, i.e., to take preventive measures when there is reason to assume that substances or energy introduced, directly or indirectly, into the marine environment may create hazards to human health, harm living resources and marine ecosystems, damage amenities or interfere with

*other legitimate uses of the sea even when there is no conclusive evidence of a causal relationship between inputs and their alleged effects.*³⁶³

Nesse caso, os Estados poderiam regulamentar as substâncias proibidas ou restritas naquela região ou, ainda, atividades e empreendimentos que não poderiam ser exercidos e implementados, tendo em visto potenciais danos ambientais ou à saúde.

Como bem observado por Trouwborst, as medidas de implementação do princípio são inúmeras; as ações mais típicas são: impedir a utilização de substâncias/produtos/atividades; propor margens de segurança (p. ex.: impedir a pesca segundo um determinado limite); fomentar pesquisa (p. ex.: através da elaboração de estudo prévio de impacto ambiental); impor métodos de produção mais limpos, dentre outras.³⁶⁴ Com relação a este último método, pode-se citar como exemplo a Convenção de Bamako de 1991 (Convenção relativa a interdição da importação de lixos perigosos para a África e ao controle da movimentação transfronteiriças e a gestão desses lixos na África), que arrola as seguintes medidas de aplicação ao princípio da precaução:

*[...] Parties shall promote clean production methods applicable to entire product life cycles including:
raw material selection, extraction and processing;
product conceptualisation, design, manufacture and assemblage;
materials transport during all phases;
industrial and household usage;
reintroduction of the product into industrial systems or nature when it no longer serves a useful function.*³⁶⁵

Assim, se por um lado o princípio da precaução é criticado por sua generalidade e abstração, por outro, permite a aplicação de um amplo leque de medidas que devem ser verificadas caso a caso, conforme as necessidades fáticas, econômicas e sociais.

³⁶³ CONVENTION ON THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT OF THE BALTIC SEA AREA. Assinada em 9 de abril 1992. Disponível em: <http://www.helcom.fi/stc/files/Convention/Conv1108.pdf>. Acesso em: 25 set. 2010.

³⁶⁴ TROUWBORST, 2006. p. 165 ss.

³⁶⁵ Art. 3 (g). Disponível em: <http://www.ban.org/library/bamako_treaty.html>. Acesso em: 10 out. 2010.

5.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: FORÇA JURÍDICA *VERSUS* RELEVÂNCIA JURÍDICA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Como mencionado no capítulo anterior, o DIMA caracteriza-se pela pluralidade e fragmentação de polos de produção de normas, assim como pela pluralidade e diversidade de atores envolvidos. Sabe-se que boa parte do sistema normativo é composta de instrumentos cuja força jurídica é limitada e dependente de políticas ambientais subsequentes. Isso significa dizer que a relação entre direito e política é tão próxima que é possível afirmar que a eficácia das *normas* ambientais depende da viabilidade e sucesso de *políticas* ambientais. É imperativo concluir, portanto, que, embora os princípios jurídicos sejam de fato vinculantes, a aplicação em si depende de elementos outros que não são necessariamente jurídicos. Não interessa ao direito internacional do meio ambiente um sistema normativo rígido e inflexível; o papel dos princípios, recomendações e MOUs (*memorandum of understanding*) é criar um sistema capaz de ajustar-se a novas descobertas científicas, novas soluções políticas, desenvolvendo-se e adaptando-se constantemente.³⁶⁶

A descrição dos princípios aqui traçada e o esforço em demonstrar por que o direito internacional do meio ambiente não está adstrito apenas em leis não são passos relevantes apenas para a compreensão do instituto em si; antes, têm consequências fundamentais para a própria concepção desse ramo do Direito. Como bem coloca Jose Luis Serrano Moreno:

*[...] la definición del derecho ambiental como sistema de normas, principios y prácticas operativas implica la afirmación de que la principal tarea contemporánea de los juristas ambientalistas no consiste en ‘describir normas’, sino precisamente en establecer puentes que acerquen el plano de las normas al plano de la realidad.*³⁶⁷

³⁶⁶ “... the evolution of various goal-oriented public policies and their legal instruments gives evidence of a continuous gradation – or degradation – among various normative options, ranging from command and control to contractual agreement. Rigidity (hard law) has given way to flexibility (eg ephemeral programmes, soft Law instruments), vertical action (eg market licensing) to horizontal measures (eg the Global Environment Facility), and hierarchical practices to co-ordination (such as the EC’s environmental action programmes). These changes undermine the core premises of modern Law (eg hierarchical between legislative and executive norms, autonomy of the legal system, the identity of the legal subject)” (SADELEER, 2005. p. 247.)

³⁶⁷ MORENO, 2007. p. 32.

Conclui-se que, levando-se em consideração as diversas dimensões da teoria dos princípios na literatura jurídico-filosófica, a compreensão do direito internacional do meio ambiente e das crises ambientais atuais exige um ponto de vista diverso do pensamento clássico apresentado, como o faz Sadeleer. É interessante notar que há considerável desconforto entre os autores no tocante à indefinibilidade do *status* jurídico dos princípios do direito internacional do meio ambiente, como se a indefinição textual ou sua localização, seja em tratados, seja em instrumentos de *soft law*, fossem um mal a ser evitado. Tal posicionamento ignora o fato de que os princípios não são (nem devem ser) estudados sob a perspectiva formalista. A pretensa “disfunção” não se trata de um defeito senão de uma qualidade *sui generis* inerente ao direito internacional pós-moderno; não deve ser rechaçada ou evitada, senão compreendida em seus próprios termos.

Os princípios do direito internacional do meio ambiente requerem uma nova teoria jurídica que explique suas particularidades, principalmente no tocante aos discursos políticos existentes e a sua implementação. Uma teoria jurídica pura, isto é, meramente dogmática, não consegue explicar o fenômeno principiológico, sendo necessária a inclusão dos elementos sociológico e político na análise. Assim, mesmo sob a pena de soar incongruente, a ideia de uma análise jurídica é incompleta sem a confluência de aspectos “extralegais”. Não significa, no entanto, que se deve partir de um ponto de vista realista ou idealista; antes, pretende-se conformar o *status* jurídico do princípio da precaução não a questões estruturais do sistema jurídico internacional ou da ordem pública internacional, mas a condicionantes exógenas do próprio processo de formação e implementação do princípio. Nas palavras de Sadeleer: “*These developments are obliging jurists to re-examine the theoretical foundations of law in gradualist terms rather than in terms of a binary opposition between law and non-law*”.³⁶⁸

Se a proposição normativa ou a norma jurídica existe para informar um comportamento do sujeito regulado, então como negar a normatividade dos princípios jurídicos? Em outras palavras, não obstante a generalidade e grau de abstração dos princípios do DIMA, a finalidade de influenciar comportamentos continua presente: é a verificação de riscos *ex ante* (princípio da precaução); é a consideração dos aspectos ambientais em políticas econômicas (princípio do desenvolvimento sustentável); é a internalização dos danos ambientais na fonte poluidora (princípio do poluidor-pagador); é a divisão justa de

³⁶⁸ SADELEER, 2005. p. 247.

obrigações entre países desenvolvidos e em desenvolvimento de acordo com o grau de responsabilidade pela degradação ambiental (princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada). Em todos esses casos, mesmo havendo necessidade de regras e/ou políticas regulatórias posteriores, a intenção em mudar o comportamento dos Estados, empresas e demais atores é patente.

Procurou-se demonstrar, então, que o princípio da precaução não apenas exerce as funções de informar o processo legislativo internacional, a hermenêutica dos tribunais internacionais, mas procura, sobretudo, influenciar o comportamento estatal em situações de incerteza, danos graves e irreparáveis. O *status* do princípio da precaução continua irresoluto e seu alcance variável de acordo com o regime jurídico (ambiental, comercial), espaço geográfico, social e cultural.

Considerando-se que o princípio da precaução é um dos norteadores mais importantes da relação direito-política-ciência e que a comunicação entre esses três sistemas se dá através da multiplicidade discursiva, como o princípio da precaução pode ser satisfatoriamente aplicado? Em outras palavras, como é possível criar um ambiente que permita a comunicação entre os três sistemas? Tais serão as indagações que constituirão o texto da próxima e última parte deste trabalho.

PARTE III

O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E A CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

6 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO SOB UMA ANÁLISE INSTITUCIONAL-DISCURSIVA

6.1 INTRODUÇÃO

Sob uma análise funcional do art. 3 (3) da Convenção-Quadro, o princípio da precaução, no regime³⁶⁹ das mudanças climáticas, exerce uma função dupla (para excluir justificativas para inação e como dever de agir): os Estados devem tomar medidas preventivas e de mitigação das mudanças climáticas e, ainda, a incerteza científica não pode ser utilizada como justificativa para inação:

As Partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível. Para esse fim, essas políticas e medidas devem levar em conta os diferentes contextos sócio-econômicos, ser abrangentes, cobrir todas as fontes, sumidouros e reservatórios significativos de gases de efeito estufa e adaptações, e abranger todos os setores econômicos. As Partes interessadas podem realizar esforços, em cooperação, para enfrentar a mudança do clima.

Todavia, apenas estudar o art. 3 (3) não só seria uma tarefa incompleta, mas também impossibilitaria a compreensão de sua aplicação e eficácia. Principalmente no tocante ao conceito de “incerteza científica”, a eficácia e a aplicabilidade do princípio da precaução,

³⁶⁹ O termo regime é aqui utilizado de acordo com os ensinamentos de Young, para quem regimes são *social institutions that consist of agreed upon principles, norms, rules, decision-making procedures, and programs that govern the interactions of actors in specific issue areas*” (YOUNG, Oran R. Rights, rules, and resources in world affairs. In: YOUNG, Oran R. (ed.). *Global governance: drawing insights from the environmental experience*. Cambridge: The MIT Press, 1997. p. 5-6).

seja ele considerado norma ou um mero marco norteador de políticas ambientais, dependem, antes, de como o risco (ou a *incerteza fabricada*) é percebido e combatido.

O posicionamento da comunidade internacional sobre as mudanças climáticas e as medidas de precaução derivadas do sistema criado pela Convenção devem ser estudados combinando-se a análise jurídica à análise sociológica e institucional.

Assim, nesta terceira e última parte, procurar-se-á resgatar os fundamentos da teoria de Ulrich Beck, através de duas análises distintas, porém complementares: i) como o risco é percebido pela comunidade internacional, levando-se em consideração a pluralidade de culturas, atores e interesses (*análise discursiva*); e ii) a partir da percepção do risco e consequências das mudanças climáticas, como o princípio da precaução é instrumentalizado nas decisões da comunidade internacional (*análise institucional*). Ainda neste último item, será importante, dentro de uma visão beckeriana, discutir: a) a existência de um aparato jurídico-institucional coerente e compatível com as urgências ambientais das mudanças climáticas; e b) a existência da abertura de um espaço democrático e dialético. Este último item justifica-se na medida em que a teoria de Beck sublinha a necessidade de democratização do processo de decisão dos riscos “aceitáveis” e “não aceitáveis”.

Em suma, é possível identificar três perspectivas distintas, mas, sem dúvida, interdependentes: i) a teoria do discurso, entendido aqui como o uso de linhas narrativas,³⁷⁰ utilizadas para justificar e incentivar certas ações, observando-se o uso de conceitos e termos próprios, representação de grupos específicos etc.; ii) a democratização da política internacional, ao permitir-se a participação de atores não estatais nas negociações; e iii) as instituições internacionais e a governança global ambiental.³⁷¹

Este primeiro capítulo irá tratar dos itens *i* e *iii*, enquanto o item *ii* será apresentado no segundo capítulo.

A análise discursiva é essencial, pois é a partir dela que se verifica como os atores, interesses e grupos sociais veem as mudanças climáticas em seus próprios termos e linguagem. Estudar os discursos também é relevante para saber quais são seus *impactos*

³⁷⁰ Ver Parte I, Capítulo I, item 1.4.

³⁷¹ Agradeço à Professora Julia Adams, do Departamento de Sociologia da Universidade de Yale, pelo auxílio na identificação desses três elementos.

nas políticas nacionais e internacionais;³⁷² os discursos também podem ser incorporados nas instituições;³⁷³ motivo pelo qual o segundo item desta Parte também se justifica.

Cumprе ressalvar que não existe a pretensão, neste trabalho, de apresentar todas as narrativas possíveis em um tema de tamanha complexidade. Procurar-se-á sublinhar os principais discursos e como o princípio da precaução configura-se nesse cenário.³⁷⁴ Duas observações podem ser feitas em caráter preliminar: a) não obstante a tentativa de identificar as principais narrativas de cada discurso, reconhece-se que os discursos não são uníssonos e, em alguns casos, atores semelhantes, em épocas distintas, podem seguir linhas diversas em cada tendência discursiva; b) os discursos não são a única ferramenta para apreender a realidade das políticas ambientais globais, mas representam *um dos ângulos* a ser considerado. Além disso, as relações de poder também são vitais no sucesso ou fracasso de políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.³⁷⁵

Pretende-se, assim, não apenas abordar o alcance jurídico do princípio da precaução. Ao final desta terceira parte, procurar-se-á identificar os êxitos, assim como as deficiências do aparato jurídico-institucional criado pela Convenção-Quadro, para que o princípio da precaução seja efetivamente aplicado.

6.2 MUDANÇAS CLIMÁTICAS, POLÍTICA, DIREITO E INSTITUIÇÕES

Antes de adentrar na discussão propriamente institucional do regime da Convenção-Quadro, cabe introduzir brevemente o tema das mudanças climáticas e de seu desenvolvimento nas negociações internacionais.

³⁷² “*The impact of social discourse can often be felt in the policies of governments or intergovernmental bodies, and in institutional structure*” (DRYZEK, John S. *The politics of the Earth: environmental discourses*. New York: Oxford University Press, 1997. p. 18).

³⁷³ DRYZEK, 1997. p. 19.

³⁷⁴ Os discursos escolhidos são o científico e o econômico. Embora o discurso dos chamados céticos tenha certa relevância, a narrativa se resume, basicamente, em questões científicas e/ou econômicas. Assim, decidiu-se por não analisar seus argumentos separadamente. Ademais, um importante autor dessa corrente, Bjorn Lomborg (também conhecido por “*skeptical environmentalist*”), ataca o tema das mudanças climáticas e afirma que outros problemas globais são mais urgentes e merecem prioridade financeira, como a malária, HIV/AIDS e oferta de água limpa.

³⁷⁵ Cf. DRYZEK, John S. *The politics of the Earth: environmental discourses*. New York: Oxford University Press, 1997. p. 11.

O termo “mudança do clima” foi assim conceituado pela Convenção-Quadro, em seu art. 1 (2):

"Mudança do clima" significa uma mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis.

A alteração na composição da atmosfera, a que o conceito faz referência, dá-se pela emissão de gases de efeito estufa em grandes quantidades. De acordo com o primeiro *assessment report* do IPCC,³⁷⁶ elaborado em 1990, o efeito estufa é um processo natural, por meio do qual certos gases presentes na atmosfera (tais como o gás carbônico e o metano) fazem com que parte da radiação infravermelha, refletida pela superfície terrestre, não seja lançada ao espaço, mas fique retida na Terra, aquecendo-a.³⁷⁷ Mas, ao mesmo tempo em que tal processo permite a presença de vida na Terra por manter uma temperatura média de 33°C, o aumento no aquecimento da temperatura global, até mesmo em 2 graus Celsius, poderia provocar mudanças significativas no clima e, conseqüentemente, na vida terrestre. Entre os efeitos do aquecimento global, podem ser citados o derretimento das calotas polares, o aumento no nível dos oceanos, desertificação, perda da biodiversidade, mudanças na disponibilidade de água potável e qualidade da água (salinidade, nível de oxigênio), mudança na migração de peixes, entre outros.³⁷⁸

O aumento de gases de efeito estufa (GEEs) dá-se, primordialmente, pelo processo de industrialização, queima de combustíveis fósseis, e pelos processos de mudança do uso da terra, através da agricultura e desmatamento. Com relação a este último fenômeno, o aquecimento global se dá pela remoção dos chamados sumidouros (*sinks*) de gases de efeito estufa. A absorção de gás carbônico pela vegetação diminui com o desmatamento, o que também provoca o aumento de emissões de gás carbônico através das queimadas. É válido mencionar que mais de 70% das emissões de GEEs, no Brasil, originam-se da

³⁷⁶ O IPCC será mais bem explicado adiante. Basta dizer, por ora, que se trata de um organismo que compreende cientistas do mundo inteiro que revisam a literatura científica sobre mudanças climáticas e publica relatórios sobre a evolução do entendimento sobre o tema.

³⁷⁷ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment*. Houghton, J. T.; JENKINS, G. J. et al.. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1990. P. XXXV (Introduction).

³⁷⁸ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 1990 e PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden e C.E. Hanson (Eds). Cambridge : Cambridge University Press, 2007. p. 8 ss.

mudança do uso da terra e florestas (conversão de florestas para uso agrícola, desmatamento).³⁷⁹

Já no primeiro relatório do IPCC, as incertezas envolvendo o tema foram reconhecidas, entre elas, com relação à sensibilidade da temperatura média global e do nível médio do mar ao aumento dos GEEs e aos impactos regionais das mudanças climáticas.³⁸⁰ A redução das emissões de gases de efeito estufa, portanto, tornou-se o principal objetivo das negociações internacionais e do direito das mudanças climáticas, combinado com ações de adaptação, principalmente das nações mais vulneráveis, tais como ilhas.

Nos anos 60 e 70, já havia evidência científica apontando para o aumento de gás carbônico na atmosfera e, na década de 80, outros gases começaram a ser estudados, entre eles os clorofluorcarbonetos (CFCs).³⁸¹ Já em 1985, cientistas reuniram-se em uma conferência em Villach, na Áustria, e concluíram que, não obstante a existência de incertezas, era “altamente provável” que o aumento na concentração de gases de efeito estufa produziria significativa mudança climática e recomendaram ações políticas.³⁸² A Organização Meteorológica Mundial (OMM) e o PNUMA criaram o supramencionado IPCC³⁸³ em 1988, que publicou seu primeiro *assessment report*, pouco antes do início das negociações políticas sobre as mudanças climáticas.

Em dezembro de 1990, a Assembleia Geral da ONU aprovou a Resolução 45/212, intitulada “*Protection of global climate for present and future generations of mankind*”, que decide pelo estabelecimento de um processo de negociação intergovernamental pelo “*Intergovernmental Negotiating Committee*” (INC), cujo objetivo era preparar uma

³⁷⁹ BRASIL. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Plano Nacional sobre Mudança do Clima. 2008. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/169/_arquivos/169_29092008073244.pdf>. Acesso em: 17 out. 2010. p. 21-22.

³⁸⁰ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 1990. p. 317.

³⁸¹ Os CFCs foram regulados em 1985 pela Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, por conta do chamado “buraco na camada de ozônio”, provocado por tais substâncias. É válido observar que, embora os CFCs sejam gases de efeito estufa, eles não são regulados pelo regime das mudanças climáticas, a fim de evitar sobreposição de esforços por dois instrumentos internacionais.

³⁸² BODANSKY, Daniel. The United Nations Framework Convention on Climate Change: A commentary. *Yale Journal of International Law*. v.18, 1993. p. 459-460.

³⁸³ Interessante notar que o IPCC ganhou o Prêmio Nobel da Paz em 2007 pelo desenvolvimento de trabalhos que chamam a atenção contra o aquecimento global, prêmio igualmente atribuído ao ex-vice-presidente norte-americano Al Gore. Fonte: <nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2007/>.

convenção-quadro sobre mudanças climáticas.³⁸⁴ A primeira sessão de organização ocorreu em fevereiro do ano seguinte, em Washington, D.C., nos Estados Unidos da América e as sessões posteriores (ao todo, seis) deram origem ao desenvolvimento da Convenção-Quadro que foi aberta para assinatura na Conferência do Rio, em 1992. Naquela ocasião, cerca de 153 chefes de Estado e a Comunidade Europeia assinaram o texto da Convenção.

Essa breve digressão sobre as origens da agenda internacional sobre as mudanças climáticas demonstra que o envolvimento político do tema ocorreu após um concerto científico sobre a matéria e que, embora reconhecendo a inexistência de conhecimento suficiente sobre os impactos e extensão do problema, serviu como o primeiro degrau para que a mobilização internacional fosse possível.³⁸⁵

Por outro lado, essa mobilização não foi (nem continua) isenta de desavenças, sobretudo entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.³⁸⁶ No âmbito da Convenção, criou-se o mecanismo das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.³⁸⁷ Ao mesmo tempo em que se reconhece o dever dos Estados de diminuir a emissão de gases de efeito estufa, a responsabilidade de mitigação das mudanças climáticas é diferente para os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Isso porque a evolução histórica do desenvolvimento tecnológico, econômico e industrial está intimamente ligada à quantidade de emissões de GEEs.

Assim, os países signatários à Convenção-Quadro foram divididos em 3 grupos, cada qual com um tipo de responsabilidade. O Anexo I compreende os países industrializados, entre eles membros da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), da União Europeia e mais 14 países com economia em transição, que devem reduzir suas

³⁸⁴ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembléia Geral. A/RES/45/212. 71st plenary meeting. 21 December 1990. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/45/a45r212.htm>>. Acesso em: 17 out. 2010.

³⁸⁵ A relevância da cooperação internacional no regime das mudanças climáticas vai além da superação das incertezas científicas: a transferência de tecnologia de energias limpas e o auxílio nas políticas de adaptação nas regiões subdesenvolvidas são propósitos igualmente importantes da Convenção.

³⁸⁶ Bodansky observa que houve disparidade de interesses até mesmo entre os países desenvolvidos. Enquanto a Comunidade Europeia era a favor de metas de emissão, os EUA opunham-se a tal ideia (BODANSKY, 1993, p. 478).

³⁸⁷ "Art. 4 – Em suas ações para alcançar o objetivo desta Convenção e implementar suas disposições, as Partes devem orientar-se *inter alia*, pelo seguinte: 1. As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades. Em decorrência, as Partes países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos negativos."

emissões, no período de compromisso de 2008-2012, em pelo menos 5% abaixo daquelas observadas no ano de 1990; o Anexo II inclui alguns países do Anexo I com a obrigação de prestar assistência financeira e facilitar a transferência de tecnologia "ambientalmente saudável" aos países em desenvolvimento; e, por fim, os países em desenvolvimento (também chamados de "não anexo I"), que não possuem metas de emissão.

Do ponto de vista institucional, como visto, a principal via de formação do direito internacional do meio ambiente, desde a criação de normas até sua implementação, dá-se através do “arranjo institucional autônomo” (AIA).³⁸⁸ No regime das mudanças climáticas, o AIA foi criado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, inserindo-se também neste cenário o Protocolo de Kyoto.

A escolha de se firmar uma Convenção-*Quadro* e de afastar a criação de uma organização internacional clássica são compreensíveis quando se faz um exame da realidade internacional sob o ponto de vista beckeriano.

Em primeiro lugar, a linguagem da Convenção-Quadro incentiva a criação de políticas e normas subsequentes, moldadas na medida em que o conhecimento científico e a pressão social se alteram. Além disso, a fragmentação dos órgãos de decisão e a pluralidade de atores também é uma característica marcante da sociedade de risco global. No entanto, tal fato não é motivo de crítica para o sociólogo, que entende ser saudável a abertura de um espaço democrático de discussão, que é exatamente o que propõe a CQNUMC. A própria implementação das decisões e os mecanismos de solução de controvérsias previstos na Convenção-Quadro demonstram a preferência por medidas de prevenção contra o não cumprimento de seus dispositivos, e cooperação dos Estados, do que meramente medidas sancionatórias próprias das Cortes Internacionais. O caráter prévio e cooperativo, portanto, também se insere no contexto das prescrições de Beck à sociedade de risco global.

Como dito, a CQNUMC foi firmada na ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992. Em 1997, na 3ª Conferência das Partes, ocorrida no Japão, foi firmado o "Protocolo de Kyoto"³⁸⁹ à Convenção-Quadro. O instrumento somente entrou em vigor no dia 16 de fevereiro de 2005 e conta com 189 Estados-partes e uma organização de integração regional

³⁸⁸ Ver item 3.2.1.

³⁸⁹ BRASIL. Protocolo de Kyoto. Adotado em 11 de dezembro de 1997. Promulgado pelo Decreto n. 5.445 de 12 de maio de 2005. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5445_2005.htm>. Acesso em: 3 dez. 2010.

(Comunidade Europeia).³⁹⁰

Um importante documento que prevê o sistema sancionatório do Protocolo foi estabelecido na Conferência das Partes 7, denominado "Acordo de Marrakesh" (*The Marrakesh Accords*), que regulamenta diversos dispositivos do Protocolo. O capítulo XV, "*Consequences applied by the Enforcement Branch*", do referido texto, determina as medidas aplicáveis pelo órgão de fiscalização quando as partes não cumprem as metas previstas no Protocolo.³⁹¹ O item 5, por exemplo, estabelece que, se o órgão concluir pelo descumprimento das obrigações por parte de um Estado, ele pode aplicar diversas sanções, entre elas a suspensão da possibilidade de o país participar do comércio de emissões previsto no art. 17 do Protocolo de Kyoto. Também se destacam no texto do Protocolo os "mecanismos de flexibilização", que têm por escopo criar uma cooperação entre países e empresas para atingirem as metas de mitigação dos GEE. São eles: a implementação conjunta (aplicável aos países do Anexo I); os mecanismos de desenvolvimento limpo, ou MDL (com a participação dos países em desenvolvimento); e o comércio de emissões.

Enquanto a Convenção-Quadro traça linhas gerais sobre como o regime das mudanças climáticas deve atuar, bem como os princípios que devem nortear as ações dos Estados-partes, o Protocolo apresenta normas mais específicas e políticas ambientais, também mais bem detalhadas pelo Acordo de Marrakesh.

O órgão supremo previsto na Convenção é a Conferência das Partes, que reúne a representação de todos os Estados-signatários. Pode ser comparado a um órgão plenário, como a Assembleia Geral das Nações Unidas. As funções da COP³⁹² são amplas, desde a supervisão do cumprimento do tratado pelos Estados até a instauração de órgãos subsidiários no âmbito do sistema adotado pela Convenção. As reuniões ordinárias ocorrem uma vez por ano, admitindo-se reuniões extraordinárias se a COP achar necessário ou mediante pedido de uma parte.³⁹³ O projeto das Regras Procedimentais

³⁹⁰ Fonte: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>. Acesso em: 4 dez. 2010.

³⁹¹ Disponível em: <unfccc.int/cop7/documents/accords_draft.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2010. Interessante notar que as outras sanções previstas visam dificultar ainda mais o cumprimento das metas de emissão previstas no segundo período de comprometimento (de 2012 em diante), o que gera certo contra-senso na aplicação do Protocolo.

³⁹² Previstas no art. 7o do texto legal.

³⁹³ Artigo 4 do projeto das Regras Procedimentais da Conferência das Partes (*Draft Rules of Procedure of the Conference of the Parties and its Subsidiary Bodies*) adotada na segunda reunião da COP em julho de 1996. Disponível em: <unfccc.int>.

também prevê a participação de observadores, abrindo espaço às organizações internacionais (ONU – e suas agências especializadas), às ONGs, assim como aos Estados-não partes à Convenção.³⁹⁴

Todas as partes têm direito a um voto, exceto as organizações de integração econômica regional, que têm o número de votos igual ao número dos seus Estados-membros que fazem parte da Convenção. Ressalte-se que, nesse caso, a organização não terá direito ao voto se os seus membros votarem, e vice-versa.³⁹⁵ As questões relevantes que forem colocadas à votação no âmbito da COP devem ser resolvidas por *consenso*, conforme preconiza o art. 42 do Projeto, ainda em aberto.

O Protocolo de Kyoto prevê que: "A Conferência das Partes, o órgão supremo da Convenção, deve atuar na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo" (art. 13). Isso significa que o mesmo órgão da Convenção (COP) irá se reunir para tratar das questões relativas ao Protocolo, mas terá a denominação de Reunião das Partes.

No art. 8º, a Convenção estabelece o Secretariado, órgão de suporte da COP, que tem por competência fornecer relatórios e atuar nas demais atividades de organização dos trabalhos e reuniões. O art. 11 estabelece um mecanismo financeiro que, como prevê tal dispositivo, deve funcionar no âmbito de uma entidade internacional já existente. Para tanto, foi escolhido o *Global Environmental Facility* (GEF), criado em 1991. O GEF recebe doações dos países desenvolvidos para implementação de projetos em países em desenvolvimento, bem como aloca recursos para transferência de tecnologia. Interessante notar que o GEF não funciona apenas como entidade financeira da Convenção-Quadro, mas também para a Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) e a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação.

No tocante a supervisão e implementação do tratado, a Convenção-Quadro determinou a criação de Órgão Subsidiário de Implementação que, de acordo com o art. 10, deve analisar os relatórios apresentados pelos Estados-partes (nos termos do art. 12) e analisar se os termos da Convenção foram devidamente obedecidos.

³⁹⁴ Artigo 7o, do Projeto, *idem*.

³⁹⁵ Artigo 41, do Projeto, *idem*.

Verifica-se, portanto, que os arranjos institucionais autônomos são sistemas complexos, que envolvem instituições criadas pela Convenção e instituições externas. O relacionamento e sinergia entre os diversos AIAs ainda é incipiente; de fato, não existe um órgão supremo que coordene o trabalho de todas as Convenções. Assim, algumas questões ligadas às mudanças climáticas, tais como perda de biodiversidade, não serão, necessariamente, tratadas por esse regime.

De qualquer forma, o regime das mudanças climáticas é consideravelmente bem-estruturado, na medida em que, em menos de duas décadas, estabeleceu instituições e mecanismos capazes de gerenciar diversos tipos de instrumentos, políticas e normas (ex.: mercado de carbono, projetos de MDL, transferência de tecnologia, conferências anuais, relatórios científicos atualizados etc.). É claro que a Convenção está longe de ser integralmente implementada, e as dúvidas sobre o cenário pós-Kyoto debilitam a confiança no próprio sistema normativo. Resta aguardar como as futuras políticas internacionais e nacionais sobre metas de emissão, energias limpas e transferência de tecnologia serão negociadas.

6.3 O DISCURSO CIENTÍFICO NA CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

As políticas e normas ambientais não subsistem sem a atuação, essencial e instrumental, do conhecimento científico. Há, na esfera ambiental, uma interdependência necessária entre ciência, direito e política, a qual deve ser cuidadosamente alimentada nas negociações internacionais. Mas é válido asseverar, desde logo, que o discurso científico está alicerçado na estrutura institucional criada pela Convenção-Quadro. Em outras palavras, é através do espaço reservado à análise de pesquisas sobre mudanças climáticas, no âmbito do AIA, que o discurso científico torna-se público. Nesse sentido, O’Riordan e Jordan:

Creating and managing climate change has to take place through institutional arrangements. Any effort to identify with the causes of that change, or to adapt to its consequences, must also address the medium of institutional behaviour. [...] the science of climate change evolved

*through an interdisciplinary coupling of formerly separated investigations of climate, oceans, ice and vegetation. In that sense the very concept of 'climate change' was created by the institutional alignment of scientific enquiry. But the human response also chased the scientific findings by generating an international trans-scientific panel, and by creating an international political and legal agreement to justify and enforce common action.*³⁹⁶

Esse alinhamento institucional a que os autores fazem referência foi delineado pelo art. 9, que determina o estabelecimento do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA, na sigla em inglês). O SBSTA fornece informações sobre o estado da arte das ciências climáticas, auxilia a COP em questões técnicas, responde a dúvidas científicas, tecnológicas e metodológicas e analisa os impactos das decisões tomadas pelos órgãos políticos da Convenção. Entretanto, o órgão é composto de representantes dos Estados, o que levanta dúvidas quanto a sua imparcialidade.³⁹⁷

Ainda de acordo com o mesmo artigo, o SBSTA deve recorrer a outros organismos internacionais a fim de fornecer o substrato científico às negociações internacionais; como explicado acima, essa tarefa é realizada pelo IPCC. É válido ressaltar que o IPCC não *produz* conhecimento científico em si, mas tão-somente *avalia* pesquisas já realizadas, pertinentes ao entendimento das mudanças climáticas, atuando como um fórum de revisão com o envolvimento de milhares de cientistas do mundo inteiro.³⁹⁸ O impacto dos Estados no sistema do IPCC (além da organização administrativa) dá-se pela aprovação, aceitação ou adoção dos relatórios científicos apresentados ao órgão plenário da instituição.³⁹⁹

O trabalho do IPCC divide-se em três grupos de trabalho: Aspectos científicos das

³⁹⁶ O'RIORDAN, JORDAN, 1996. p. 65

³⁹⁷ YAMIN, Farhana; DEPLEDGE, Joanna. *The international climate change regime: a guide to rules, institutions and procedure*. United Kingdom: Cambridge University Press, 2004. p. 465.

³⁹⁸ Fonte: <<http://www.ipcc.ch/organization/organization.htm>>. Acesso em: 10 mai. 2010.

³⁹⁹ “‘**Acceptance**’ of IPCC Reports at a Session of the Working Group or Panel signifies that the material has not been subject to line by line discussion and agreement, but nevertheless presents a comprehensive, objective and balanced view of the subject matter. ‘**adoption**’ of IPCC Reports is a process of endorsement section by section (and not line by line) used for the longer report of the Synthesis Report as described in section 4.3 and for Overview Chapters of Methodology Reports.

‘**Approval**’ of IPCC Summaries for Policymakers signifies that the material has been subjected to detailed, line by line discussion and agreement” (Fonte: PROCEDURES FOR THE PREPARATION, REVIEW, ACCEPTANCE, ADOPTION, APPROVAL AND PUBLICATION OF IPCC REPORTS. Adopted at the Fifteenth Session (San Jose, 15- 18 April 1999) amended at the Twentieth Session (Paris, 19-21 February 2003), Twenty-first Session (Vienna, 3 and 6-7 November 2003), and Twenty-Ninth Session (Geneva, 31 August – 4 September 2008). Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-principles/ipcc-principles-appendix-a.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2010).

Mudanças Climáticas (I); Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade (II); e Mitigação (III). Além disso, também possui uma Força Tarefa sobre Inventários Nacionais de GEEs.

Percebe-se então que, ao mesmo tempo em que o caráter científico do órgão preza pela objetividade e neutralidade dos relatórios, o trabalho do IPCC tem um impacto direto nas negociações internacionais, já que atua como a *ponte* ou o mensageiro entre os mundos científico e político. O papel do IPCC como interlocutor do uso do discurso científico para informar a ação dos Estados, combinado com a abertura das reuniões da COP a atores não estatais, são elementos centrais da realização do princípio da precaução nesse regime.⁴⁰⁰

Da mesma forma, é a partir do reconhecimento da comunidade científica sobre as incertezas que marcam o tema das mudanças climáticas, que a comunicação dos riscos, impactos e possíveis medidas de mitigação e adaptação será mais transparente. Nesse passo, interessa mencionar que o IPCC publicou, em 2005, o “*Guidance notes for lead authors of the IPCC Fourth Assessment Report on Addressing Uncertainties*”. Esse documento adverte os autores do quarto e, atualmente, último relatório do IPCC, sobre a forma de apresentação dos resultados e revisão das pesquisas, bem como apresenta a linguagem a ser utilizada por eles, a fim de que as informações possam ser transmitidas da forma mais clara possível. Por exemplo, o *Guidance Notes* indica os seguintes termos relativos à qualidade de evidência e nível de consenso entre os especialistas sobre sua interpretação: a) *high agreement/limited evidence*; b) *high agreement/much evidence*; c) *low agreement/limited evidence*; d) *low agreement/much evidence*.⁴⁰¹ Com relação à probabilidade da ocorrência de algum evento/consequência, o documento também classifica-a desde “*virtually certain*” (mais de 99% probabilidade de ocorrência) até “*exceptionally unlikely*” (menos de 1% de probabilidade).⁴⁰²

A forma mais comum de *viabilização* da percepção social do risco dá-se através do conhecimento científico. A simples observação na elevação da temperatura global ou de eventos catastróficos não é suficiente para provocar uma mobilização política sobre o tema; a utilização do discurso científico em temas ambientais sempre foi fundamental,

⁴⁰⁰ Esse ponto será tratado no próximo capítulo.

⁴⁰¹ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. *Guidance notes for lead authors of the IPCC Fourth Assessment Report on Addressing Uncertainties*. 2005. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/meetings/ar4-workshops-express-meetings/uncertainty-guidance-note.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2010. p. 3.

⁴⁰² Ibidem, p. 4.

muito embora a noção de certeza científica tenha se alterado.⁴⁰³

É a partir da publicização dos trabalhos do IPCC e de outras organizações e *think tanks* que os representantes dos Estados e, conseqüentemente, seus nacionais, entram em contato com o risco (enquanto possibilidade científica de ocorrência de um dano). Rowbotham adverte, porém, que os órgãos científicos não têm legitimidade ou competência para impelir os Estados a seguir suas recomendações.⁴⁰⁴ Dessa forma, a decisão final fica a cargo dos órgãos políticos da Convenção-Quadro e dos Estados, na implementação das medidas em seus territórios.

Como bem observado por John Adams, “o risco percebido é o risco ao qual se reage”.⁴⁰⁵ Tal assertiva encontra especial guarida na teoria de Beck, já que para o sociólogo o risco enquanto “modo de agir” frente às ameaças nada mais é que a *reação à percepção do risco*. A partir do momento em que se verifica um risco socialmente percebido, passa-se à discussão sobre sua *não aceitação* por aquele grupo social e, posteriormente, à ação de repúdio àquela ameaça. É nesse momento que o princípio da precaução se insere.

As polêmicas que circundam o problema das mudanças climáticas e do aquecimento global são frutos de diferentes percepções (culturais) e interesses (sociais ou econômicos).⁴⁰⁶ De

⁴⁰³ Vide Parte I do presente trabalho.

No mesmo sentido: “*The strength of science as a force in the rhetoric of liberal-democratic politics has been eroded by new meta-narratives, and deconstruction of scientific knowledge has become as increasingly marked feature in policy related discourses. [...] Nevertheless, objectivist discourses related to science arguably remain dominant*” (LAHSEN, 2007. p. 174).

⁴⁰⁴ “*While the ongoing work of the IPCC may serve to reduce some of this scientific uncertainty, it is important to note that the IPCC does not have the legal power to compel the Parties to adopt or implement its findings or observations*” (ROWBOTHAM, Elizabeth. Legal obligations and uncertainties in the climate change convention. In: O’RIODAN, Tim; JAGER, Jill (Eds.) *Politics of climate change: a European perspective*. London: Routledge, 1996. p. 34).

Sobre a interdependência entre as instituições científicas e políticas: “*The science of climate change [...] is increasingly being drawn into politically supported analytical structures, to the point where ‘climate change science’ is not always separately identifiable from the political process that shapes it. But there is still a recognizable climate change science, and this remains one organizing framework. Similarly, [...] though climate change politics and organizational structures are undoubtedly linked to many other policy motives, nevertheless there is an identifiable national response that can be attributed to climate change per se*”. (O’RIODAN; JAGER, 1996. p. 356).

⁴⁰⁵ ADAMS, John. *Risco*. Tradução de Lenita Rimoli Esteves. São Paulo: Editora SENAC, 2009. p. 64.

⁴⁰⁶ “*Ask ten people how to define climate change, its causes and effects, and you will get ten different answers. The language used to discuss and describe climate change is often value-laden as the terms employed have different meanings depending on who is discussing the topic and why. What is clear is that the meaning of climate change is defined in social settings. The range of terms used to conceptualize the perceived material reality (of the rising mean surface temperature of the earth caused by increasing greenhouse gases) extends from global warming and the greenhouse effect, to others who might add a twist such as climate hoax, climate crisis and climate dilemma*” (PETTENDER, Mary E. Introduction: Power,

nada adiantaria discutir a eficácia do princípio da precaução ou prevê-lo em um instrumento internacional se não existisse a percepção do risco pela comunidade global em uma fase anterior.⁴⁰⁷ O sucesso ou o fracasso da aplicação do princípio da precaução, nesse sentido, seriam pautados em parte pela força discursiva da necessidade de ação frente ao risco ambiental, não apenas para atingir um consenso internacional sobre o tema, mas também para viabilizar a implementação nacional das disposições do tratado.⁴⁰⁸

A síntese do *4th Assessment Report* do IPCC, apresentado em 2007, expôs, logo de início, a seguinte advertência: “*Warming of the climate system is **unequivocal**, as is now evident from observations of increases in global average air and ocean temperatures, widespread melting of snow and ice and rising global average sea level*”⁴⁰⁹ (grifo nosso). O uso da palavra *unequivocal* é, sem dúvida, de grande peso em um relatório que preza pela precisão terminológica, como supramencionado.

Com relação às causas do aumento da temperatura global, o Relatório indica que as emissões globais de GEEs subiram 70% entre 1970 e 2004. Esse aumento é proveniente do abastecimento de energia, transporte e indústria.⁴¹⁰ Conforme observado no Relatório:

*The observed widespread warming of the atmosphere and ocean, together with ice mass loss, support the conclusion that it is extremely unlikely that global climate change of the past 50 years can be explained without external forcing and very likely that it is not due to known natural causes alone.*⁴¹¹

knowledge and the social construction of climate change. In: PETTENDER, Mary E. (Ed.) *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2007. p. 5).

⁴⁰⁷ A dificuldade em se lidar com as mudanças climáticas e as incertezas que a circundam foi bem identificada por Cass e Petenger: “*A myth is a story that has validity based on its social acceptance and worldview, but also has questionable authenticity as its legitimacy is often unverifiable. A fact is something that exists as an objective reality, as something undeniable (at least until proven otherwise). Somewhere between the two lie climate change and its social interpretations*”. (CASS, Loren R.; PETTENDER, Mary E. Conclusion: the constructions of climate change. In: PETTENDER, Mary E. (Ed.) *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2007. p. 235).

⁴⁰⁸ “*At a minimum, scientific knowledge constitutes a necessary (albeit by no means sufficient) condition for policy advancement, shaping political discussions and outcomes as much as these shape competing framings of scientific knowledge*” (LAHSEN, 2007. p. 176).

⁴⁰⁹ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm>. Acesso em: 17 out. 2010. p. 30.

⁴¹⁰ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 36.

⁴¹¹ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 39.

Na seção “*Robust findings, key uncertainties*”, o Relatório indica tanto as conclusões pautadas por uma grande variedade de estudos científicos, bem como alguns pontos onde ainda existe incerteza científica. Com relação a esta última questão, o IPCC nota que ainda existe considerável lacuna na pesquisa de impactos das mudanças climáticas em países em desenvolvimento. Outra dificuldade é analisar as mudanças de temperatura e influências antropogênicas em menor escala do que em escala global.⁴¹² Ainda, incertezas existem no tocante ao nível de estabilização necessário para que não ocorram impactos negativos das mudanças climáticas, tais como desastres globais.

É interessante observar que, por todo o Relatório, o IPCC procura apontar a robusta literatura sobre as mudanças climáticas, as observações sobre os impactos e as consequentes medidas de adaptação e mitigação, mas também indica a incerteza sobre as exatas dimensões do aquecimento global.

O discurso científico é essencial à esfera política, mas ao mesmo tempo, depende dela para que suas sugestões surtam efeito a médio e longo prazo. O discurso científico também procura considerar fatores outros que não a preocupação ambiental para poder conformar interesses diversos em um regulamento coerente. Exemplo é a questão das oportunidades surgidas pelas ações de mitigação, como a criação e desenvolvimento de um mercado para as energias renováveis.⁴¹³ A preocupação social também está presente no Relatório, o qual indica possíveis danos à saúde humana,⁴¹⁴ às populações insulares,⁴¹⁵ às populações de países em desenvolvimento e idosos.⁴¹⁶

Em suma, o discurso científico não está imune de críticas internas e externas; ao contrário, acompanha as mesmas limitações e problemas mencionados na primeira parte do trabalho com relação à mutabilidade e fragilidade do conhecimento científico. Além disso, o papel da comunidade epistêmica no regime das mudanças climáticas ainda não foi completamente cumprido. Isso porque a comunidade científica ainda não conseguiu demonstrar ou convencer os Estados sobre a urgência do tema, mas, por outro lado, o discurso científico não é o único elemento a ser considerado.

⁴¹² PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 72.

⁴¹³ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 60.

⁴¹⁴ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 48.

⁴¹⁵ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 52.

⁴¹⁶ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA, 2007. p. 48 e 65.

6.4 O DISCURSO ECONÔMICO E SUAS AMBIVALÊNCIAS

A análise do discurso econômico verifica-se, primordialmente, na relação custo-benefício das medidas de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas. Como visto, o art. 3 (3) determina que as medidas sejam tomadas de forma mais economicamente viável (*cost-effective*, em inglês). O *Energy Charter Treaty*, firmado no âmbito europeu em 1994, conceitua o termo “*cost-effective*” como: “*means to achieve a defined objective at the lowest cost or to achieve the greatest benefit at a given cost*”.⁴¹⁷ Trouwborst critica tal visão, explicando que:

[...] *given that costs can take many shapes – ecological, social, economic, monetary, and so on – should the term ‘cost’ be read generally so as to include all of these, or restrictively as denoting only one type, for instance, financial costs? [...] according to the definition of the Energy Charter Treaty, to achieve cost-effectiveness one can either take as an objective as benchmark and look for the lowest cost to achieve it, or take a given sum as benchmark and look for the way to spend it. Applied to the precautionary principle, the question is thus for the appropriate starting-point: the objective of harm prevention or the budget.*⁴¹⁸

Mas, através de uma outra leitura do art. 3(3), as medidas economicamente viáveis serão verificadas, quando, da análise de uma série de possíveis ações, a menos dispendiosa será escolhida. A forma mais economicamente viável de mitigar os efeitos das mudanças climáticas também deve ser a mais eficaz *ambientalmente*. Esse critério não significa a necessidade de uma análise de custo-benefício.⁴¹⁹

⁴¹⁷ ENERGY CHARTER TREATY. Art. 19 (3) (d). Disponível em: <http://www.encharter.org/fileadmin/user_upload/document/EN.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2010.

⁴¹⁸ TROUWBORST, 2006. p. 231.

⁴¹⁹ A análise de custo-benefício é assim explicada por Dryzek: “*Forward-looking cost-benefit analysis involves the following steps: 1. Identify policy options [...]; 2. For each option, list both desirable effects (benefits) and undesirable effects (costs); 3. Attach monetary values to all costs and benefits, using ‘shadow pricing’ when the item in question has no market price; 4. Convert all costs and benefits occurring in future time periods to the present time period using a discount rate; 5. Add up to the monetary costs and benefits associated with each alternative to give the net benefit associated with each alternative; 6. Choose the option with the greatest net benefit (provided that this net benefit is positive)*” (DRYZEK, 1997. p. 71). De acordo com Trouwborst, a análise de custo-benefício é incompatível com o princípio da precaução, tendo em vista a incerteza (causa/consequência), irreversibilidade e o valor intrínseco da natureza, que não pode ser expresso monetariamente (TROUWBORST, 2006. p. 250). A autora também observa que a forma como a necessidade de análise de “*cost-effectiveness*” foi inserida no dispositivo, transparece uma afirmativa óbvia, já que os Estados sempre devem procurar pelo meio mais economicamente viável do que o mais dispendioso, ainda que aquele tenha um valor alto.

Mas um outro discurso econômico aflora, também, dos posicionamentos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento sobre as responsabilidades de cada grupo pelo investimento financeiro e metas de emissão. O princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, é fruto desse discurso econômico, embora ainda haja grandes divergências entre os países em desenvolvimento sobre os limites de suas responsabilidades *versus* o crescimento econômico que almejam.

Por fim, o discurso econômico também se verifica, de forma *positiva*, nas oportunidades vistas por alguns setores da iniciativa privada no tocante ao futuro das energias limpas, conforme indicado pelo relatório do IPCC supramencionado. O aumento de investimento das energias renováveis é, sem dúvida, de grande valia também aos países em desenvolvimento. Basta olhar o crescimento da demanda pelo etanol brasileiro para vislumbrar as oportunidades econômicas em apoiar as medidas mitigadoras das mudanças climáticas. Essa visão é chamada por Giddens de “convergência econômica”, que “diz respeito ao grau em que as inovações econômicas e tecnológicas desenvolvidas para combater o aquecimento global também geram uma vantagem competitiva para aqueles que a empregam”.⁴²⁰ Assim, nas palavras do sociólogo, “quanto maior o nível de convergência econômica, melhores as possibilidades de sucesso na limitação das mudanças climáticas”; em sua opinião, a segurança energética está na linha de frente dessa convergência.⁴²¹ O afastamento da dependência do petróleo (e os evidentes benefícios geopolíticos que tal medida deve acarretar) e o investimento em energia solar, eólica, de biomassa etc., seria a resposta à mitigação das mudanças climáticas e ao desenvolvimento sustentável. A mesma tônica foi empregada pelo economista Nicholas Stern em seu famoso Stern Review:

*The transition to a low-emissions global economy will open many new opportunities across a wide range of industries and services. Markets for low carbon energy products are likely to be worth at least \$500bn per year by 2050, and perhaps much more. Individual companies and countries should position themselves to take advantage of these opportunities.*⁴²²

⁴²⁰ GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. p. 27.

⁴²¹ GIDDENS, 2010. p. 28.

⁴²² STERN, Nicholas. *Stern Review on the Economics of Climate Change*. 2007. Disponível em: <http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm>. p. 269. Acesso em: 20 dez. 2010.

Na verdade, Stern foi mais além ao afirmar que os custos para estabilizar as emissões de gases de efeito estufa agora são menores do que os custos para lidar com os impactos das mudanças climáticas no futuro.⁴²³

Essas três dimensões do discurso econômico no regime das mudanças climáticas deixam clara a ambivalência (ônus *versus* oportunidade) e complexidade de interesses envolvidos:

*[...] the framings for climate action developed by burgeoning discourse coalitions increasingly stressed the economic opportunities of climate protection action and the economic costs of inaction. Frames about job creation and competitiveness became increasingly common, and did emphasis on the creation and dominance of markets for emission reduction technologies. In essence, the economic opportunity narrative was a 'value conversion' reframing (Rochon, 1998). As issue previously thought to present only costs was instead reframed as posing significant economic benefits. Rural communities joined this gathering discourse coalition by emphasizing the financial benefits of on-farm or forest-based carbon sequestration operations. Economic need for climate protection-derived income, due to constrained state budgets, represented a related storyline, as did the potential savings (translated into profits or additional budgetary resources) from energy efficiency.*⁴²⁴

O IPCC já deixou claro que, embora exista uma preocupação mundial sobre o assunto, a abordagem e aceitação dos riscos por países desenvolvidos e em desenvolvimento são diversas:

*It means that a given absolute risk level is considered to be more important to poorer people than to richer, and the comparatively higher risk aversion of poorer people suggests that larger investments in climate change mitigation and adaptation policies are preferred if these risks are borne by the poor rather than the rich.*⁴²⁵

⁴²³ STERN, 2007. p. vii.

⁴²⁴ FOGEL, Cathleen. Constructing progressive climate change norms: the US in the early 2000s. In: PETTINGER, Mary E. (Ed.) *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2007. p. 115.

No mesmo sentido: “A similarly significant change occurring during this period was the framing of US energy independence as a national security issue”. (Ibidem. p. 115). Também v. Giddens: “Até o presente, quase todas as iniciativas que lograram êxito em reduzir as emissões foram impulsionadas pela motivação de aumentar a eficiência energética, e não pelo desejo de limitar as mudanças climáticas. [...] As pessoas são capazes de apreender e responder a essa perspectiva com mais facilidade do que à mudança climática, com todos os debates e complexidades que a cercam; não é difícil apresentar a eficiência energética sob um prisma favorável” (2010. p. 139).

⁴²⁵ PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. *Climate Change 2007 – Mitigation*. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (Coord.)]. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA : Cambridge University Press. p. 144.

Essa observação demonstra claramente a diversidade de percepções dependendo do estágio de desenvolvimento econômico do país. No entanto, não há que olvidar o fato de que, mesmo entre os países em desenvolvimento, há preocupações distintas, haja vista a forte política climática do Reino Unido, de um lado, e a escolha da matriz energética norte-americana baseada no carvão e petróleo, de outro. Da mesma forma, Bodansky nota que os países em desenvolvimento tinham dificuldades em agir como um bloco durante as negociações da Convenção-Quadro nos anos 90. Três grupos, com interesses distintos surgiram: os países semi-industrializados (tais como Brasil, Índia e China), que davam força ao discurso desenvolvimentista; os países produtores de petróleo, contrários a metas de emissões de GEEs por motivos óbvios, já que a utilização de combustíveis fósseis deveria ser reduzida; e os países da AOSIS (*Alliance of Small Island States*)⁴²⁶, que, por serem os Estados mais vulneráveis às mudanças climáticas e ao aumento no nível do mar, exigiam medidas mais firmes, metas de emissão e instituições mais fortes.⁴²⁷ Nas palavras de um representante do último grupo,

*for us the precautionary principle is more than a semantic or theoretical exercise. It is an ecological and moral imperative. We trust the world understands our concerns by now. We do not have the luxury of waiting for conclusive proof, as some have suggested in the past. The proof, we fear, will kill us.*⁴²⁸

As negociações da 15^a. Convenção das Partes, em Dezembro de 2009, em Copenhagen, indicaram, mais uma vez, a desunião entre países desenvolvidos, nomeadamente os EUA e a Comunidade Europeia, e os países em desenvolvimento, como a China, a Índia e o Brasil. Mas, embora exista uma percepção mínima do risco, inexistia a percepção da *urgência* e, dessa forma, questões de justiça e responsabilidade sobrepõem-se a ações concretas de mitigação de GEE por todos os países.

⁴²⁶ Alguns membros: Bangladesh, Bahamas, República Dominicana, Haiti, Jamaica, Papua Nova Guiné, Cingapura e Tuvalu. Disponível em: <<http://www.sidsnet.org/aosis/members.html>>. Acesso em: 17 out. 2010.

⁴²⁷ BODANSKY, 1993. p. 480-481.

⁴²⁸ Embaixador Robert van Lierop, Chairman da AOSIS, Representante permanente de Vanuatu na ONU, Declaração na Sessão Plenária da INC/UNFCCC, em 5 de fevereiro de 1991. Apud YAMIN, Farhana; DEPLEDGE, Joanna. *The international climate change regime: a guide to rules, institutions and procedures*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. p. 71.

6.5 PERCEPÇÃO SOCIAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

No tocante à percepção social das mudanças climáticas, existe considerável variação entre os países, interesses e grupos sociais. De um modo geral, e a partir de 1992, quando a Convenção foi assinada, o público em geral tem sido incessantemente informado pela mídia e por seus governos sobre os riscos provenientes das mudanças climáticas, sobre a necessidade de colocar o desenvolvimento sustentável em prática e sobre os eventos catastróficos ocorridos nos últimos anos e suas possíveis ligações com o aumento de gases de efeito estufa na atmosfera. Ao mesmo tempo, no entanto, esse mesmo público não consegue visualizar as mudanças climáticas como sendo uma preocupação presente, mas sim, futura. Esse fenômeno foi cunhado como “Paradoxo de Giddens”:

O paradoxo de Giddens afeta quase todos os aspectos das reações atuais às alterações do clima. É por isso que, para muitos cidadãos, a mudança climática é uma questão que fica no fundo da mente, e não um problema em primeiro plano. Pesquisas de atitude mostram que a maior parte da população reconhece o aquecimento global como uma grande ameaça, mas apenas uns poucos se dispõem a alterar sua vida de modo significativo em decorrência disso. Nas elites, a mudança climática se presta à pantomima política – projetos grandiloquentes, quase sempre desprovidos de conteúdo. O que os psicólogos sociais chamam de “desconto do futuro” acentua ainda mais o paradoxo de Giddens – em termos mais exatos, poderíamos dizer que é uma subcategoria deste. As pessoas acham difícil atribuir o mesmo nível de realidade ao futuro que ao presente.⁴²⁹

Uma recente pesquisa da Universidade Yale indica que a maioria dos norte-americanos (63%) acredita que o aquecimento global esteja, de fato, acontecendo, mas a porcentagem cai para 50% com relação àqueles que acreditam que as atividades antrópicas sejam a causa. Ainda, cerca de 20% dos entrevistados acreditam que o tema das mudanças climáticas é muito importante em caráter particular.⁴³⁰

O banco HSBC publicou, em 2007, o relatório “*HSBC Climate Confidence Index*”, que observou as diferenças entre a percepção social do aquecimento global em países desenvolvidos e em desenvolvimento: “*Across the nine economies we surveyed, it is in the*

⁴²⁹ GIDDENS, 2010. p. 27.

⁴³⁰ LEISEROWITZ, A., Smith, N. & MARLON, J.R. (2010) *Americans' Knowledge of Climate Change*. Yale University. New Haven: Yale Project on Climate Change Communication. Disponível em: <<http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateChangeKnowledge2010.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2010. p. 7 e ss.

developing economies that people show the greatest concern, commitment and optimism, and in the developed economies that people show the greatest indifference, reluctance and fatalism".⁴³¹ Por exemplo, Índia, México e Brasil têm os maiores níveis de preocupação com as mudanças climáticas (60%, 59%, 58%, respectivamente).⁴³²

A chamada "fadiga da atenção" também ocorre com grande frequência; o tema do aquecimento global deve competir com os demais assuntos como a crise econômica e desemprego para manter-se na pauta social (e política) do dia.⁴³³

Mas manter a preocupação social sobre as mudanças climáticas, focando os aspectos positivos (oportunidades) e não os negativos (riscos, catástrofes) é indicado por Giddens, como a saída para lidar com a percepção social.⁴³⁴ A forma de comunicação do risco, nesse sentido, é essencial para um maior ou menor apoio popular a descobertas científicas. Em recente estudo, Dan Kahan explica que:

*For instance, people with individualistic values resist scientific evidence that climate change is a serious threat because they have come to assume that industry-constraining carbon-emission limits are the main solution. They would probably look at the evidence more favourably, however, if made aware that the possible responses to climate change include nuclear power and geoengineering, enterprises that to them symbolize human resourcefulness.*⁴³⁵

A percepção social do risco, então, não depende apenas da quantidade de conhecimento científico existente, mas de como esse conhecimento é transmitido pelo governo, pela mídia ou pela sociedade civil.⁴³⁶ Por outro lado, a fonte científica de onde o público terá conhecimento sobre a existência e impactos das mudanças climáticas também é um fator importante, e a confiança no IPCC, por exemplo, é fundamental. Eventos recentes do chamado "*climategate*", sobre o vazamento de diversos e-mails de cientistas da

⁴³¹ HSBC. *HSBC Climate Confidence Index 2007*. Disponível em: <http://www.hsbc.com/1/PA_1_1_S5/content/assets/newsroom/hsbc_ccindex_p8.pdf>. Acesso em: 24 out. 2010. p. 2. O estudo envolveu nove países: Brasil, China, França, Alemanha, Hong Kong, Índia, México, Reino Unido e Estados Unidos da América.

⁴³² HSBC, 2007. p. 2003.

⁴³³ GIDDENS, 2010. p. 55.

⁴³⁴ GIDDENS, 2010. p. 30 e 56.

⁴³⁵ KAHAN, Dan. Fixing the communications failure. *Nature*, v. 463, 21 jan. 2010. p. 297.

⁴³⁶ A percepção social do risco também depende, em boa parte, de outros fatores, como: demais temas que estejam nos noticiários de determinada época, diferenças culturais e pessoais (igualitários x individualistas), interesses outros que não tenham caráter ambiental. Nesse sentido, v. Giddens e Leiserowitz. Esse último afirma que "*risk perception and policy preferences go well beyond issues of scientific literacy, analytical reasoning and technical knowledge – instead they suggest that risk perception and policy preferences are strongly influenced by sociopolitical factors as well [...] This study thus found that there is both individual and social psychology at work in public risk perceptions and policy preferences regarding global climate change*" (2006. p. 63-64).

Universidade de *East Anglia*, que apontavam para manipulação de dados sobre mudanças climáticas (o que foi, posteriormente, desmentido em uma investigação concluída em 2010), e o recente descrédito⁴³⁷ do presidente do IPCC, Pachauri, são exemplos de eventos que alimentam a fragilidade da confiança do público na esfera científica.

Vale mencionar que a própria Convenção determina que exista um dever dos Estados em: “Promover e cooperar na educação, treinamento e conscientização pública em relação à mudança do clima, e estimular a mais ampla participação nesse processo”.⁴³⁸ O art. 6 da Convenção, por sua vez, estabelece, *in verbis*:

Art. 6 – Educação, Treinamento e Conscientização Pública:

Ao cumprirem suas obrigações previstas no art. 4, parágrafo 1, alínea (i), as Partes devem:

a) Promover e facilitar, em níveis nacional e, conforme o caso, sub-regional e regional, em conformidade com sua legislação e regulamentos nacionais e conforme suas respectivas capacidades:

i) a elaboração e a execução de programas educacionais e de conscientização pública sobre a mudança do clima e seus efeitos; ii) o acesso público a informações sobre a mudança do clima e seus efeitos; iii) a participação pública no tratamento da mudança do clima e de seus efeitos e na concepção de medidas de resposta adequadas; e iv) o treinamento de pessoal científico, técnico e de direção.

b) Cooperar, em nível internacional e, conforme o caso, por meio de organismos existentes, nas seguintes atividades, e promovê-las:

i) a elaboração e o intercâmbio de materiais educacionais e de conscientização pública sobre a mudança do clima e seus efeitos; e ii) a elaboração e a execução de programas educacionais e de treinamento, inclusive o fortalecimento de instituições nacionais e o intercâmbio ou recrutamento de pessoal para treinar especialistas nessa área, em particular para os países em desenvolvimento.

A linguagem dos artigos deixa clara a obrigação das partes à Convenção de promover um entendimento público sobre as causas e consequências das mudanças climáticas e

⁴³⁷ Em um artigo no jornal inglês *Daily Telegraph*, dois jornalistas alegaram suposto conflito de interesses do presidente do IPCC, por receber verbas de organizações não governamentais, incluindo o TERI, o que também foi desmentido por uma auditoria realizada pela KPMG. O jornal publicou, então, um pedido de desculpas público, disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/news/7957631/Dr-Pachauri-Apology.html>>. Acesso em: 24 out. 2010.

⁴³⁸ BRASIL. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Adotada em 9 de maio de 1992. Promulgada pelo Decreto nº 2.652, de 01 de julho de 1998. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/20245.html>>. Acesso em: 28 janeiro 2010. Art. 4, 1, i.

demonstra como a percepção social é indispensável ao sucesso do regime por ela criado. Como bem aponta Yamin et al.:

*Public access to information is a critical component in enhancing public participation in decision-making, as this enhances both the effectiveness and the legitimacy of decision-making. Education, training, public awareness and access to information are thus key components of strategies to change behavior and sit alongside 'carrots and sticks' traditionally used by governments such as policies and measures and binding targets.*⁴³⁹

Assim, o principal argumento deste item, e que será repisado no próximo capítulo, é de que o apoio social é de extrema relevância para gerar ações políticas. Nesse sentido, diz Giddens: “O que quer que possa ser feito pelo Estado dependerá, por sua vez, da geração de apoio político generalizado por parte dos cidadãos, dentro do contexto dos direitos e liberdades democráticos”.⁴⁴⁰ Ainda, Leiserowitz:

*Public risk perceptions are critical components of the socio-political context within which policy makers operate. Public risk perceptions can fundamentally compel or constrain political, economic and social action to address particular risks. For example, public support or opposition to climate policies (e.g., treaties, regulations, taxes, subsidies, etc.) will be greatly influenced by public perceptions of the risks and dangers of global climate change.*⁴⁴¹

A indicação da percepção social do risco, portanto, importa em saber qual prioridade os Estados podem dar em sua política interna e internacional às mudanças climáticas. Mas as políticas climáticas não se resumem apenas a esse fator, embora seja o primeiro passo para compelir a ação estatal/individual.

⁴³⁹ YAMIN, Farhana; DEPLEDGE, Joanna. *The international climate change regime: a guide to rules, institutions and procedures*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. p. 206.

⁴⁴⁰ GIDDENS, 2010. p. 120.

⁴⁴¹ LEISEROWITZ, Anthony. Climate change, risk perception and policy preferences: the role of affect, imagery, and values. *Climatic Change*, 77, 2006. p. 45.

6.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No tocante ao aparato institucional necessário para que o princípio da precaução seja aplicado efetivamente, percebe-se que existe uma abertura considerável à comunidade epistêmica, principalmente através dos trabalhos do IPCC. A publicação periódica dos *assessment reports* viabiliza o conhecimento político das últimas descobertas científicas, e possibilita discussões sobre seu conteúdo, assim como de medidas de mitigação e adaptação aos impactos da mudança do clima.

Os discursos científico e econômico são centrais ao regime das mudanças climáticas. Enquanto o primeiro procura avaliar o conhecimento atual sobre causas e consequências do aquecimento global, o segundo analisa os custos e oportunidades envolvidos nas ações de mitigação e adaptação. É possível argumentar, no entanto, que a partir da criação e busca pela coesão das “coalizões de discurso transnacionais”, proposta por Beck, o princípio da precaução poderá ser mais facilmente aplicável. Em outras palavras, ao invés de ocorrer uma sobreposição de discursos (e.g. discurso econômico versus discurso científico ou social), dever-se-ia fomentar a convergência discursiva (e.g. redução de emissões de GEEs + oportunidades econômicas ao setor de energias limpas). O “casamento” de linhas discursivas e interesses “opostos”, assim, constitui o desafio das políticas discutidas no âmbito das COPs.

Por outro lado, é válido fazer a ressalva de que seguir o princípio da precaução por si só não garante uma política climática eficaz. O’Riordan e Jordan observam que: “[...] *we see how each country’s response to the climate change issue is severely conditioned by the pre-existing configuration of ministries and regulatory offices, economic incentives, societal expectations, and political opportunities*”.⁴⁴²

Mesmo reconhecendo tais limitações, a preocupação do presente trabalho consiste em desvendar o aparato institucional necessário para que a percepção do risco ocorra em primeiro lugar. As ações concretas que se originariam a partir dali dependem de fatores outros que fogem do aparato jurídico criado pela CQNUMC.⁴⁴³

⁴⁴² 1996. p. 71.

⁴⁴³ “[...] *opponents of progressive climate change norms primarily mobilized storylines emphasizing the economic costs of climate protection actions. Discourse here emphasized climate policies as amounting to regressive taxes, likely to result in increased energy and health care costs, and problems with international*

Encontrar um meio-termo viável para provocar a (pré) ação dentre discursos chamados de “alarmistas”, proclamados por muitos ambientalistas, até os discursos céticos, por vezes de cunho econômico, é um dos grandes desafios que os arranjos institucionais autônomos ambientais devem enfrentar. O discurso científico não é apenas utilizado pelas comunidades epistêmicas. Empresas do Reino Unido e dos Estados Unidos, por exemplo, subsidiam pesquisas científicas cujo escopo é contrariar as conclusões do IPCC.⁴⁴⁴

O mero fato de a Convenção-Quadro ter em seu título o termo “mudanças climáticas” em oposição a “aquecimento global” já demonstra o artifício discursivo utilizado pela comunidade científica, a fim de evitar que, a cada inverno rigoroso, a percepção social se altere.⁴⁴⁵

Há quem critique a premissa de que a mera divulgação do conhecimento científico altere, de fato, a percepção social do risco. Para Gupta, tal percepção deve ser anterior, e não uma consequência pela educação e conscientização pública sobre as mudanças climáticas:

*Hence, the UNFCCC emphasizes that convention science and state of the art technology can address all the problems. Even the article on public awareness (article 6) emphasizes the one way traffic of educating people on the issue, consistent with the accusation that scientists tend to believe that they can provide the largely ignorant public with ‘the facts’ of environmental problems and the solutions necessary for addressing them. But, scientific evidence can only generate the social authority for political action on complex environmental problems when there is cultural consensus within a society about the nature of the problem.*⁴⁴⁶

competitive advantage. Efforts to turn these storylines around, through emphasizing the economic opportunities of climate protection, struggled onward for discursive predominance in the early and mid-2000s, reflecting perhaps the difficulty predicted by Rochon in achieving a discursive ‘value conversion’ or an essential reversal of the frame of the economic burden of climate change into a frame of economic opportunity” (FOGEL, 2007. p. 115-116.)

⁴⁴⁴ O’RIORDAN, JORDAN, 1996. p. 79. (“In the UK and in the United States, in particular, businesses interests are colluding to finance scientific interpretations that are contrary to established IPCC viewpoints. The American Petroleum Institute, for example, is cooperating with the coal industry to review and critique global circulation models.”)

⁴⁴⁵ “Global warming for some is a more explicit description of the process that is perceived to emerge out of the anthropogenic build up of greenhouse gases in the atmosphere and the resulting rise in mean surface temperature. Yet, this term often creates a misconception that global warming will result in hotter weather all over the world when changes in climate will take varying degrees and forms all over the world” (PETTINGER, 2007. p. 5).

⁴⁴⁶ GUPTA, Joyeeta. Glocalization: the Precautionary Principle and Public Participation with special reference to the UN Framework Convention on Climate Change. In: FREESTONE, David; HEY, Ellen. *The precautionary principle and international Law: the challenge of implementation*. The Hague: Kluwer Law International, 1996. p. 236.

Mas, paradoxalmente, também é possível argumentar que o “consenso cultural” só é possível através de dois fatores: publicidade do conhecimento científico e educação popular a respeito do tema.

Em qualquer caso, fica claro que a ação política e a percepção social do risco são indissociáveis. Por esse motivo, os elementos apresentados neste capítulo, seguindo uma lógica construtivista, foram os seguintes⁴⁴⁷: a) a ideia de que o risco deve ser *socialmente* percebido para haver reação, não obstante o risco real exista; b) a ideia de que os atores (estatais e não estatais), através do uso de discursos, dão início à construção do conhecimento e de políticas climáticas; e c) a ideia de que, a partir da realização desses dois requisitos, é possível alcançar uma *mudança* comportamental.⁴⁴⁸

Assim, o argumento principal desta última parte do trabalho consiste em demonstrar como o princípio da precaução, enquanto norma jurídica, deve influenciar tais elementos e como a existência e sucesso destes influenciam na eficácia do princípio. O próximo capítulo terá por escopo demonstrar uma das formas pela qual o princípio da precaução poderá ser efetivamente aplicado, qual seja, pela democratização do aparato institucional da Convenção-Quadro.

⁴⁴⁷ Esses três elementos seguem o raciocínio apresentado por Mary Pettenger (PETTENDER, 2007. p. 6-7.

⁴⁴⁸ “Through social processes (not always determined by material realities but sometimes constructed in social settings by actors, and constrained and enabled by structures such as discourses and norms), change is made transparent” (PETTENDER, 2007. p. 7).

7 A CAMINHO DA EFICÁCIA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA CQNUMC PELA DEMOCRATIZAÇÃO INSTITUCIONAL

7.1 INTRODUÇÃO

O principal argumento deste capítulo é apresentar uma relação de causalidade, ainda que incipiente, entre a abertura participativa da sociedade civil nas instituições criadas pela Convenção-Quadro e uma maior eficácia do princípio da precaução. Ao permitir-se a democratização do processo normativo-político internacional, bem como a institucionalização polidiscursiva, o núcleo do princípio da precaução poderá ser satisfeito.

Em outras palavras, apenas a partir da percepção social do risco e veiculação do risco (pela comunidade científica, pelas ONGs), a *ação* para conter desastres ambientais irreversíveis poderá ser promovida. Ressalta-se, nesse ponto, a função essencial do princípio enquanto propulsor da *ação* (estatal, individual, empresarial, social); esta voltada essencialmente à prevenção dos riscos ambientais.

Não há uma definição única ou correta do termo “sociedade civil global”. No entanto, alguns conceitos tendem a esclarecer o tema. Kaldor observa algumas “vertentes” do termo “sociedade civil”, sendo que a versão que mais interessa ao presente trabalho é a “ativista”:

*[...] civil society refers to active citizenship, to growing self-organization outside formal political circles, and expanded space in which individual citizens can influence the conditions in which they live both directly through self-organization and through political pressure.*⁴⁴⁹

A fim de evitar infinitas discussões sobre o significado do termo “sociedade civil global”, o presente capítulo tomará como ponto de partida tal versão, pois ela foca os aspectos da participação e democratização do processo decisório internacional.⁴⁵⁰ Os termos “sociedade civil” e ONGs serão utilizados como sinônimos, embora o primeiro tenha um conceito mais amplo que o segundo (este entendido mais pelo seu aspecto institucional).

⁴⁴⁹ KALDOR, Mary. *Global civil society: an answer to war*. Cambridge: Polity Press, 2003. p 8.

⁴⁵⁰ Por fugir do escopo deste capítulo e do trabalho, as demais questões que envolvem o tema da sociedade civil global, tais como quais os atores que compõem a sociedade civil global (empresas transnacionais e grupos terroristas devem ser considerados?) não farão parte da análise. A autora reconhece, no entanto, a profundidade teórica que o assunto requer para ser mais bem compreendido.

A emergência da sociedade civil é assim explicada por Falk:

A ansiedade relativa à degradação ambiental constitui uma das principais explicações causais para o surgimento de uma sociedade civil global (SCG) e foi o activismo assente na difusão de informações e no despertar das consciências desenvolvido pelo movimento ambiental transnacional que obrigou os governos dos países liderantes a tomarem as medidas que tomaram e que colocou as políticas ambientais na agenda política central ou dominante.⁴⁵¹

O aumento do ativismo das ONGs e a influência de suas ações na esfera pública fez surgir o que Falk cunhou de “globalização ascendente” (“*globalization-from-below*”). Em suas palavras, as conferências ambientais desde 1992: “[...] representaram as primeiras experiências de um novo tipo de política participada que tinham uma fraca relação com práticas tradicionais de política ao nível dos Estados, podendo ser consideradas como tentativas inexperientes de constituir uma ‘democracia global’ ”.⁴⁵²

Keck e Sikkink, na obra *Activists beyond borders*, explicam que os chamados “*network actors*” (atores não estatais em rede, que interagem com Estados e instituições):

[...] *promote norm implementation, by pressuring target actors to adopt new policies, and by monitoring compliance with international standards. Insofar as possible, they seek to maximize their influence or leverage over the target of their actions. In doing so they contribute to changing perceptions that both states and societal actors may have of their identities, interests, and preferences, to transforming their discursive positions, and ultimately to changing procedures, policies, and behavior.*⁴⁵³

Assim, as ONGs interessam ao presente capítulo, sobretudo pelas funções de promover a implementação de normas (i.e. princípio da precaução), influenciar políticas e o comportamento dos Estados no tocante aos riscos das mudanças climáticas.

Tendo delimitado o tema da “sociedade civil global” por seus atores (ONGs) e funções, o passo seguinte será verificar como a sociedade civil pode influenciar as negociações internacionais sobre as mudanças climáticas.

⁴⁵¹ FALK, Richard. *Globalização predatória: uma crítica*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999. p. 60.

⁴⁵² FALK, 1999. p. 228.

⁴⁵³ KECK, Margaret; SIKKINK, Kathryn. *Activists beyond borders: advocacy networks in international politics*. Ithaca: Cornell University Press, 1998. p. 3

Como visto, Ulrich Beck deixa claro que a percepção do risco, para ser devidamente instrumentalizada, precisa ser conformada dentro de um aparato institucional democrático. Considerando essa premissa, deve-se estudar, estruturalmente, como a Convenção-Quadro permite essa abertura democrática, chamando à participação e tomada de decisões não apenas os Estados signatários do tratado, mas também organizações não governamentais, a comunidade científica e demais atores interessados.

7.2 ABERTURA DEMOCRÁTICA NO REGIME DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: PARTICIPAÇÃO E LEGITIMIDADE

Como visto,⁴⁵⁴ as organizações não governamentais são atores necessários ao desenvolvimento e evolução do direito internacional do meio ambiente. No âmbito das mudanças climáticas, é possível argumentar que a abertura democrática das negociações e tomadas de decisões permite que a sociedade civil, como um todo, possa: a) expor seu posicionamento e contrapor informações e estudos àqueles apresentados pelos Estados a fim de enriquecer o exercício dialético sobre os riscos e incertezas; e b) tornar o processo legislativo/decisório internacional mais legítimo, na medida em que possibilita, ao menos, a oitiva da sociedade civil, nos termos do item “a”.

O termo “abertura democrática”, assim, pode ser entendido com sinônimo de participação de atores não estatais no arranjo institucional criado pela Convenção-Quadro. Novamente, Falk apresenta a ferramenta teórica necessária para entender tal fenômeno, o que ele chama de “democracia normativa” (“*normative democracy*”). A palavra normativa (*normative*) diz respeito aos aspectos valorativos que a sociedade civil busca promover (p. ex.: desenvolvimento sustentável). A democracia, para Falk, “é, na sua essência, uma forma de acção política significativa e relevante da parte da sociedade civil global”.⁴⁵⁵ Entre os elementos constituintes da democracia normativa, destacam-se a participação e a transparência. A participação, que será tratada no item 7.2.1 abaixo, diz respeito à apresentação de opiniões, informações e pontos de vista que podem direcionar as discussões internacionais de acordo com os valores e interesses envolvidos. A

⁴⁵⁴ O termo “organizações não governamentais” já foi explicado com mais detalhes do item 3.3.1.

⁴⁵⁵ FALK, 1999. p. 246.

transparência está intimamente ligada à participação, considerando a divulgação, pelos atores, desses interesses e discursos envolvidos, de forma a torná-los públicos.

Faz-se, no entanto, uma breve ressalva: a abertura democrática, como apresentada atualmente, não garante que os objetivos da Convenção, ou do princípio da precaução (de promover ações positivas de mitigação/adaptação às mudanças climáticas) sejam, de fato, concretizados. Como já dito em outra oportunidade, outros elementos como a apresentação dos discursos pelos atores envolvidos, e, sobretudo, o jogo de poder entre os maiores emissores de GEEs são, por óbvio, elementos centrais para o sucesso ou fracasso do regime das mudanças climáticas. Mas este trabalho, e especialmente, esta terceira parte, visa analisar como a abertura democrática da estrutura institucional estudada pode viabilizar mudanças significativas em como o princípio da precaução e as medidas de combate ao aquecimento global são vocalizadas no cenário internacional.

A seguir, serão expostas algumas considerações, em separado, sobre as duas funções mencionadas nos itens “a” e “b” supracitados:

7.2.1 Subpolítica e participação

Na primeira parte do trabalho, foram delineadas as principais características do que Beck denominou de “subpolítica”. A subpolítica nada mais é do que a fragmentação do poder e das instituições políticas, antes centradas no Estado e, atualmente, dispersas em diversas arenas e exercida por vários atores, sobretudo pela sociedade civil. A subpolítica global é entendida, da mesma forma, como a superação do direito e política internacionais formados por Estados, mas a inclusão mesma de atores não estatais que influenciam na tomada de decisões, na *accountability*.

A ideia da subpolítica segue o mesmo raciocínio da globalização ascendente de Falk: é a emergência de um novo tipo de política, que ainda é vista como marginal, mas que busca arenas clássicas (organizações internacionais) ou modernas (exposição de empresas e boicotes) para avançar suas agendas. Embora Beck não trate apenas da subpolítica da sociedade civil, o termo será aqui utilizado para compreender a participação de organizações não governamentais em instituições internacionais.

Beck explica a subpolítica da seguinte forma: *“The concept of subpolitics refers to the decoupling of politics from government, it underlines that politics is also possible beyond the representative institutions of the state”*.⁴⁵⁶

A subpolítica global voltada à proteção ambiental pode se dar de diversas formas: desde o incentivo a boicotes por ONGs contra empresas poluentes até a infiltração da sociedade civil em instituições antes restritas aos Estados, como nas negociações internacionais. É nesse último aspecto que este item deve ser analisado.

Com relação ao item “a” acima exposto, qual seja, a função da sociedade civil no enriquecimento discursivo nas negociações internacionais, a participação das ONGs nas Conferências e reuniões da CQNUMC e do Protocolo de Kyoto é limitada a “observação”. Vale dizer, não podem ter papel ativo nas negociações, nem direito a voto. As ONGs podem, no entanto, apresentar documentos por escrito, ou participar oralmente, em alguns casos, e caso haja aceitação de seu credenciamento.

A participação das ONGs no regime das mudanças climáticas foi contemplada por dois artigos da Convenção, a saber:

Art. 4, 1, i: Promover e cooperar na educação, treinamento e conscientização pública em relação à mudança do clima, e estimular a mais ampla participação nesse processo, **inclusive a participação de organizações não governamentais** (grifo nosso).

Art. 7, 2: Como órgão supremo desta Convenção, a Conferência das Partes manterá regularmente sob exame a implementação desta Convenção e de quaisquer de seus instrumentos jurídicos que a Conferência das Partes possa adotar, além de tomar, conforme seu mandato, as decisões necessárias para promover a efetiva implementação desta Convenção. Para tal fim, deve:

1) solicitar e utilizar, conforme o caso, os serviços e a cooperação de organizações internacionais e de organismos intergovernamentais e não governamentais competentes, bem como as informações por elas fornecidas.⁴⁵⁷

[...]

6) Qualquer outro órgão ou organismo, nacional ou internacional, governamental ou não-governamental, competente em assuntos abrangidos por esta Convenção, que informe ao Secretariado do seu desejo de se fazer representar como observador numa sessão da Conferência das Partes, pode ser admitido, a menos que um terço das partes apresente objeção. A admissão e participação de observadores

⁴⁵⁶ BECK, 2009. p. 95.

⁴⁵⁷ O Protocolo de Kyoto dispõe o mesmo em seu art. 13, 4, i.

deve sujeitar-se às regras de procedimento adotadas pela Conferência das Partes.⁴⁵⁸

Enquanto o art. 4, 1, i encoraja o papel das ONGs durante o processo de conscientização pública de uma maneira geral, o art. 7 permite a participação dessas organizações *dentro da estrutura institucional criada pela Convenção-Quadro*.

Tolbert identifica três tipos de ONGs relacionadas ao meio ambiente, sendo elas: i) ligada ao interesse público (ex.: Greenpeace, WWF); ii) ligada à pesquisa científica (ex.: IUCN, Scientific Committee on Antarctic Research – SCAR); e iii) ligada à elaboração de propostas legislativas (ex.: International Law Association – ILA; World Committee on Environment and Development).⁴⁵⁹ Essas três categorias podem atuar tanto na conscientização pública dos riscos das mudanças climáticas quanto participar nas discussões durante as reuniões da COP/MOP.

As ONGs podem ter considerável impacto nos três momentos de formação de instrumentos internacionais, vale dizer, antes, durante e após sua assinatura.

No âmbito das mudanças climáticas, as ONGs tiveram um papel essencial na organização de conferências científicas para apresentar à comunidade internacional as preocupações acerca da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Nesse sentido:

*[...] scientific NGOs have been actively involved in the identification of global warming as an international concern and issue. In particular, the ICSU [International Council of Scientific Unions], in co-operation with inter-governmental organisations (IGOs), has been very influential through its sponsorship of the 1985 Villach Conference. This conference helped establish mainstream scientific opinion on the issue of global climate change and has been instrumental in creating the IPCC and other policy initiatives. Other scientific NGOs have taken a role in investigating the issue of global warming, including the World Resources Institute and the IUCN.*⁴⁶⁰

Reconhecendo a importância das ONGs, o comitê preparatório da CQNUMC permitiu a participação de tais entidades nas negociações em caráter de “observadoras”, podendo

⁴⁵⁸ O Protocolo de Kyoto dispõe o mesmo em seu art. 13, 8.

⁴⁵⁹ TOLBERT, David. Global climate change and the role of international non-governmental organisations. In: CHURCHILL, Robin; FREESTONE, David. *International Law and global climate change*. London, UK : Graham & Trotman Limited, 1991. p. 97.

⁴⁶⁰ TOLBERT, 1991. p. 99.

fazer intervenções escritas e orais, mas não poderiam ter um papel ativo nas negociações.⁴⁶¹

No mesmo passo, a Decisão 1/1 de 14 de agosto de 1990, do comitê preparatório para a Conferência do Rio, dispõe que, embora as ONGs não tenham um papel ativo nas negociações, poderiam apresentar apresentações, por escrito; as ONGs com *status* de entidades consultivas no Conselho Econômico e Social (ECOSOC) poderiam se dirigir às reuniões do plenário e dos grupos de trabalho.⁴⁶² A primeira sessão do *Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change* (INC), realizada em Washington, D.C., nos Estados Unidos da América, em 1991, recebeu um grande número de ONGs e, ao todo, mais de mil foram aceitas para participar da Conferência.⁴⁶³

Após a elaboração do tratado, duas atividades destacam-se: educação e supervisão no cumprimento das disposições. A função educacional é exercida pela elaboração de relatórios e campanhas publicitárias voltadas ao público em geral, criando acesso a mais informação e conscientização a respeito dos riscos relacionados às mudanças climáticas, muito embora tal atividade também caiba aos Estados, como visto pelo art. 6 da Convenção, supramencionado.

A Agenda 21, firmada durante a Conferência do Rio, reservou um capítulo inteiro às ONGs, e deixa claro que:

Para fortalecer o papel de parceiras das organizações não governamentais, o sistema das Nações Unidas e os Governos devem iniciar, em consulta com as organizações não-governamentais, um processo de exame dos procedimentos e mecanismos formais para a participação dessas organizações em todos os níveis, da formulação de políticas e tomada de decisões à implementação.⁴⁶⁴

⁴⁶¹ TOLBERT, 1991. p. 103.

⁴⁶² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembléia Geral. 1/1. ROLE OF NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS IN THE PREPARATORY PROCESS FOR THE UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. Forty-fifth session. 17 October 1990. Disponível em: <<http://www.pops.int/documents/meetings/inc1/inf12.htm>>. Acesso em: 30 out. 2010.

⁴⁶³ Fonte: <<http://www.un.org/ga/president/55/speech/civilsociety1.htm#earth>>. Acesso em: 30 out. 2010.

⁴⁶⁴ AGENDA 21. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap27.pdf>. Acesso em: 30 out. 2010.

Como dito, a fim de regular a participação de ONGs nas COPs, a Decisão 18 da COP 4⁴⁶⁵ determinou que seja permitida a presença de tais entidades como observadoras, a não ser que um terço das Partes presentes na Conferência se oponha.

A *Climate Action Network* (CAN), que engloba mais de 360 ONGs ambientais, propôs que as partes observadoras tivessem total acesso a todos os eventos na COP.⁴⁶⁶ Isso porque algumas reuniões entre os Estados-partes podem ser classificadas como “fechada” e, nesses casos, não é permitida sua participação. Outra sugestão foi a inclusão das submissões das ONGs por escrito (de informações, sugestões etc.) no rol de “documentos oficiais” do evento, e não apenas como documentos de partes observadoras no *site* da CQNUMC.

A relação entre o arranjo institucional criado pela Convenção e a sociedade civil também foi objeto de estudo pelo Órgão Subsidiário de Implementação (SBI, na sigla em inglês), conforme relatório apresentado em 2005.⁴⁶⁷ Ao analisar algumas sugestões feitas pelo Secretário Geral da ONU sobre o relacionamento da organização com as ONGs, o SBI observou a necessidade de criar um canal de comunicação mais intenso com a sociedade civil, bem como auxiliar financeiramente as ONGs de países em desenvolvimento para participarem das reuniões da COP, o que também foi requerido pela CAN.

Por fim, cabe mencionar um fenômeno comum a COPs de vários regimes denominado “*side events*”. Os “*side events*” reúnem exposições, discussões e reuniões organizados por ONGs, organizações internacionais e Estados, abertos ao público em geral. Na última reunião da COP da CQNUMC, em Copenhague, mais de sessenta “*side events*” foram registrados, em apenas duas semanas de Conferência.⁴⁶⁸ O *side events* não implicam na participação efetiva das ONGs no processo de discussão da Conferência, mas, ainda assim, é um espaço de intercâmbio de informações entre indivíduos e organizações do mundo inteiro.

⁴⁶⁵ CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. 4th Conference of the Parties. Decision 18. 25 January 1999. FCCC/CP/1998/16/Add.1. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/cop4/16a01.pdf#page=66>>. Acesso em: 30 out. 2010.

⁴⁶⁶ CLIMATE ACTION NETWORK. *CAN Submission on Promoting Effective Participation in the Convention Process*. January 2005. <Disponível em: unfccc.int/resource/docs/2005/smsn/ngo/001.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2010.

⁴⁶⁷ CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. SUBSIDIARY BODY FOR IMPLEMENTATION. 3 March 2005. FCCC/SBI/2005/5. *Recent developments in the United Nations on relations with civil society*. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2005/sbi/eng/05.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2010.

⁴⁶⁸ Fonte: <http://cop15.meta-fusion.com/kongresse/cop15/templ/archive.php?id_kongressmain=1&theme=unfccc>. Acesso em: 14 mai. 2010.

7.2.2 Legitimação do processo legislativo-decisório internacional

Uma das grandes críticas de Beck sobre o gerenciamento de riscos internacionais diz respeito à ausência de discussão/decisão popular acerca dos riscos (quais serão tolerados e quais serão ignorados) e das medidas a serem tomadas. Em suas palavras:

*Risks are risk conflicts in which there is a world of a difference between the decision-makers, who could ultimately avoid the risks, and the involuntary consumers of dangers, who do not have a say in these decisions, and onto whom the dangers are shifted as 'unintentional unseen side-effects'. Risks disintegrate systematically into these antagonistic, perhaps even incommensurable worlds: those who run risks and define them versus those to whom they are allocated.*⁴⁶⁹

Na esfera internacional, tal cenário está, de fato, em transição. Se por um lado os Estados continuam sendo os principais atores e tomadores de decisão, por outro, atores não estatais também participam, direta ou indiretamente, de negociações ambientais, compartilhando informações, formando coalizões de pressão e propondo textos a serem discutidos pelos Estados. Esse fenômeno foi cunhado por Nye como “poder difuso”, exercido por atores transnacionais, pois:

*The ability of great powers with impressive traditional power resources to control their environments is also diminished by the changing nature of issues in world politics. Increasingly, the issues today do not pit one state against another; instead, they are issues in which all states try to control nonstate transnational actors. The solutions to many current issues of transnational interdependence will require collective action and international cooperation. These include ecological changes (acid rain and global warming), health epidemics such as AIDS, illicit trade in drugs, and terrorism.*⁴⁷⁰

E ainda esclarece que: “New power resources such as the capacity for effective communication and for developing and using multilateral institutions, may prove more relevant”.⁴⁷¹

Em suma, Nye observa que a capacidade/poder de lidar com os problemas (não apenas ambientais) do século XXI não estão adstritos à esfera estatal, mas sim a partir da

⁴⁶⁹ BECK, 2009. p. 195.

⁴⁷⁰ NYE, Joseph. Soft Power. *Foreign Policy*, n. 80, Twentieth Anniversary, (Autumn, 1990). p. 163-164.

⁴⁷¹ NYE, 1990. p. 164.

cooperação internacional entre estes e os atores não estatais (sociedade civil, empresas multinacionais etc.).

Mas cabe, nesse particular, observar o fato de que se trata de um fenômeno não apenas de natureza prática ou logística: o elemento da “legitimidade” de todo esse processo é igualmente importante para provocar uma ação/reação positiva dos “representados” quanto às decisões tomadas. Bodansky, em seu artigo “*The legitimacy of international governance*”, cita como o conceito de legitimidade clássico a “justificação da autoridade”.⁴⁷² A autoridade pode ser para impor uma norma legal (autoridade do poder legislativo) ou autoridade para julgar um caso concreto (autoridade do poder judiciário). Mas a legitimidade (autoridade) tão-somente é insuficiente no âmbito da governança ambiental global. Como adverte o autor, considerando que os temas ambientais, decididos internacionalmente, afetam os nacionais dos Estados-partes, é importante que esse processo também tenha o mesmo envolvimento público.⁴⁷³

Segundo Bodansky, o termo democracia no direito internacional tem sido utilizado em pelo menos três sentidos: a) um sistema baseado em eleições populares e voto majoritário; b) igualdade política entre os Estados (cada Estado tem direito a um voto), independente do seu poder econômico; e c) transparência e participação popular.⁴⁷⁴ O termo “legitimidade” utilizado no presente trabalho refere-se ao terceiro sentido. Em outras palavras, o processo decisório-legislativo internacional é legítimo na medida em que é democrático. A legitimidade e a abertura democrática calcada na participação de atores não estatais, portanto, são duas faces da mesma moeda.⁴⁷⁵

Nesse sentido, cabe falar em um atual “modelo pluralista de legitimação” do direito internacional de cooperação:

From the point of view of the pluralist approach, it is crucial to develop decision-making systems in such a way that civil actors can participate in international procedures and ultimately in international lawmaking, conveying social interests, preferences and values. This position emphasizes the need for transparency of international politics, seeing it

⁴⁷² BODANSKY, Daniel. The legitimacy of international governance: A Coming Challenge for International Environmental Law?. *American Journal of International Law*, v. 93, 1999. p. 601.

⁴⁷³ BODANSKY, 1999. p. 611.

⁴⁷⁴ BODANSKY, 1999. p. 613.

⁴⁷⁵ Seria possível argumentar, também, que a legitimidade promove a eficácia das normas. No entanto, essa relação de causalidade é demasiada complexa para ser analisada neste trabalho e foge do escopo da discussão que se pretende neste capítulo. Por ora, defende-se apenas que a participação democrática de ONGs nas reuniões da Convenção tornam suas normas mais legítimas.

*as indispensable for effective democratic involvement of the nascent transnational civil society.*⁴⁷⁶

A legitimação e a transparência do processo legislativo-decisório internacional devem estar presentes na negociação de qualquer temática ambiental, mas, sobretudo, quando existe um alto grau de incerteza de causas/consequências envolvido.

No caso das mudanças climáticas, os impactos possíveis tais como chuvas, seca, tsunamis, afetam diretamente os indivíduos, e não apenas os Estados; as medidas de mitigação e adaptação também atingem as comunidades locais (p. ex.: cobrança por serviços ambientais, impostos sobre o carbono etc.). Permitir a participação da sociedade civil e viabilizar a oitiva de suas opiniões e preocupações, portanto, legitima o processo de tomada de decisões. No caso de projetos de reflorestamento para mitigação das mudanças climáticas, por exemplo, organizações que visam à proteção dos direitos indígenas e de populações tradicionais têm um papel fundamental. Elas apresentam informações socioeconômicas e apresentam propostas de como a comunidade afetada pode ser incluída nos mecanismos jurídico-políticos a serem desenvolvidos pelos Estados nos âmbitos internacional e nacional. Nesse particular, a entidade “*Coordinating Body of Indigenous Organizations of the Amazon Basin*” (COICA) demanda que as populações tradicionais e indígenas recebam benefícios dos créditos de carbono por serviços prestados em suas terras.⁴⁷⁷

É de se reconhecer que a participação da sociedade civil como “parte observadora” nas COPs e a mera comunicação de seu posicionamento e interesses de forma oral e escrita não garantem, por si só, a característica democrática, visto não terem poder de voto. Mas, ainda assim, essa participação, apesar de insuficiente, é um passo fundamental no processo de legitimação das instituições internacionais. Por óbvio, as discussões ambientais no âmbito internacional não comportam uma participação popular efetiva. E como já esclarecido anteriormente, o direito internacional é, ainda, um direito de Estados.

⁴⁷⁶ BOGDANDY, Armin von. Lawmaking by international organizations: some thoughts on non-binding instruments and democratic legitimacy. In: WOLFRUM, Rudiger. ROSEN, Volker (Eds.) *Developments of international law treaty making*. Heidelberg: Springer, 2005. p. 180.

⁴⁷⁷ COICA. *SBSTA Submission DE LA COORDINADORA DE LAS ORGANIZACIONES INDIGENAS DE LA CUENCA AMAZONICA* – COICA. 14 fevereiro 2009. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2009/smsn/ngo/112.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2010.

No entanto, ressalte-se que a evolução do direito pós-moderno e da governança ambiental global demonstra que os processos de decisão exigirão, cada vez mais, uma contribuição de atores não estatais.

7.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS – O ART. 3 (3) E O APARATO INSTITUCIONAL DA CQNUMC

Ao longo desta terceira parte, procurou-se traçar linhas gerais sobre os principais aspectos institucionais criados pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. O intuito foi analisar como os órgãos científicos, políticos e a inclusão de atores não estatais nas discussões podem viabilizar a aplicação do princípio da precaução através da discussão sobre as incertezas, riscos, impactos e oportunidades decorrentes do aquecimento global.

A percepção social do risco dá-se através dos discursos científico, econômico e social (este último, promovido pelas ONGs) antes, durante e depois das negociações da Convenção-Quadro. Ressalte-se que o reconhecimento popular da existência do risco não é linear; dependendo do “sucesso” de cada discurso, em cada país, e dependendo da situação econômico-social da época (e até mesmo da estação do ano!), a percepção social do risco e, mais importante, de sua *urgência*, altera-se substancialmente. Considerando-se que o conhecimento científico evolui, assim como circunstâncias políticas e econômicas alteram-se, a reação social também está em constante mutação.

A mudança constante do apoio popular acerca das medidas de mitigação e adaptação das mudanças climáticas exige um aparato institucional-discursivo sólido que persista às “mudanças de humor” da esfera política e que avance a agenda do desenvolvimento sustentável de forma estável.

Como o princípio da precaução insere-se nesse cenário? Se um de seus objetivos é encorajar ações de mitigação/adaptação, mesmo na ausência de incerteza científica, tais ações devem ser vistas pelos Estados e seus nacionais como necessárias. Mas a necessidade, por si só, não é suficiente. Como dito, embora exista considerável percepção social acerca da existência das mudanças climáticas, algumas medidas de mitigação nem

sempre são bem-vindas, tais como impostos sobre carbono. Todavia, o uso de um discurso conciliatório entre oportunidades econômicas, melhoria na qualidade de vida e segurança energética parece ser o caminho para tornar o princípio da precaução mais eficaz.

No capítulo segundo, argumentou-se que, tendo em vista a afetação mundial dos impactos das mudanças climáticas, bem como das medidas de mitigação e adaptação na vida de todos os povos, o arranjo institucional da Convenção deve permitir a participação da sociedade civil durante as negociações dos eventos da COP. A ciência das mudanças climáticas, por si só, não é base para as decisões políticas dos Estados. Em última instância, a discussão democrática (ainda que limitada) se faz necessária a fim de envolver informações e posicionamento de todos os interessados. E, considerando-se que o posicionamento das ONGs têm sido relativamente constante desde a criação do regime das mudanças climáticas, seus esforços procuram conferir coerência ao processo decisório internacional. Nesse sentido, O’Riordan e Jager dizem:

*One indicator of a climate-change-driven response will be the gradual incorporation of a ‘civic science’ into the process. Civic science, in a term coined by Kai Lee (1994), is an extension of ‘conventional’ science through which both data and projections are subject to open and more trusting negotiations amongst a wide range of stakeholders. Here is where the infusion of the NGO communities, including the nine stakeholding groups formally represented in the post-Rio process via Agenda 21 special ‘chapters’, might eventually play an increasingly significant role. [...] Because they represent a cross-section of global interests, because they are heavily networked via communications technology, and because they hold the key to local support and action, the COP process would benefit by absorbing both a participatory mode of working with strong decentralizing links and a progressive civic science mode of analysis that stealthily infiltrates the IPCC process. [...] NGO participation in its widest possible interpretation could act as educator, advance intelligence, mediator and implementer at various scales between local action and global consensus. This would be a most important UN FCCC-inspired institutional adaptation.*⁴⁷⁸

Ainda, é válido destacar a relevância das ONGs em inserir nos discursos político e econômico a noção da precaução. Trata-se de uma função de mudança cultural que Wapner

⁴⁷⁸ O’RIORDAN, JAGER, 1996. p. 351.

bem salientou quando discorreu sobre a “dimensão cultural” das ações da sociedade civil.⁴⁷⁹ Em suas palavras:

*NGOs try to persuade ordinary citizens throughout the world to care about, and take action to protect, environmental well-being. Such action involves not only educating people about given problems but also engaging widespread value systems and cultivating new understandings of personal identity. NGOs attempt, in other words, to disseminate an “ecological sensibility” among all people in the hope that this will inspire many to act more responsibly toward the environment. This type of action forms the bulk of their cultural politics.*⁴⁸⁰

Em outras palavras, as ONGs não são apenas organizações políticas, mas “agentes culturais”, cuja influência é sentida nas esferas individual, estatal e econômica. Enquanto agentes culturais, as ONGs procuram defender o discurso ambientalista de proteção, sustentabilidade e prevenção, que são incorporados nas estruturas institucionais nacional e internacionais. Nesse passo, a eficácia do princípio da precaução depende substancialmente de como esse discurso é recepcionado nas negociações internacionais. E é a partir da viabilização institucional da Convenção-Quadro de participação da sociedade civil que essa recepção deve ser facilitada. Trata-se, como apresentado no primeiro capítulo deste trabalho, da busca pela “institucionalização do discurso” conforme a teoria de Hajer. Uma vez que o discurso (p. ex. de precaução) esteja institucionalizado, o risco é “aceito” nos âmbitos social, econômico, político e científico, e a esse risco a comunidade internacional irá reagir.

Assim, procurou-se deixar clara a importância das instituições internacionais, em especial daquelas criadas pela Convenção, para criar um meio de comunicação entre todos os interessados. A participação democrática das ONGs e a (incipiente) legitimação do processo decisório auxiliam na transformação perceptiva dos riscos e oportunidades das mudanças climáticas. É possível argumentar, ainda que teoricamente, que a legitimação das decisões internacionais promove uma maior aceitação popular dessas decisões e, conseqüentemente, maior eficácia social das medidas de precaução.

O princípio da precaução, como inscrito no art. 3(3) da Convenção-Quadro, depende necessariamente de suporte institucional. Analisar seus efeitos práticos implica analisar as instituições e atores envolvidos. Os elementos do risco, a incerteza e as catástrofes

⁴⁷⁹ WAPNER, Paul. Horizontal Politics: transnational environmental activism and global cultural change. *Global Environmental Politics*, 2, May 2002. p. 38

⁴⁸⁰ WAPNER, 2002. p. 46

ambientais existem (política e juridicamente) na medida em que são comunicados de forma eficaz. E é a partir dessa comunicação que a ação necessária para promover a mitigação e adaptação às mudanças climáticas torna-se viável.

Não é demais ressaltar que a abertura democrática das instituições da Convenção não é bastante em si para fazer com que os Estados mudem de um comportamento passivo para um comportamento ativo.⁴⁸¹ Obviamente, outros fatores, sobretudo econômico-materiais, tem considerável influência no posicionamento dos Estados. Mas o sucesso do ativismo da sociedade civil evidenciado nas últimas quatro décadas deixa clara a possível mudança paradigmática das políticas remediadoras para políticas preventivas e sustentáveis.

⁴⁸¹ “[...] the norm requiring states to adopt a domestic GHG emission reduction strategy requires change in energy, industrial, taxation, and/or commercial policy. The implementation of the behavioral imperatives contained in the emergent norm requires the persuasion or coercion of a broad set of domestic actors for the state to effectively implement the policies associated with the norm” (CASS, Loren R. Measuring the domestic salience of international environmental norms: climate change norms in American, German and British Climate Policy Debates. In: PETTENDER, Mary E. (Ed.) *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire, England : Ashgate Publishing Limited, 2007. p. 26).

CONCLUSÃO

Procurou-se demonstrar, na primeira parte do trabalho, que a sociedade pós-moderna é uma sociedade de risco. Mais do que isso, a sociedade de risco é mundial em sua essência; a globalização de causas e consequências da degradação ambiental não está adstrita a fronteiras e territórios nacionais. Dessa forma, é natural e necessário que as respostas aos riscos globais sejam discutidas no âmbito internacional. O direito internacional do meio ambiente tem um papel central nesse cenário, e o fortalecimento e eficácia de suas normas são igualmente importantes.

Os riscos ambientais, em geral, são híbridos na medida em que possuem uma dimensão real e uma dimensão cultural. A dimensão real é a possibilidade de ocorrência do risco em si; a cultural depende do nível de percepção social para que as ações de prevenção possam ser efetivadas. A percepção dos riscos globais nem sempre é uníssona em todos os Estados e a prevalência de um discurso sobre o outro muda de acordo com a realidade socioeconômica, política e científica, no tempo e no espaço.

A teoria de Beck, exposta ao longo do trabalho, interessa ao direito na medida em que aborda os seguintes pontos: a) os riscos da “segunda modernidade” são globais em sua essência; portanto, a resposta deve ser tomada pela comunidade internacional; b) os riscos da “segunda modernidade” são graves e, em sua maioria, irreversíveis; portanto, as medidas de compensação e o seguro não são mais suficientes para lidar com eles; c) os riscos da “segunda modernidade” são frutos da decisão política (seja pela falta de regulação de novas tecnologias, seja por política de desenvolvimento etc.); portanto, as decisões humanas devem ser reguladas; d) os riscos da “segunda modernidade” atingem a todos, independentemente se foram os causadores ou não; portanto, a discussão de que riscos são aceitáveis ou não deve ser de toda a sociedade, por meio da democratização institucional.

Com relação à inabilidade das instituições clássicas de responsabilização/compensação do direito face aos riscos da sociedade global, o trabalho procurou demonstrar a importância do princípio da precaução em provocar uma responsabilização *ex ante*. Em outras palavras, o propósito primeiro do princípio da precaução é o de *evitar* os danos antes de sua ocorrência, ao colocar em escrutínio atividades/produtos que possam impactar

negativamente o meio ambiente e/ou a saúde humana, independentemente da existência de certeza científica. Da mesma forma, o princípio da precaução procura incitar ações preventivas (p. ex.: ações de mitigação/adaptação às mudanças climáticas), também na ausência de certeza científica sobre as possíveis causas e/ou consequências. É nesse sentido que o princípio da precaução deve ser entendido: não no sentido de apresentar respostas categóricas sobre os riscos; mas, sim, no sentido de provocar discussões (*a priori*) sobre os possíveis riscos antes mesmo de esses se concretizarem. Isso porque a responsabilização por danos provocados pela sociedade de risco é de difícil individualização, visto que as causas são difusas e a consequente compensação pelos danos é impraticável, senão inútil.

Assim, o significado moral do princípio da precaução tem extrema relevância na sociedade de risco global. No entanto, a extensão e aplicabilidade jurídica são complexas e continuam indefinidas. A questão dos princípios do direito internacional do meio ambiente e do *soft law* ainda é repleta de “meias respostas”. Não há qualquer consenso doutrinário ou jurisprudencial sobre a aplicabilidade ou obrigatoriedade dos princípios do direito internacional do meio ambiente.

Se por um lado o princípio é considerado parte do direito (ainda que estruturalmente), por outro ele é interpretado como uma norma “em potencial”, que depende de regras jurídicas (tratados, protocolos) posteriores para que possa ser aplicado. A linha que separa o *hard law* do *soft law*, o jurídico do político, é tênue ou quase inexistente no direito internacional do meio ambiente, como bem observado por autores de peso como Falk e Gottlieb.

Reconhece-se, no entanto, a dificuldade em defender tal posicionamento quando o propósito de uma análise jurídica é, entre outros, demonstrar uma pretensa segurança ou coerência jurídica de determinada norma. Com relação ao tema em análise, não foi possível fornecer uma resposta categórica sobre o princípio da precaução. Fazê-lo seria ignorar a realidade jurídica, política e sociológica que inserem os princípios do DIMA. Fazê-lo seria, ainda, tentar conferir certeza a um princípio que procura lidar exatamente com situações de incerteza. Não se trata propriamente de uma crítica ao princípio da precaução, senão um aviso ao leitor de que o direito internacional do meio ambiente é tão volúvel quanto a própria matéria que procura regular.

É por esse motivo que a terceira parte do trabalho justifica-se: na medida em que o direito, por si só, não é suficiente para lidar com as atividades humanas, decisões políticas e

desastres ambientais, a análise das instituições internacionais e seus atores se faz necessária. É a partir de uma análise jurídico-institucional que é possível compreender um pouco mais os limites (e oportunidades) da aplicação das normas do direito internacional do meio ambiente. O art. 3 (3) da Convenção-Quadro não foi firmado e não será aplicado em um vácuo social-institucional, mas é ele próprio fruto de, e está sujeito a, fatores “externos” ao direito e que devem, por esse motivo, ser incorporados em um trabalho jurídico.

Esses fatores externos são inúmeros: a realidade política dos Estados poluidores (tais como Estados Unidos, China, Brasil), a realidade econômica, o *status* do conhecimento científico atual; a atuação de atores não estatais, a percepção social sobre os riscos das mudanças climáticas, a estrutura institucional do regime internacional, o sucesso das reuniões (i.e. Copenhague); a urgência na aplicação das medidas de mitigação/adaptação etc.

Não foi intenção do trabalho analisar, minuciosamente, todos os fatores envolvidos para que as políticas ambientais e o princípio da precaução fossem devidamente aplicados. Procurou-se analisar alguns pontos, sob a ótica da análise discursiva e da análise institucional, os discursos científico, econômico e social, bem como a estrutura criada pela Convenção-Quadro para lidar com tais posicionamentos; e também atores outros que não aqueles com direito a voto, tais como as organizações não governamentais.

Quanto à análise discursiva, observou-se que as comunidades epistêmicas, representadas principalmente pelo IPCC, têm um papel central (embora não único) de proporcionar as ferramentas necessárias às políticas de mudanças climáticas. Em primeiro lugar, é de se reconhecer que foi o discurso científico a real mola propulsora para as primeiras negociações internacionais no início da década de 1990. Sem ele, a Convenção-Quadro não existiria, e sem ele, os esforços internacionais de mitigação dos gases de efeito estufa até hoje não persistiriam. O discurso científico reconhece as incertezas sobre a extensão dos impactos das mudanças climáticas, mas afirma que o aquecimento global é real. Contudo, como advertiu Beck, o risco (real), por si só, não é suficiente para estimular interesse e ação política. O risco (percebido), segundo suas palavras, é o risco a que se reage.

Considerando-se que a política climática de corte de emissões do gás carbônico significa impactar o desenvolvimento econômico a curto, médio e longo prazos, procurou-se também delinear alguns aspectos do discurso econômico. É interessante observar que este também implica um pensar sobre equidade entre países desenvolvidos e países em

desenvolvimento; afinal, a própria Convenção-Quadro separou os Estados segundo suas responsabilidades diferenciadas. Foi este último impasse o que mais desfocou e impediu a evolução das negociações na Convenção das Partes em Copenhague, permeando também as discussões em Cancun.

Por outro lado, o discurso econômico também pode ser visto sob uma perspectiva do “copo meio cheio”. O desenvolvimento de tecnologias limpas ou os programas de incentivos para impedir o desmatamento nos países tropicais são oportunidades econômicas substanciais. Resta saber qual dessas duas faces deve prevalecer nas próximas reuniões da Conferência das Partes e qual perspectiva ganhará apoio político dos grandes emissores de gases de efeito estufa.

Por fim, foi apresentado um cenário geral da percepção social sobre as mudanças climáticas e verificou-se que a diferença cultural nas percepções do risco e no senso de urgência sobre o tema do aquecimento global pode ser um empecilho às políticas de precaução. Interessante notar certo paradoxo nessa afirmação: se por um lado a percepção social das mudanças climáticas é elemento propulsor da “reação” política ao risco, por outro, a percepção social (intermitente) não está sendo o suficiente para incentivar ação estatal no âmbito internacional. É claro que isso é verdade apenas em alguns países; enquanto na Europa, a Comissão Europeia tem imposto diversas restrições e incentivos para conter as mudanças climáticas (sob apoio popular), nos Estados Unidos, a legislação de política climática (denominada *cap-and-trade*) foi derrotada no senado norte-americano.

Nesse complexo e ainda politicamente incerto cenário, falar do princípio da precaução (enquanto propulsor de medidas positivas para evitar os danos das mudanças climáticas) parece ser tarefa utópica. Mas é interessante notar que o ponto levantado por Beck – de que os riscos advêm das decisões humanas – coloca em discussão a própria estrutura de como o processo político-legislativo internacional se desenvolve e, conseqüentemente, de como as medidas de precaução podem ou não ser colocadas nas pautas de discussão. Nesse sentido, a última parte do trabalho procurou analisar a estrutura institucional da Convenção-Quadro, sobretudo no tocante à participação de atores não estatais nas reuniões da COP. Essa discussão levou a outra discussão acerca da legitimação do processo internacional, o que também diz respeito à questão primeira de Beck – sobre os riscos aceitáveis e não aceitáveis.

Quanto à participação da sociedade civil nas discussões sobre as mudanças climáticas, dois pontos merecem destaque: i) a importância das ONGs, desde o fornecimento de informações até a propositura de medidas, é reconhecida mundialmente e, sobretudo, pelo próprio sistema das Nações Unidas; ii) as ONGs ainda são vistas como atores secundários e não possuem capacidade jurídica para atuarem como negociadores durante as COPs.

Quanto à legitimação das decisões, pode-se argumentar que quanto maior a participação da sociedade civil na tomada de decisões e maior a consideração de interesses locais (p. ex.: populações indígenas), mais legítimo se tornará o processo de formação da norma internacional.

Assim, o princípio da precaução não promove apenas a escolha de uma alternativa à outra; não pretende apontar o caminho seguro (no máximo, o mais seguro sob determinadas circunstâncias). O princípio da precaução deve ser entendido como a decisão tomada pelas pessoas que serão atingidas pelos riscos que procuram evitar. Em outras palavras, o princípio da precaução, ao invocar as noções de risco, incerteza científica e danos irreversíveis, chama à esfera jurídica o debate social faltante na sociedade de risco global, e que altera as bases próprias da racionalidade moderna e do direito moderno. Nesse sentido, busca transformar os instrumentos de responsabilidade e compensação pecuniária, de “apolitização” da ciência, de desenvolvimento econômico insustentável, de desconsideração com o “outro” e com as gerações futuras. É claro que o sucesso do princípio da precaução depende de mudanças profundas nas instituições internacionais e domésticas, bem como nos valores morais que circundam o direito e a política. Mas a própria racionalidade promovida pelo princípio da precaução pode ser o primeiro passo para que tais mudanças sejam possíveis.

REFERÊNCIAS

DOCTRINA

ABBOTT, Kenneth O. W. et al. The concept of legalization. *International Organization*, v. 54, n. 3, p. 401-419, Summer 2000.

ABBOT, Kenneth; SNIDAL, Duncan. Hard and Soft Law in International Governance. *International Organization*, v. 54, n. 3, p. 421-456, Summer 2000.

ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, G. E. do Nascimento e; CASELLA, Paulo Borba. *Manual de direito internacional público*. 18^a. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ADAMS, John. *Risco*. Tradução de Lenita Rimoli Esteves. São Paulo: Editora SENAC, 2009.

AHTENSUU, Marko. Defending the precautionary principles against three criticisms. *Trames*, v. 11 (61/56), n. 4, p. 366-381, 2007.

ALEXY, Robert. *A theory of legal argumentation: the theory of rational discourse as theory of legal justification*. New York: Oxford University Press, 2010.

AMARAL JR., Alberto do. *A integração entre o comércio internacional e a proteção do meio ambiente*. 2009. (Tese para o concurso de provas e títulos para provimento do cargo de professor titular no departamento de Direito Internacional em Direito do Comércio Internacional) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.

ARON, Raymond. *Peace and war: a theory of international relations*. New Jersey: Transaction Publishers, 2003.

AUER, M.R. Who participates in global environmental governance? Partial answers for International Relations Theory. *Policy Sciences*, v. 33, n. 2, p. 155-1, 2000.

AZEVEDO, Maria Nazareth Farani. *A OMC e a reforma agrícola*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2007.

BARBER, Bernard. Some patterns and processes in the development of a scientific sociology of science: notes from a sixty-year memoir. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.). *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany: State University of New York Press, 2000.

BAUER, Henry H. Antiscience in current science and technology studies. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.). *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany: State University of New York Press, 2000.

BAXTER, Richard. International Law in “her infinite variety”. *International and Comparative Law Quarterly*, v. 29, p. 549-566, 1980.

BECK, Ulrich. *World at risk*. Cambridge: Polity, 2009.

_____. *Risk society: towards a new modernity*. Londres: SAGE, 1992.

_____. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo Veinteuno de España, 2002.

_____. *O que é globalização? Equívocos do globalismo, respostas à globalização*. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

_____. Risk society revisited: theory, politics and research programmes. In: ADAM, Barbara; BECK, Ulrich; LOON, Joost Van. *The risk society and beyond: critical issues for social theory*. London: SAGE, 2000.

_____. Toward a new critical theory with a cosmopolitan intent. *Constellations*, v. 19, n. 4, p. 453-468, 2003.

BERNSTEIN, Peter L. *Against the Gods: the remarkable story of risk*. New York: John Wiley, 1998.

BOBBIO, Norberto. *Da estrutura à função: novos estudos de teoria do direito*. Tradução de Daniela Beccaria Versiani. Barueri: Manole, 2007.

BODANSKY, Daniel. Deconstructing the precautionary principle. In: CARON, David D.; SCHEIBER, Harry N. *Bringing new law to ocean waters*. The Netherlands: M. Nijhoff, 2004.

_____. Customary (and not so customary) international environmental law. *Indiana Journal of Global Studies*, v. 3, p. 105-119, 1995-1996.

_____. The United Nations Framework Convention on Climate Change: a commentary. *Yale Journal of International Law*. v. 18, p. 451-558, 1993.

_____. The legitimacy of international governance: a coming challenge for international environmental law?. *American Journal of International Law*, v. 93, p. 596-624, 1999.

BOGDANDY, Armin von. Lawmaking by international organizations: some thoughts on non-binding instruments and democratic legitimacy. In: WOLFRUM, Rudiger. ROSEN, Volker (Ed.). *Developments of international law treaty making*. Heidelberg: Springer, 2005.

BRÜSEKE, Franz Josef. Risco social, risco ambiental, risco individual. *Ambiente & Sociedade*, ano I, n. 1, p. 117-133, 1997.

CAMERON, James; ABOUCHAR, Juli. *The status of the precautionary principle in international law*. In: FREESTONE, David; HEY, Ellen. *The precautionary principle and international law: the challenge of implementation*. The Hague: Kluwer Law International, 1996.

CASELLA, Paulo Borba. *Fundamentos do direito internacional pós-moderno*. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

CASHORE, Benjamin; AULD, Graeme et al. *Governing through markets: forest certification and the emergence of non-state authority*. New Haven: Yale University Press, 2004.

CASHORE, Benjamin. Legitimacy and the privatization of environmental governance: how non-state market-driven (NSMD) governance systems gain rule-making authority. *Governance*, v. 15, p. 502–529, 2002.

CASS, Loren R. Measuring the domestic salience of international environmental norms: climate change norms in American, German and British climate policy debates. In: PETTINGER, Mary E. (Ed.). *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate, 2007.

CASS, Loren R.; PETTINGER, Mary E. *Conclusion: the constructions of climate change*. In: PETTINGER, Mary E. (Ed.). *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate, 2007.

CASSESSE, Antonio. *International law*. 2nd. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005.

CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: Rede latino-americana-européia sobre governo dos riscos. *Governo dos Riscos*. Brasília: UniCEUB, UNITAR, 2005. Disponível em: br.geocities.com/marcelodiasvarella/arquivos/livros/Governo_dos_riscos.pdf. Acesso em: 1 jun. 2009.

CHURCHILL, Robin; ULFSTEIN, Geir. Autonomous Institutional Arrangements in Multilateral Environmental Agreements: a little-noticed phenomenon in International law. *American Journal of International Law*, v. 94, p. 623-659, 2000.

COASE, Ronald H. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, v. 3, n. 1, p. 1-23, 1960.

DAGNINO, Ricardo de Sampaio; CARPI JUNIOR, Salvador. Risco ambiental: conceitos e aplicações. *Climatologia e Estudos da Paisagem*, v. 2, n. 2, p. 50-87, jul./dez. 2007.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DUPAS, Gilberto. *O mito do progresso ou progresso como ideologia*. São Paulo: UNESP, 2006.

DUPUY, Pierre-Marie. Soft law and the international law of the environment. *Michigan Journal of International Law*, v. 12, 1990-1991, p. 420-435, 1990-1991.

DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. Tradução de Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DRYZEK, John S. *The politics of the Earth: environmental discourses*. New York: Oxford University Press, 1997.

EWALD, François. The return of the crafty genius: an outline of a philosophy of precaution. *Connecticut Insurance Law Journal*, v. 6, n. 1, p. 47-79, 1999-2000.

FALK, Richard. *Globalização predatória: uma crítica*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

FASTENRATH, Ulrich. Relative normativity in international law. *European Journal of International Law*, 4, p. 305-340, 1993.

FAURE, Michael G.; SKOGH, Göran. *The economic analysis of environmental policy and law: an introduction*. Cheltenham, Cambridge: Edward Elgar, 2003.

FERRAZ JR., Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FITZMAURICE, Gerald. The general principles of international law. *Recueil des Cours*, 92 Collected Courses, Academy of International Law, The Hague, 1957.

FITZMAURICE, Malgosia; ELIS, Olufemi. *Contemporary issues in the law of the treaties*. AJ Utrecht: Eleven International Publishing, 2005.

FOGEL, Cathleen. Constructing progressive climate change norms: the US in the early 2000s. In: PETTINGER, Mary E. (Ed.) *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate, 2007.

FREESTONE, David; HEY, Ellen. Implementando o princípio da precaução: desafios e oportunidades. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

FRIEDMANN, Wolfgang. *Mudança da estrutura do direito internacional*. Tradução de A. S. Araújo. São Paulo: Freitas Bastos, 1971.

FUCHS, Stephan. A social theory of objectivity. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.). *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany: State University of New York Press, 2000.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: UNESP, 1991.

_____. *Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2000.

_____. Risk and responsibility. *The Modern Law Review*, v. 62, n. 1, p. 1-10, jan. 1999.

_____. *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GODARD, Olivier. O princípio da precaução frente ao dilema da tradução jurídica das demandas sociais: lições de método decorrentes do caso da vaca louca. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *Princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

GOKLANY, Indur. *The precautionary principle: a critical appraisal of environmental risk assessment*. Washington, D.C.: Cato Institute, 2001.

GOTTLIEB, Gidon. The nature of international law: toward a second concept of law. In: BLACK, Cyril; FALK, Richard (Ed.). *The future of the international legal order*. Princeton: Princeton University Press, 1972. v. 4.

GUPTA, Joyeeta. Glocalization: the precautionary principle and public participation with special reference to the UN Framework Convention on Climate Change. In: FREESTONE, David; HEY, Ellen. *The precautionary principle and international law: the challenge of implementation*. The Hague: Kluwer Law International, 1996.

HAAS, Peter. Introduction to epistemic communities and international policy coordination. *International Organization*, v. 46, n. 1 (*Knowledge, Power, and International Policy Coordination*), p. 1-35, Winter 1992.

_____. Banning chlorofluorocarbons: Epistemic Community Efforts to Protect Stratospheric Ozone. *International Organization*, v. 46, n. 1, p. 187-224, 1992.

HAJER, Maarten A. *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process*. New York: Oxford University Press, 1995.

HAJER, Maarten A. Discourse coalitions and the institutionalization of practice: the case of acid rain in Britain. In: FORESTER, J.; FISHER, F. (Ed.). *The argumentative turn in policy and planning*. Durham: Duke University Press, 1993.

HANNIGAN, John. *Sociologia ambiental*. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis: Vozes, 2009.

HEY, Ellen. The precautionary concept in environmental policy and law: institutionalizing caution. *The Georgetown International Environmental Law Review*, v. 4, p. 303-318, 1992.

HIGGINS, Rosalyn. *Problems and process: international law and how we use it*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

HILLGENBERG, Hartmut. A fresh look at soft Law. *European Journal of International Law*, v. 10, p. 499-515, 1999.

HURRELL, Andrew; KINGSBURY, Benedict. *The international politics of the environment, actors, interests and institutions*. New York: Oxford University Press, 1992.

JONAS, Hans. Freedom of scientific inquiry and the public interest. *The Hastings Center Report*, v. 6, n. 4, p. 15-17, Aug. 1976.

_____. Toward a philosophy of technology. *The Hastings Center Report*, v. 9, n. 1, p. 34-43, Feb. 1979.

KAHAN, Dan. Fixing the communications failure. *Nature*, v. 463, p. 296-297, 21 jan. 2010.

KALDOR, Mary. *Global civil society: an answer to war*. Cambridge: Polity Press, 2003.

KECK, Margaret; SIKKINK, Kathryn. *Activists beyond borders: advocacy networks in international politics*. Ithaca: Cornell University Press, 1998.

KELSEN, Hans. *Principles of internacional law*. Clark: Lawbook Exchange, 2003.

KENNEDY, David. *International legal structures*. Baden-Baden: Nomos, 1987.

KISS, Alexandre C.; SHELTON, Dinah. *International environmental law*. 3rd. ed. New York: Transnational, 2004.

KOSKENNIEMI, Martii. *Global legal pluralism: multiple regimes and multiple modes of thought*. Keynote Speech, Harvard University, Mar. 5, 2005. Disponível em: <<http://www.valt.helsinki.fi/blogs/eci/PluralismHarvard.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2010.

KOSKENNIEMI, Martii; LEINO, Paivi. Fragmentation of international law? Postmodern anxieties. *Leiden Journal of International Law*, n. 15, p.553-579, 2002.

KRATOCHWIL, Friedrich. *Rules, norms, and decisions: on the conditions of practical and legal reasoning in international relations and domestic affairs*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

LACEY, Hugh. Crescimento econômico, meio ambiente e sustentabilidade social: a responsabilidade dos cientistas e a questão dos transgênicos. In: DUPAS, Gilberto (org.). *Meio ambiente e crescimento econômico: tensões estruturais*. São Paulo: UNESP, 2008.

LAHSEN, Myanna. Trust through participation? Problems of knowledge in Climate Decision Making. In: PETTENDER, Mary E. *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate, 2007.

LARENZ, Karl. *Metodologia da ciência do direito*. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

LASH, Scott. Sistemas especialistas ou interpretação situada? Cultura e instituições no capitalismo organizado. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: UNESP, 1997.

LEISEROWITZ, A., Smith, N.; MARLON, J. R. (2010) *Americans' knowledge of climate change*. Yale University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication. Disponível em: <<http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateChangeKnowledge2010.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2010.

LEISEROWITZ, Anthony. Climate change, risk perception and policy preferences: the role of affect, imagery, and values. *Climatic Change*, 77, p. 45-72, 2006.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryk de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LUHMANN, Niklas. *Risk: a sociological theory*. Tradução de Rhodes Barrett. Berlin. New York: Walter de Gruyter, 1993.

LUPTON, Deborah. *Risk*. New York: Routledge, 1999.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

MANKIW, N. Gregory. *Principles of economics*. 5th ed. Florence: South Western, 2009.

MARCUSE, Herbert. *A ideologia da sociedade industrial: o homem dimensional*. Tradução de Giasone Rebuá. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

MARTIN, Philippe H. If you don't know how to fix it, please stop breaking it! The precautionary principle and climate change. *Foundations of Science*, v. 2, p. 263-292, 1997.

MCDUGAL, Myres S.; REISMAN, W. Michael. Prescribing function in world constitutive process: how international law is made. *Yale Studies in World Public Order*, v. 6, n. 2, p. 249-284, Spring 1980.

MCDUGAL, Myres S. International law, power, and policy: a contemporary conception. *Recueil des cours* (1953), v. 82, issue I.

MEADOWS, Donella H. et al. *The limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books, 1972.

MEIRELLES, Elizabeth de Almeida. O princípio da precaução e o aporte de Guido Fernando Soares. In: CASELLA, Paulo Borba; CELLI JUNIOR, Umberto et al. *Direito internacional, humanismo e globalidade: Guido Fernando Soares (Amicorum Discipulorum Liber)*. São Paulo: Atlas, 2008.

MORENO, Jose Luis Serrano. *Principios de derecho ambiental y ecología jurídica*. Madrid: Editorial Trotta, 2007.

NASSER, Salem Hikmat. *Fontes e normas do direito internacional: um estudo sobre a soft law*. São Paulo: Atlas, 2006.

NISBET, Robert A. *History of the idea of progress*. 2nd. ed. New Jersey: Transaction, 1994.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Desenvolvimento sustentável do Brasil e o Protocolo de Quioto. *Revista de Direito Ambiental*, n. 37, p. 147, jan./mar. 2005.

NYE, Joseph. Soft Power. *Foreign Policy*, n. 80, p. 153-171, Autumn 1990.

O'RIORDAN, Tim; JORDAN, Andrew. Social institutions and climate change. In: O'RIORDAN, Tim; JAGER, Jill (Ed.). *Politics of climate change: a European perspective*. London: Routledge, 1996.

O'RIORDAN, Tim; JAGER, Jill. Beyond climate change science and politics. In: O'RIORDAN, Tim; JAGER, Jill (Ed.). *Politics of climate change: a European perspective*. London: Routledge, 1996.

PETTENDER, Mary E. Introduction: power, knowledge and the social construction of climate change. In: PETTENDER, Mary E. (Ed.). *The social construction of climate change: power, knowledge, norms, discourses*. Hampshire: Ashgate, 2007.

PONTE, Stefano. Greener than thou: the political economy of fish ecolabeling and its local manifestations in South Africa. *World Development*, v. 36, n. 1, p. 159-175, 2008.

POTOSKI, Matthew; PRAKASH, Aseem. A club theory approach to voluntary programs. In: POTOSKI, Matthew; PRAKASH, Aseem. (Ed.). *Voluntary programs: a club theory perspective*. Cambridge: MIT Press, 2009.

RAZ, Joseph. Legal principles and the limits of law, *The Yale Law Journal*, v. 81, n. 5. p. 823-854, Apr. 1972.

RENN, Ortwin; STIRLING, Andrew. The precautionary principle: a new paradigm for risk management and participation. *Idées pour leDébat*, n. 3, p.1-19, 2004.

ROBINSON, Nicholas. Legal systems, decisionmaking, and the science of Earth's systems: procedural missing links. *Ecology Law Quaterly*, 27, p. 1077-1162, 2000-2001.

ROCH, Philippe; PERREZ, Franz Xaver. International Environmental Governance: the strive towards a comprehensive, coherent, effective and efficient international environmental regime. *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, v. 16, p. 1-25, 2005.

ROSENAU, James N. Governance, order and change in world politics. In: ROSENAU, James N.; CZEMPIEL, Ernst-Otto (eds.). *Governance without government: order and change in world politics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 4.

_____. Governance in the twenty-first century. *Global Governance*, n. 1, p. 13-43, 1995.

ROWBOTHAM, Elizabeth. *Legal obligations and uncertainties in the climate change convention*. In: O'RIORDAN, Tim; JAGER, Jill (Ed.). *Politics of climate change: a European perspective*. London: Routledge, 1996.

SADELEER, Nicholas de. *Environmental principles: from political slogans to legal rules*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

SANDS, Philippe. *Principles of international environmental law*. 2nd. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

SEGERSTRALE, Ullica. Anti-Antiscience: a phenomenon in search for an explication: part II. The conflict about the social role of science. In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.). *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany: State University of New York Press, 2000.

_____. Science and science studies: enemies or allies? In: SEGERSTRALE, Ullica (Ed.). *Beyond the science wars: the missing discourse about science and society*. Albany: State University of New York Press, 2000.

SHAW, Malcolm N. *International law*. 5th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001.

SPIRO, Peter J. New global potentates: nongovernmental organizations and the "unregulated" marketplace. *Cardozo Law Review*, n. 18, p. 957-969, 1996-1997.

STARR, Chauncey. The precautionary principle versus risk analysis. *Risk Analysis*, v. 23, n. 1, p. 1-3, 2003.

STERN, Nicholas. *Stern Review on the Economics of Climate Change*. 2007. Disponível em: <http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm>. Acesso em: 2 dez. 2010.

STONE, Christopher. Is there a precautionary principle? *Environmental Law Reporter*, v. 31, issue 7, p. 10790-10799, 2001.

SUNSTEIN, Cass. *Laws of fear: beyond the precautionary principle*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

TARLOCK, A. Dan. The role of non-governmental organizations in the development of international environmental law. In: GURUSWAMY, Lakshman; PALMER, Sir Geoffrey,

THOURET, Jean-Claude. Avaliação, prevenção e gestão dos riscos naturais nas cidades da América Latina. In: VEYRET, Yvette (Org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007.

TOLBERT, David. Global climate change and the role of international non-governmental organisations. In: CHURCHILL, Robin; FREESTONE, David. *International law and global climate change*. London: Graham & Trotma, 1991.

TROUWBORST, Arie. *Precautionary rights and duties of states*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2006.

VARELLA, Marcelo Dias (Coord.). *Responsabilidade e socialização do risco*. Tradução de Michel Abes. Brasília: UniCEUB, 2006.

VARELLA, Marcelo Dias. A dinâmica e a percepção pública de riscos e as respostas do direito internacional econômico. In: Rede Latino-Americana-Européia sobre Governo dos Riscos. *Governo dos riscos*. Brasília: UniCEUB, UNITAR, 2005. Disponível em: <br.geocities.com/marcelodiasvarella/arquivos/livros/Governo_dos_riscos.pdf>. Acesso em 01 jun 2009.

VATTEL, Emer de. *O direito das gentes*. Brasília: UnB, 2004.

VEYRET, Yvette (Org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007.

WAPNER, Paul. *Environmental activism and world civic politics*. New York: State University of New York Press, 1996.

_____. Horizontal politics: transnational environmental activism and global cultural change. *Global Environmental Politics*, n. 2, p. 37-62, May 2002.

WEBER, Max. *Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. v. 2. Brasília: Editora UNB, 1999.

WEIL, Prosper. Towards relative normativity in international law? *American Journal of International Law*, n. 77, p. 413-442, 1983.

WEISS, Edith Brown. *In fairness to future generations: international law, common patrimony, and intergenerational equity*. Dobbs Ferry: Transnational, 1989.

WERKSMAN, Jacob. *Procedural and institutional aspects of the emerging climate change regime: do improvised procedures lead to impoverish rules?*. Disponível em: <www.field.org.uk/files/99.17%20Werksman.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2010.

WESTON, Burns. *International environmental law and world order: a problem-oriented coursebook*. St. Paul, Minn.: West Publishing, 1994.

WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). *O princípio da precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

YAMIN, Farhana; DEPLEDGE, Joanna. *The international climate change regime: a guide to rules, institutions and procedure*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

YOUNG, Oran R. *International governance: protecting the environment in a stateless society*. Ithaca: Cornell University Press, 1994.

_____. Rights, rules, and resources in world affairs. In: YOUNG, Oran R. (Ed.). *Global governance: drawing insights from the environmental experience*. Cambridge: The MIT Press, 1997.

LEGISLAÇÃO

ASEAN Agreement on the Conservation of Nature and Natural Resources. Assinado em 9 de julho de 1995. Disponível em: <<http://www.aseansec.org/1490.htm>>. Acesso em: 25 set. 2010.

BRASIL. Carta da Organização das Nações Unidas. Promulgada pelo Decreto n. 19.841 de 22 de outubro de 1945. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/legislacao-pfdc/paz/carta_nacoes_unidas.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2010.

BRASIL. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Adotada em 9 de maio de 1992. Promulgada pelo Decreto nº 2.652, de 01 de julho de 1998. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/20245.html>. Acesso em: 28 janeiro 2010.

BRASIL. Protocolo de Kyoto. Adotado em 11 de dezembro de 1997. Promulgado pelo Decreto n. 5.445 de 12 de maio de 2005. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5445_2005.htm>. Acesso em: 3 dez. 2010.

BRASIL. Acordo-Quadro sobre o Meio Ambiente do MERCOSUL. Adotado em 22 de junho de 2001. Promulgado pelo Decreto n. 5.208 de 17 de setembro de 2004. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/mercosul_3534.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

BRASIL. Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes. Assinado em 22 de maio de 2001. Promulgado pelo Decreto n. 5.472, de 20 de junho de 2005. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5472_2005.htm>. Acesso em: 25 set 2010.

BRASIL. Presidência da República. Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da Convenção sobre Diversidade Biológica. Adotado em 9 de janeiro de 2001. Promulgado pelo Decreto n. 5.705 de 16 de fevereiro de 2006. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_5705_2006.htm>. Acesso em: 5 nov. 2009.

BRASIL. Convenção sobre Diversidade Biológica. Adotada em 5 de junho de 1992. Promulgada pelo Decreto n. 2.519 de 16 de março de 1998. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/m_2519_1998.htm>. Acesso em: 10 out. 2010.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1998.

CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT OF THE NORTHEAST ATLANTIC. Assinada em 22 de setembro de 1992. Disponível em: <http://www.ospar.org/html_documents/ospar/html/OSPAR_Convention_e_updated_text_2007.pdf>. Acesso em: 10 out. 2010.

CONVENTION ON THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT OF THE BALTIC SEA AREA. Assinada em 9 de abril 1992. Disponível em: <<http://www.helcom.fi/stc/files/Convention/Conv1108.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2010.

ENERGY CHARTER TRATY. Art. 19 (3) (d). Disponível em: <http://www.encharter.org/fileadmin/user_upload/document/EN.pdf>. Acesso em 27 nov. 2010.

PROTOCOL TO THE CONVENTION ON THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION BY DUMPING OF WASTES AND OTHER MATTER (LONDON PROTOCOL). Assinado em 7 de novembro de 1996. Disponível em: <http://www.imo.org/?topic_id=1488/>. Acesso em: 25 set. 2010.

DECISÕES/ATOS/DOCUMENTOS DE ORGANIZAÇÕES/INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

AGENDA 21. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap27.pdf>. Acesso em: 30 out. 2010

BRASIL. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Plano Nacional sobre Mudança do Clima. 2008. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/169/_arquivos/169_29092008073244.pdf>. Acesso em: 17 out. 2010.

CLIMATE ACTION NETWORK. *CAN Submission on Promoting Effective Participation in the Convention Process*. January 2005. Disponível em: <unfccc.int/resource/docs/2005/smsn/ngo/001.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2010.

COMISSÃO EUROPEIA, *White paper on environmental liability* (COM (2000)), 2000, p. 28. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/white_paper.htm>. Acesso em: 1 jun. 2009.

_____. Communication COM (2000) 1. Disponível em: <http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2010.

_____. EC 1907/2006. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. 4th Conference of the Parties. Decision 18. 25 January 1999. FCCC/CP/1998/16/Add.1. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/cop4/16a01.pdf#page=66>>. Acesso em: 30 out. 2010.

CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. Subsidiary Body for Implementation.. 3 March 2005. FCCC/SBI/2005/5. *Recent developments in the United Nations on relations with civil society*. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2005/sbi/eng/05.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2010.

COICA. *SBSTA Submission de la Coordinadora de las Organizaciones Indigenas de la Cuenca Amazonica – Coica*. 14 fevereiro 2009. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2009/smsn/ngo/112.pdf>>. Acesso em: 2 nov> 2010.

HSBC. *HSBC Climate Confidence Index 2007*. Disponível em: <http://www.hsbc.com/1/PA_1_1_S5/content/assets/newsroom/hsbc_ccindex_p8.pdf>. Acesso em: 24 out. 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembléia Geral. A/RES/45/212. 71st plenary meeting. 21 December 1990. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/45/a45r212.htm>>. Acesso em: 17 out. 2010.

_____. Assembléia Geral. A/RES/37/7. 28 out 1982. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm>>. Acesso em: 21 nov. 2010.

_____. Assembléia Geral. 1/1. ROLE OF NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS IN THE PREPARATORY PROCESS FOR THE UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. Forty-fifth session. 17 October 1990. Disponível em: <<http://www.pops.int/documents/meetings/inc1/inf12.htm>>. Acesso em: 30 out. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones). *Report of the Appellate Body*, 16 jan. 1998. Disponível em <http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/80beef.wpf>. Acesso em: 10 out. 2010. Documento OMC WT/DS26/AB/R; WT/DS48/AB/R.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. *Guidance notes for lead authors of the IPCC Fourth Assessment Report on Addressing Uncertainties*. 2005. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/meetings/ar4-workshops-express-meetings/uncertainty-guidance-note.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2010.

_____. *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment*. Houghton, J. T.; JENKINS, G. J. et al.. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1990. P. XXXV (Introduction).

_____. *Climate Change 2007 – Mitigation*. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L. A. Meyer (Coord.)]. Cambridge, United Kingdom and New York: Cambridge University Press.

_____. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden e C. E. Hanson (Ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

_____. *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (Ed.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm>. Acesso em: 17 out. 2010.

PROCEDURES FOR THE PREPARATION, REVIEW, ACCEPTANCE, ADOPTION, APPROVAL AND PUBLICATION OF IPCC REPORTS. Adopted at the Fifteenth Session (San Jose, 15-18 April 1999) amended at the Twentieth Session (Paris, 19-21 February 2003), Twenty-first Session (Vienna, 3 and 6-7 November 2003), and Twenty-Ninth Session (Geneva, 31 August – 4 September 2008). Disponível em:

<<http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-principles/ipcc-principles-appendix-a.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2010.

WINGSPREAD STATEMENT ON THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE. Disponível em: <www.who.int/entity/ifcs/documents/forums/forum5/wingspread.doc>. Acesso em: 21 nov 2010.

JURISPRUDÊNCIA

CORTE EUROPEIA. Alpharma Inc. v. Council of the European Union. Case T-70/99. Judgment of the Court of First Instance (Third Chamber) of 11 September 2002. European Court reports 2002.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. Case concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungria v. Eslováquia). Julgamento de 25 de setembro de 1997. Disponível em <<http://www.icj-cij.org/docket/files/92/7375.pdf?PHPSESSID=b67539a1ac288b102d681f5268e5a589>>. Acesso em: 28 nov. 2010.

_____. Case concerning pulp mills on the river Uruguay (Argentina v. Uruguay). Julgamento de 20 abr. 2010. Disponível em: <www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf>. Acesso em: 19 set. 2010.

TRIBUNAL INTERNACIONAL SOBRE DIREITO DO MAR. Southern Bluefin Tuna Cases (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan) Requests for provisional measures. Order 27 August 1999. par. 80. Disponível em: <http://www.itlos.org/case_documents/2001/document_en_116.pdf>. Acesso em: 11 out. 2010.