

**RISCO, PRECAUÇÃO E RESPONSABILIDADE NO
PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE
BIOSSEGURANÇA**

ANDRÉ SOARES OLIVEIRA



ANDRÉ SOARES OLIVEIRA

**RISCO, PRECAUÇÃO E RESPONSABILIDADE NO PROTOCOLO DE
CARTAGENA SOBRE BIOSSEGURANÇA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Direito da Universidade Federal de
Santa Catarina.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Silva Portanova

Florianópolis
2011

ANDRÉ SOARES OLIVEIRA

RISCO, PRECAUÇÃO E RESPONSABILIDADE NO PROTOCOLO
DE CARTAGENA SOBRE BIOSSEGURANÇA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito
Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção
título de Mestre em Direito – área de concentração em Direito e Rel
Internacionais.

Florianópolis, 29 de abril de 2011.

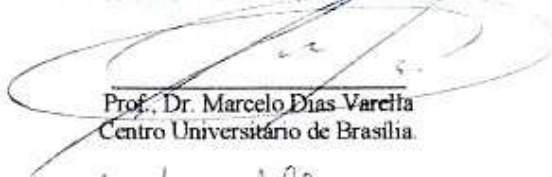


Prof. Dr. Luiz Otávio Pimentel
Coordenador do Curso



Prof.ª, Dr.ª Odete Maria de Oliveira
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.ª, Dr.ª Cristiane Derani
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Marcelo Dias Varella
Centro Universitário de Brasília.



Prof.ª Dr.ª Leticia Albuquerque
Universidade Federal de Santa Catarina

Ao meu pai, que vive na memória e no coração.
E à minha mãe, que sempre me acompanha.

AGRADECIMENTOS

Ao Curso de Pós-Graduação em Direito desta Universidade, aos seus professores e servidores; assim como à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo financiamento. Ao meu orientador, Professor Rogério Portanova, de quem ouvi lições várias que contribuíram não apenas ao engrandecimento deste trabalho, mas para minha formação humana. Ao Professor Marcelo Varella, pelo incentivo e provocações desafiadoras que sempre me impulsionam e me fazem estar aqui atualmente. À Professora Cristiane Derani, por aceitar gentilmente participar dessa avaliação e compartilhar comigo seus conhecimentos para robustecer a pesquisa que a oferto; À Professora Odete Maria de Oliveira, pelo desvelo, carinho, preocupação, simpatia. E a quem também oferto esta pesquisa.

Ao Rodrigo Lima, do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais, que tendo acompanhado in loco as negociações que levaram ao Protocolo objeto dessa pesquisa, proporcionou-me diálogo durante todo o período de pesquisa.

Aos amigos que esses tempos me ofertaram: Bruna Silveira Roncato, por momentos que foram da densa reflexão partilhada sobre as nuances da vida, sobre nossas pesquisas, até a ingênua alegria de rir de tudo, de nós mesmos e de qualquer coisa, desde as ruas da Trindade até o Museu de Arte de São Paulo; Amanda Madureira, que mesmo ocupada fazendo mil coisas, foi o primeiro sorriso que tive por aqui e que sempre esteve perto de mim nesse tempo especial; Vivian Dombrowski, de quem aprendi que é necessário não apenas correr, mas nadar e pedalar também pelos nossos objetivos.

Á turma 2009.1 – a primeira! – de Relações Internacionais desta Universidade, com quem tive a honra de dar início à carreira docente.

Para Fábio Maia e Carolina Bahia, Isadora Vier, Letícia Canut, Juliana Rocha, Elton Stolf, Adreana Platt, Alexandre Pessler, Heloísa Medeiros, Patrícia Noschang, Tônia Dutra, Prof. Ricardo Stersi, Profª Danielle Anonni, Prof. Marcos Wachowicz. Aos tantos amigos e familiares distantes e, nem por isso, ausentes. Para Deus, cujo Amor continuamente vela por mim.

“Viver numa era global significa enfrentar uma diversidade de situações de risco. Com muita frequência podemos precisar ser ousados, e não cautelosos, e apoiar a inovação científica ou outras formas de mudança. Afinal, a raiz do termo ‘risk’ no original português significa ‘ousar’”
Anthony Giddens

*“O correr da vida embrulha tudo.
A vida é assim: esquentada e esfria,
aperta e daí afrouxa,
sossega e depois desinquieta.
O que ela quer da gente é coragem”*
João Guimaraes Rosa

RESUMO

Tendo como foco as tensões comerciais da aplicação do princípio da precaução, o presente trabalho investigou se um mecanismo de responsabilidade e compensação no âmbito do Protocolo de Cartagena pode contribuir para conciliar comércio e meio ambiente e reforçar vínculos de confiança para com os organismos geneticamente modificados. O método utilizado foi o dedutivo e o procedimento bibliográfico e documental. Os resultados foram que mecanismos de responsabilidade e compensação foram pensados para promover a internalização dos riscos, dissuadir os agentes econômicos e reforçar os vínculos de confiança com novas tecnologias, evitando posturas extremas e contribuindo para maximizar benefícios e diminuir riscos. Porém, a biotecnologia moderna, considerando as suas peculiaridades e a sua inserção no contexto de modernidade reflexiva, demanda um mecanismo de responsabilidade capaz de acomodar essas especificidades. O Protocolo Suplementar de Nagoya-Kuala Lumpur, que estabelece um mecanismo de responsabilidade e compensação no âmbito do Protocolo de Cartagena, não satisfaz plenamente as exigências de regras internacionais claras e precisas, em virtude do nível de controvérsia científica e política que o tema gera. Além disso, o referido Protocolo Suplementar reenvia várias questões cruciais, que demandavam padrões internacionais, às legislações domésticas. Desse modo, o Protocolo Suplementar de Nagoya-Kuala Lumpur sinaliza um mínimo consenso na comunidade internacional, mas terá um alcance limitado em desencorajar medidas extremas de precaução, reforçar vínculos de confiança e facilitar o comércio internacional.

Palavras-chave: 1. Modernidade; 2. Risco; 3. Precaução; 4. Biossegurança; 5. Responsabilidade; 6. Comércio.

ABSTRACT

Focusing on trade tensions around the precautionary principle, this study investigated whether a mechanism of liability and redress under the Cartagena Protocol can help reconcile trade and environment, and strengthen confidence towards genetically modified organisms. The method was deductive, and the procedure was bibliographic and documentary. The results showed that liability and compensation mechanisms were thought to promote the internalisation of risk, deter economic agents and strengthen the bonds of trust with new technologies, avoiding extreme positions and helping to maximize benefits and mitigate risk. However, modern biotechnology, considering their peculiarities and its inclusion in the context of reflexive modernity, demand a liability mechanism able to accommodate these specificities. The Nagoya-Kuala Lumpur Supplementary Protocol, which establishes a mechanism for liability and compensation under the Cartagena Protocol, does not fully satisfy the requirements of clear and precise international rules because of the level of political and scientific controversies that the issue generates. In addition, the Supplementary Protocol sends several crucial issues, which required international standards, to domestic legislation. Thus, the Nagoya-Kuala Lumpur Supplementary Protocol signals a minimum consensus on international community, but it will have a limited effect in discouraging extreme measures of precaution, to strengthen bonds of trust and facilitate international trade.

Keywords: 1. Modernity; 2. Risk; 3. Precaution; 4. Biosafety; 5. Liability; 6. Trade.

LISTA DE SIGLAS

ADN – Ácido Dessoxiribo Nucléico

CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica

EC – European Communities

EUA – Estados Unidos da América

FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

GM – Geneticamente Modificada

GATT – Acordo Geral sobre Comércio e Tarifas

ISAAA – International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OGM – Organismo Geneticamente Modificado

OMC – Organização Mundial do Comércio

OVM – Organismo Vivo Modificado

SPS – acrônimo inglês para Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO I – PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE BIOSSEGURANÇA E O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO	14
1.1 Modernidade, risco e precaução.....	14
1.2 O protocolo de cartagena no regime internacional de biossegurança.....	31
1.2.1 Interdependência, regimes internacionais e biossegurança.	31
1.2.2 Protocolo de cartagena sobre biossegurança.....	44
CAPÍTULO II – COMÉRCIO, MEIO AMBIENTE E TENSÕES COMERCIAIS NO PROTOCOLO DE CARTAGENA	61
2.1 Comércio e Meio Ambiente nas Relações Internacionais	61
2.2 O tratamento do risco na Organização Mundial do Comércio: o Acordo SPS.....	76
2.3 Tensões comerciais da aplicação do princípio da precaução no protocolo de cartagena.	82
CAPÍTULO III – RISCO, COMÉRCIO E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: PROTOCOLO SUPLEMENTAR DE NAGOYA-KUALA LUMPUR.	102
3.1 Modernidade, risco e responsabilidade.....	102
3.2 Negociações de um instrumento de responsabilidade ambiental no protocolo de cartagena.	117
3.3 Protocolo Suplementar de Nagoya-Kuala Lumpur: Limites Comerciais e Perspectivas Ambientais.	124
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	151
REFERÊNCIAS	156
ANEXOS	167

1 INTRODUÇÃO

Depois de muita resistência aos organismos geneticamente modificados (OGM), os países africanos começam a apostar na biotecnologia moderna, sobretudo por questões de segurança alimentar. Os temores que lavouras geneticamente modificadas (GM) causem pestes não impedem que os países africanos desenvolvam pesquisas e testes de campo para avaliar os potenciais efeitos dos OGM na diversidade biológica. Grandes produtores de lavouras GM estão na África, tais como Egito, Quênia e Uganda. Há previsões que até 2015, quarenta países africanos adotem lavouras geneticamente modificadas.¹

Don Hurber, professor aposentado de patologia vegetal da Universidade de *Purdue*, nos Estados Unidos, escreveu ao Secretário de Agricultura dos Estados para alertá-lo sobre efeitos negativos associados à soja *roundup ready*. Segundo o cientista, um patógeno associado ao uso do glifosato parece ter um significativo impacto sobre a saúde animal, vegetal e inclusive humana. O professor afirma que estudos de laboratório demonstram a presença do patógeno em porcos, gado e outros animais. Em defesa, a Monsanto, produtora da soja em questão, alegou que suas pesquisas, assim como estudos empreendidos por varias universidades nos Estados Unidos não coadunam com os resultados apresentados por Huber. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos alegou que está verificando as informações prestadas pelo professor para respondê-lo adequadamente e que não comentaria o caso pela mídia.²

O *International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications* (ISAAA) estima que cerca de quinze milhões de agricultores ao redor do mundo estejam envolvidos com lavouras geneticamente modificadas, que crescem principalmente no Brasil e num ritmo lento na Europa. O uso mais comum da modificação genética ainda tem sido para a resistência a doenças e a tolerância a herbicidas (os denominados OGM de primeira geração). Ao longo de quinze anos de comercialização, a área acumulada na qual foram cultivadas lavouras geneticamente modificadas já ultrapassam um bilhão de hectares, o que demonstra, segundo o ISAAA, que as lavouras GM vieram para ficar. Cerca de metade das lavouras GM estão nos Estados Unidos, porém os países

¹ AFRICA following SA lead on genetically modified crops. Disponível em: <<http://www.businessday.co.za/articles/Content.aspx?id=136396>>. Acesso em: 08.mar.2011.

² SCIENTIST warns on safety of Monsanto's Roundup. Disponível em <<http://www.reuters.com/article/2011/02/24/us-monsanto-roundup-idUSTRE71N4XN20110224>>. Acesso em: 08.mar.2011.

em desenvolvimento as tem utilizado em maior velocidade que os países industrializados.

A União Européia continua na contramão dessa tendência, registrando uma pequena queda na área cultivada com lavouras GM, além de pressões advindas de grupos como o Greenpeace pela suspensão da aprovação de novas variedades. Os críticos da indústria de biotecnologia alegam que ela se recusa a produzir variedades GM que possuem benefícios diretos ao consumidor, como melhoramentos nutricionais, ou mesmo que auxiliam agricultores de países pobres com terras impróprias à agricultura convencional, seja pela seca ou pela salinidade.³

Signatária do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, a Nigéria ainda não pode participar da indústria da biotecnologia pela ausência de um marco regulatório para a biossegurança. O diretor-geral da agência governamental nigeriana para o desenvolvimento da biotecnologia pediu que os nigerianos cooperem para a aprovação da lei. O marco regulatório nigeriano para a biossegurança está no Legislativo desde 2009, pendendo de ser aprovado pelo Senado. Segundo o diretor da agência estatal, a ausência desse marco regulatório impede a comercialização das variedades GM projetadas para atender as necessidades específicas do povo nigeriano, tais como a desnutrição.⁴

Essas notícias mencionadas são apenas uma pequena amostra das discussões que envolvem a pesquisa em tela. Interesses econômicos, incertezas científicas, preocupações ambientais e oportunidades de desenvolvimento dão tônica aos debates que envolvem a biotecnologia moderna. Desenvolvida há cerca de trinta anos nos laboratórios norte-americanos, principalmente, as primeiras lavouras geneticamente modificadas chegaram ao campo em pouco tempo. Hoje, como menciona o ISAAA, são um fato inegável e mostram a sua força ao redor do mundo, oferecendo vantagens econômicas e oportunidades de desenvolvimento e gerando controvérsias científicas no mundo acadêmico, acirrando disputas comerciais e incrementando as preocupações de grupos ambientalistas como o Greenpeace.

Opondo dois dos maiores atores das relações internacionais – os Estados Unidos e a União Européia – a biotecnologia seduz os países em

³ GM CROPS continue spread, passing 'billion hectares'. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-12541465>>. Acesso em: 08.mar.2011.

⁴ AGENCY makes case for the passage of Biosefety Bill. Disponível em <http://234next.com/csp/cms/sites/Next/Money/5677333147/agency_makes_case_for_passage_of.csp>. Acesso em: 08.mar.2011.

desenvolvimento que se vêem entre as oportunidades econômicas que ela oferece e as preocupações com a segurança, sobretudo a segurança ambiental, da nova tecnologia. Essa situação, na seara internacional, levou a uma polarização regulatória cerrada entre os Estados Unidos e a União Européia que procuraram legitimar suas posições através de fóruns internacionais. Os Estados Unidos valendo-se da Organização Mundial do Comércio, onde melhor pode proteger os interesses de sua pujante indústria de biotecnologia. A União Européia, encampando preocupações ambientais, deu suporte ao desejo dos países em desenvolvimento – carentes de regulamentações internas – de estabelecer um regime internacional de biossegurança fundado na Convenção sobre Diversidade Biológica.

O Protocolo sobre Biossegurança, da Convenção sobre Diversidade Biológica, – doravante denominado Protocolo de Cartagena –, chega em 2000 como o instrumento principal do regime internacional de biossegurança, acolhendo o desejo dos negociadores europeus e dos países em desenvolvimento. Os mais céticos, alegaram que esse Protocolo – por estar fundado sobre o princípio da precaução – paralisaria o comércio internacional de organismos geneticamente modificados.

Prescrevendo que a incerteza científica sobre onexo entre uma conduta e um dano não deve ser alegada para que medidas de prevenção não sejam tomadas, a aplicação do princípio da precaução – presente em inúmeros tratados ambientais, na jurisprudência internacional e consagrado na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Princípio 15) – tem atraído as principais discussões comerciais e ambientais que envolvem o regime internacional de biossegurança.

Acusada pelos fóruns comerciais – principalmente pela Organização Mundial do Comércio – de constituir um meio para restrição velada ao comércio internacional, a aplicação do princípio da precaução se desdobra em medidas que vão desde a proibição de uma determinada atividade até a imposição de condicionantes tais como medidas de rotulagem.

Desafiando a lógica proposta pelo Iluminismo – como a crença na razão auto-suficiente – o princípio da precaução se insere num quadro de transição de paradigma social em que as benesses ofertadas pela modernidade se dissolvem. Noções basilares da modernidade, como a previsibilidade linear de acontecimentos futuros, onde o risco seria plenamente calculável e antecipável mediante o conhecimento científico certo e apurado, desmoramam diante de eventos contingentes de repercussão planetária, tais como o Mal da Vaca Louca, a Gripe Suína, ou mesmo a crise financeira em fins de 2008.

Desenvolver-se é arriscar-se. E inovar é um risco. Concomitante a essa transição, as necessidades de inovação e desenvolvimento continuam presentes, sobretudo para as sociedades dos países menos desenvolvidos. As novas tecnologias, das quais se dispõe de pouco conhecimento acumulado, tais como a biotecnologia moderna, representam desenvolvimento e inovação, ao mesmo tempo em que trazem consigo potenciais efeitos adversos cujas dimensões são desconhecidas.

Renunciar ao risco é tão arriscado quanto assumi-lo. O regime internacional de biossegurança encerra divergências comerciais exatamente por legitimar medidas restritivas ao comércio internacional de organismos vivos modificados, sob a alegação do princípio da precaução. A inquietação que move essa pesquisa é exatamente essa: dentro de um contexto de modernidade reflexiva, como podem ser conciliados os interesses de desenvolvimento proporcionados pela biotecnologia moderna e a proteção da diversidade biológica, considerando a aplicação do princípio da precaução?

O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, que entrou em vigor em 2005, ainda era um marco legal internacional incompleto. Um dos mais importantes aspectos que não foram incluídos no protocolo, mas que foram deixados para negociações posteriores, foi o estabelecimento de um mecanismo de responsabilidade e compensação por danos à diversidade biológica.

As funções de um mecanismo de responsabilidade e compensação são a dissuasão do agente econômico de modo que esse adote rígidos padrões de segurança e a aplicação de uma justiça corretiva. Além disso, através de um mecanismo de responsabilidade e compensação, o agente econômico é levado a internalizar os custos de sua produção. A hipótese dessa pesquisa é que um mecanismo de responsabilidade e compensação no âmbito do Protocolo de Cartagena pode reconciliar interesses comerciais e proteção ambiental através do exercício dessas citadas funções.

Porém, não é qualquer mecanismo de responsabilidade e compensação que pode reconciliar interesses comerciais e proteção ambiental no âmbito do Protocolo e restabelecer vínculos de confiança. Na sua função de maximizar os efeitos da biotecnologia moderna e minimizar seus potenciais efeitos adversos, a arquitetura de um mecanismo de responsabilidade e compensação para a biotecnologia moderna deve levar em conta sua inserção num contexto de modernidade reflexiva, e com isso as características únicas que envolvem o risco que ela representa: informações científicas inconclusivas, pouca experiência temporal e, em decorrência, pouco controle técnico.

No intuito de demonstrar se um regime de responsabilidade e compensação no âmbito do Protocolo de Cartagena, considerando as suas peculiaridades e sua inserção na modernidade reflexiva, é capaz de diminuir suas tensões comerciais e garantir a proteção ambiental, impulsionando um clima de confiança sobre a nova tecnologia, a pesquisa vale-se do método dedutivo, através da pesquisa bibliográfica e documental.

No primeiro capítulo procura-se apresentar o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança – instrumento principal do regime internacional de biossegurança -, fundado no princípio da precaução para a gestão dos riscos da biotecnologia moderna, que por sua vez se insere na relação com o denominado conhecimento perito, demonstrando como essa relação foi forjada e abalada pela modernidade. Para tanto, optou-se pela teorização de modernidade, radicalização da modernidade, e sua relação com os riscos e desafios a partir daí produzidos, proposta pelo sociólogo britânico Anthony Giddens.

No capítulo seguinte, o Protocolo de Cartagena é problematizado do ponto de vista comercial, decorrente da aplicação do princípio da precaução, enquadrando-o na tensão comércio-meio ambiente nas relações internacionais, especialmente em relação à Organização Mundial do Comércio e seu acordo sobre a aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias. Nesse capítulo, vale-se das concepções que norteiam a relação entre comércio-meio ambiente nas relações internacionais para inserir a problemática da aplicação do princípio da precaução no quadro internacional.

Por fim, no último capítulo, pondo a hipótese em teste, procura-se discutir os limites e perspectivas do recém-aprovado Protocolo Suplementar de *Nagoya-Kuala Lumpur* sobre Responsabilidade e Compensação no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança no seu proposto desiderato de conciliar interesses comerciais e proteção do meio ambiente. Para tanto, se faz uso, primeiramente, dos conceitos de modernidade e reflexividade para demonstrar como a radicalização do projeto da modernidade também se reflete nos mecanismos de responsabilidade, fundados em concepções clássicas da modernidade. Além disso, buscam-se conceitos de análise econômica da dogmática jurídica ambiental, em especial da responsabilidade ambiental, para servir de base à análise crítica do Protocolo Suplementar de *Nagoya Kuala Lumpur*.

CAPÍTULO I – PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE BIOSSEGURANÇA E O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

É inegável que a tecnologia do ácido desoxirribonucléico recombinante (ADN) – doravante denominada de biotecnologia moderna – proporciona vários benefícios para a sociedade. Eles podem ser vistos desde a melhora na rentabilidade e mesmo a qualidade dos alimentos através de diminuição do uso de agrotóxicos – denominados de organismos geneticamente modificados (OGMs) de primeira geração – ou mesmo alterações em suas características nutricionais a fim de suprir determinadas carências em contextos vários – esses, denominados de OGMs de segunda geração.

Porém, a biotecnologia moderna se insere no contexto da alta modernidade, ou modernidade reflexiva, onde os fundamentos da sociedade propostos pelo Iluminismo, inclusive no que tange à sua relação com a ciência, vão sofrendo abalos a cada dia e demandam uma nova postura diante do conhecimento técnico, em especial das novas tecnologias.

Com esses pressupostos, o presente capítulo procura demonstrar como a relação com o conhecimento perito foi forjada e abalada pela modernidade e, nesse sentido, propõe o princípio da precaução como modelo de gestão dos riscos associados à modernidade reflexiva e, em especial, da biotecnologia moderna, através da formação de um regime internacional de biossegurança que tem no Protocolo de Cartagena o seu principal instrumento.

1.1 Modernidade, risco e precaução

O século XX é incontestavelmente marcado por um forte desenvolvimento científico. Desse desenvolvimento provém tanto uma dependência quanto um sentimento de desconforto. De fato, será essa ciência⁵

⁵ Trata-se do modelo de ciência forjado pelo Iluminismo. Assim, a ciência foi vista, como será pontuado adiante, como instrumento de libertação do homem em relação ao metafísico. Deste modo, para essa ciência iluminista, “a referência apenas à experiência, o critério da previsão, a articulação da ciência de laboratório com técnicas em uso nas manufaturas consagram assim a autonomia do campo científico, que pode doravante desprezar todas as exigências filosóficas de fundamentação. Deus é uma questão de moral, as entidades dos metafísicos não passam de ilusões; o homem, observador e experimentador, é doravante livre para organizar a natureza física e a realidade social em função de leis comprovadas, e para fazê-lo em favor de sua maior utilidade” In: CHÂTELET, François; PISIER-KOUCHNER, Évelyne. **As concepções políticas do século XX: história do pensamento político**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983, p. 50

que propiciará o crescimento econômico observado na segunda metade do século passado.

Esse sentimento de mal-estar da modernidade com a ciência forjada por ela mesma tem seu diagnóstico na sua própria radicalização. Hoje, as pessoas tornam-se cada vez mais desconfiadas do conhecimento científico e, ao invés de nutrirem aquela confiança que fundou a própria modernidade ao afastar a tradição e a religião como meios de explicação do mundo, voltam-se descrentes para a os enunciados científicos.⁶

De fato, as ciências naturais evoluíram ao longo do século passado e contribuíram para o aprimoramento econômico da modernidade⁷. Entre suas dimensões institucionais encontra-se a própria força do capitalismo, naturalmente competitivo e expansionista, com um grande estímulo à constante inovação tecnológica articulada com o conhecimento científico. Além disso, ele possui uma irrevogável tendência globalizante.⁸

Entretanto, o progresso das ciências naturais ocorre concomitante a um sentimento de desconfiança e medo, que se radicaliza em ódio e rejeição da tecnologia e seus produtos. As novas tecnologias passam a romper os laços entre a ciência e o cotidiano, ou seja, entre as descobertas científicas e o raciocínio experimental do cotidiano ou mesmo que possa por ele ser imaginado. Somado a uma crescente interferência na ordem natural das coisas, a ciência vai se tornando, tanto para o leigo quanto para o cientista, incompreensível e dotada de consequências imprevisíveis e catastróficas. De modo especial para os leigos, esse progresso aumenta a sensação de desamparo e destrói a própria noção da autoridade⁹.

⁶ HOBSBAWN. 1995, p. 511.

⁷ Cabe aqui a ponderação que “o relacionamento homem-natureza, mediado pela técnica, com as características utilitaristas, que visam fundamentalmente extrair o máximo da natureza para a utilidade humana, tem suas raízes teóricas nos primórdios da idade moderna, quando se refazia toda a concepção humana desta entidade, submetendo- à razão” DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p.166.

⁸ GIDDENS. 1991, p. 70-74; LEFF, 2006, p. 21-22. Nessa mesma esteira de reflexão, Derani chama a atenção que “a técnica viabiliza a economia, mantém sua capacidade de operação e é pressuposto para a continuação de seu desenvolvimento. Novas tecnologias podem estimular o progresso, fazer aumentar a produtividade e a capacidade de concorrência da economia de um país e, em suma, contribuir para um maior bem-estar econômico” DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 166.

⁹ HOBSBAWN. 1995, p. 511-512. Nesse mesmo contexto deve-se compreender a crise ambiental instalada na segunda metade do século XX que decorre exatamente do “processo histórico do qual emerge a ciência moderna e a Revolução Industrial. Esse processo deu lugar à distinção das ciências, ao fracionamento do conhecimento e à compartimentalização da realidade em campos disciplinares confinados, com o propósito de incrementar a eficácia do saber científico e a eficiência da

Em outras palavras, hoje se sente um desconforto diante dos riscos ensejados pelo conhecimento científico. Ao início da modernidade, a idéia de risco estava plenamente associada à possibilidade de cálculo, ou seja, a ciência era capaz de mensurar os riscos envolvidos em determinada atividade, assim como meios de mitigá-los. Todavia, em situações que esboçam a intensificação do risco fabricado¹⁰, isso não é mais assim. Exatamente diante desses riscos se possui pouca experiência, dado seu caráter de novidade, influenciados pela intensidade da globalização.¹¹

Esse clima leva às atitudes extremadas como uma rebelião ocorrida nos Estados Unidos, promovida por grupos periféricos contra a prática de fluoretar a água do abastecimento urbano, mesmo tendo-se descoberto que essa ação levaria a uma significativa diminuição da incidência de cáries na população. Ainda assim, os oponentes mais acalorados dessa iniciativa a rotulavam como um tentativa de enfraquecimento gradual da população através de prática de envenenamento compulsório.¹²

Esses dilemas se originam na radicalização da modernidade. A modernidade deve ser entendida como o modo de vida estabelecido na Europa no século XVII, tendo sua fundamentação teórica conferida pelo Iluminismo, e que – tendo uma vocação eminentemente global – espalhou-se pelo mundo de modo dominante. A dinâmica da modernidade está fixada em três fontes: a separação tempo-espaço, os mecanismos de desençaixe a reflexividade.¹³

A separação tempo-espaço é uma característica própria deste período em questão, que assim irá fomentar relações entre ausentes, localmente distantes e impassíveis de uma interação face a face. Concomitantemente a essa separação, a modernidade é capaz de, ao deslocar as relações sociais do contexto tempo-espaço, reestruturá-lo. Contudo, em extensões indefinidas. Isso acontece através dos chamados mecanismos de desençaixe.

cadeia tecnológica de produção”In: LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 60.

¹⁰ Por risco fabricado, Giddens faz uma distinção entre o que chama de risco fabricado e risco externo. Por risco fabricado entende aquele que deriva da própria atividade do homem sobre o ambiente, não apenas o material, mas em vários campos da vida, assim ele é “criado pelo próprio impacto de nosso crescente conhecimento sobre o mundo... [já o risco externo é]... experimentado como vindo de fora, das fixidades da tradição ou da natureza”. GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 36

¹¹ GIDDENS. 2007, p. 35.

¹² HOBBSAWN. 1995, p. 512-513.

¹³ GIDDENS. 1991, p. 25.

Estas mesmas estruturas – fichas simbólicas e sistemas peritos¹⁴ – também referidos como sistemas abstratos, permeiam a vida moderna, sendo constituídos basicamente de conhecimento técnico dos quais as pessoas não possuem nenhuma ciência, mas que confiam. Esses sistemas abstratos propiciam uma boa dose de segurança para a rotina moderna e mesmo os riscos são aceitos como um aspecto importante da superação do mundo tradicional, dominado pela tradição.¹⁵

A reflexividade implica que os fatos e as práticas sociais são constantemente reexaminadas a luz de novas informações, de modo a sempre renová-las, alterando o seu caráter. Na modernidade, essa característica é intensificada e aplicada a todos os setores da vida humana, sendo que através de sua aplicação indiscriminada que se pôde questionar os fundamentos da sociedade tradicional, ou seja, do dogma. A reflexividade moderna pressupõe que nenhum conhecimento pode possuir um fundamento inquestionável e com isso promove o triunfo da razão.

No entanto, pode-se identificar algo como que um paradoxo no próprio âmago da modernidade. Se, de um lado ela forjou sistemas abstratos para dar segurança à rotina moderna, do outro ela promoveu uma razão reflexiva, ou seja, que buscava questionar os fundamentos do conhecimento posto no sentido de revisá-lo constantemente. Na verdade, a modernidade não procurou libertar o homem definitivamente, mas ela simplesmente substituiu a certeza da tradição pela certeza da razão, a providência divina pela providência racional.¹⁶

¹⁴ Giddens, ao teorizar o tema, explica as fichas simbólicas enquanto “meios de intercâmbio que podem ser circulados sem ter em vista as características específicas dos indivíduos ou grupos que lidam com eles em qualquer conjuntura particular”, a exemplo do dinheiro; e os sistemas peritos devem ser compreendidos como “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje”. GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Tradução Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP. 1991, p. 30-35.

¹⁵ No campo ambiental, deve-se lembrar a importância que a ciência – nesse paradigma moderno – assume. A ciência possui um papel central no direito ambiental, assim como na governança ambiental. Esse papel de destaque justifica-se porque é através da ciência que vários problemas ambientais são identificados e enfrentados. São as avaliações empreendidas pelos cientistas que vão dar suporte ao legislador na formulação de políticas públicas ambientais. Assim, a legitimidade das decisões políticas sobre questões ambientais – em especial, as restrições de ordem econômica que estas possam impor – repousa nas avaliações científicas empreendidas e na confiança depositada nela. Ver: SADELEER, Nicolas de. *The Precautionary Principle as a Device for Greater Environmental Protection: Lessons from EC Courts*. **Review of European Community and International Environmental Law**. V. 18. n. 1. 2009, p. 3-10.

¹⁶ Certamente, durante um bom tempo os pressupostos da modernidade mantiveram-se intactos e inquestionáveis. Giddens assinala que as ciências sociais têm um papel fundamental na reflexividade da modernidade, por não se limitarem a acumular conhecimento, como as ciências naturais. Porém, deve-se lembrar que sob os auspícios do positivismo e correntes posteriores, como o neopositivismo, as

A modernidade é atingida pela própria reflexividade.¹⁷ Não existe conhecimento certo e tão logo as relações de confiança em sistemas abstratos ficam abaladas e mesmo a epistemologia que é colocada em xeque.¹⁸ Esse momento delicado da modernidade associou-se também ao fim de uma visão teleológica da história, altamente plasmada por um evolucionismo social, sempre à luz de conhecimentos referendados pela razão, além do advento de questões ecológicas e de novos movimentos sociais na agenda política.¹⁹ A

ciências sociais quiseram ‘imitar’ os métodos das ciências naturais para sentirem-se ‘ciência’. Contudo, as primeiras inquietudes provocadas pela reflexividade que foram se radicalizando não operaram nas ciências sociais, mas sim na própria Física, quando Einstein desmonta os preceitos mais essenciais da Física de Newton e dá início à Física Quântica. Nesse sentido, ver: MERLEAU-PONTY, Maurice. **Signos**. São Paulo: Martins Fontes, 1991, p. 213-219; GIDDENS, Anthony. **Modernidade e Identidade**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002, p. 24-27.

¹⁷ Giddens ressalta que “Em relação ao conhecimento científico, tanto social quanto natural, a reflexividade da modernidade acaba por confundir as expectativas do pensamento iluminista – embora seja produto desse pensamento. Os fundadores originais da ciência e da filosofia modernas acreditavam estar preparando o caminho para o conhecimento seguramente fundamentado dos mundos social e natural: as afirmações da razão deveriam superar os dogmas da tradição, oferecendo uma sensação de certeza em lugar do caráter arbitrário do hábito e do costume. Mas a reflexividade da modernidade de fato solapa a certeza do conhecimento, mesmo nos domínios centrais da ciência natural. A ciência depende não da acumulação indutiva de demonstrações, mas do princípio metodológico da dúvida. Por mais estimada e aparentemente estabelecida que uma determinada doutrina científica seja, ela aberta à revisão – ou poderá vir a ser inteiramente descartada – à luz de novas idéias ou descobertas. A relação integral entre a modernidade e a dúvida radical é um questão que, uma vez exposta, não é inquietante apenas para os filósofos, mas é existencialmente perturbadora para os indivíduos comuns”. GIDDENS, Anthony. **Modernidade e Identidade**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2002, p. 26.

¹⁸ Vale mencionar que “[...] o conjunto das concepções positivistas desfrutou de um crédito tal que os cientistas as aceitaram naturalmente como modelos. Ora, é precisamente esse mesmo modelo que a prática desses mesmos cientistas e os resultados por ela obtidos desmentiram. Ao mesmo tempo, são rejeitados como não mais operatórios princípios até então tomados como evidências e que, bem além do positivismo, constituem os pilares da ‘concepção moderna do mundo’ (desde a época clássica).” CHÂTELET, François; PISIER-KOUCHNER, Évelyne. **As concepções políticas do século XX: história do pensamento político**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983, p. 51.

¹⁹ GIDDENS, 1991, p. 52. Ainda nesse contexto de transição da modernidade conforme fundada pelo Iluminismo e a sua radicalização, vale ressaltar como a técnica se transforma. De fato, “[...] a técnica modifica modos de vida e os determina, ao mesmo tempo que seu uso e a decomposição de seus elementos tornam-se cada vez mais difíceis de serem compreendidas por não especialistas. O homem distancia-se dos elementos orientadores do seu modo de vida, dissolvendo parâmetros e dificultando a constituição da personalidade e identidade [...] Tal preocupação deve-se à perda da ingenuidade inicial, que supunha que o progresso econômico e os meios utilizados para tanto conduziriam naturalmente à melhoria das condições sociais e individuais de vida”. In: DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p.167.

problemática ambiental aparece como resultado de uma crise de civilização, que desafia a própria racionalidade científica e tecnológica que a fundou.²⁰

Deste modo, as crises da ciência, em especial da química, da física e da matemática, demonstraram a inadmissibilidade da idéia moderna que a ciência e a técnica progrediriam acumulativamente até desvendar o mundo por completo e tornar o homem senhor de todas as coisas e apontar, ao mesmo tempo, o auge do progresso e o fim da história. Essas crises demonstram que o conhecimento não é linear e cumulativo, mas que as novas fronteiras da ciência se acendem exatamente onde há rupturas e descontinuidades, levando a uma reelaboração constante da informação. Assim, o conhecimento científico não se esgota.²¹

Seria tudo isso o sintoma de uma nova ordem social emergente após a modernidade e que comumente chama-se de pós-modernidade? Para alguns, não se trata de uma pós-modernidade, até mesmo porque pensar nesta questão seria uma idéia contaminada de modernidade, pressupondo que uma nova ordem social poderia suplantar historicamente outra. Na verdade, esses acontecimentos sinalizam um encontro da modernidade consigo mesma, compreendendo-se e radicalizando-se.²²

Frente essa situação, a certeza científica no sentido moderno se perde e a variável da dúvida entra de maneira inexpugnável para os cálculos e previsões sobre os riscos associados aos sistemas abstratos que são, de certo modo, impostos pela dinâmica da modernidade. Riscos que outrora foram encarados como bônus do período em estudo. Assumir riscos significa que o curso da ação humana está aberto a eventos contingentes e não à vontade da natureza ou da cosmologia religiosa. Contudo, esses extras foram tornando-se ônus na medida em que a ciência daquele momento não pôde mais conferir o nível adequado de segurança ontológica²³ que as tradições conferiam. A

²⁰ Para Leff, a crise da civilização advém tanto da pressão exercida pelo crescimento populacional quanto da pressão exercida sobre os recursos naturais em função da acumulação de capital e maximização das taxas de lucros. In: LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 59.

²¹ CHÂTELET; PISIER-KOUCHNER, 1983, p. 57.

²² GIDDENS, 1991, p. 51-58.

²³ Por segurança ontológica, Giddens se refere a uma forma de segurança baseada na “crença que a maioria dos seres humanos têm na continuidade de sua auto-identidade e na constância dos ambientes de ação social e material circundantes”. In: GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Tradução Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991, p. 95

modernidade coloca perguntas onde antes parecia haver respostas e provoca um clima de ansiedade a qual todos são sensíveis.²⁴

Diante dos riscos, podem-se ter uma “aceitação pragmática” dos riscos, ou seja, assume-se que muito do que ocorre no mundo está fora de controle e assim procura-se simplesmente não pensar nisso e contemplar os ganhos imediatos; um “otimismo sustentado”, caracterizado por uma contínua fé nos pressupostos iluministas de ciência e da modernidade, sendo que essa postura continua sendo adotada pela maioria das pessoas e mesmo por peritos técnicos; um “pessimismo cínico” através de um enfrentamento dos riscos da modernidade reflexiva diante dos quais se apela a uma postura humorística ou mesmo enfasiada, hedonista ou ainda nostálgica; por fim, tem-se um “engajamento radical”, consubstanciado num enfrentamento positivo dos riscos da alta modernidade, somado a uma atitude contestatória das fontes desses riscos, procurando compreendê-los no sentido de reduzi-los ou mesmo superá-los.²⁵

Ao afastar noções como fortuna, sorte, destino, sina, enfim, uma plêiade de expressões pré-modernas, a modernidade depara-se com o risco que, num primeiro momento, era calculável e linear. Entretanto, a intensificação da modernidade trouxe riscos globais em sua extensão e intensidade, institucionalizados, decorrentes de pressões sobre o meio ambiente material. Mesmo globais esses riscos atingem principalmente os mais pobres. Ainda assim, no que toca à sua vivência ou mesmo percepção, a própria consciência de risco - derivada das lacunas de conhecimento que não podem ser interpretadas como certeza²⁶ e das limitações do conhecimento perito por parte dos leigos - dá tônica aos riscos na modernidade reflexiva.²⁷

²⁴ Giddens lembra que “supunha-se que o risco seria uma maneira de regular o futuro, de normatizá-lo e submetê-lo ao nosso domínio. As coisas não se passaram assim. Nossas próprias tentativas de controlar o futuro tendem a ricochetear sobre nós, forçando-nos a procurar modos diferentes de relação com a incerteza”. GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrolo: o que a globalização está fazendo de nós**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. 6.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 36.

²⁵ GIDDENS, 1991, p. 136-138.

²⁶ A metodologia científica dominante empregada na governança dos riscos, de inspiração iluminista, também é submetida às críticas, uma vez que “*it is presumed that the strict boundary between scientific knowledge and unscientific beliefs (i.e. mere opinions or speculative guesses) is appropriate to the governance of environmental risks. Conclusive scientific proof has been used as a prerequisite for taking preventive measures. Notwithstanding this, there have often been weak indicators (or early ‘warnings’) of damage before its materialisation. Because the available evidence for the threats has not fulfilled the strict criteria of scientific knowledge, real risks have been ignored with highly detrimental consequences*”. In: AHTEENSUU, Marko. *The Precautionary Principle and the*

É nesse sentido que, diante de uma necessidade de administração dos riscos, que o princípio da precaução se insere, ganhando espaço no âmbito jurídico tanto nos Estados quanto no cenário internacional, enquanto veículo apto a lidar com riscos advindos dessa radicalização da modernidade, em que a variável da incerteza e da limitação do conhecimento científico deve ser levada em conta.²⁸

O princípio da precaução surge como resposta aos limites da ciência em avaliar a complexidade e incerteza dos riscos ecológicos, construindo uma ponte entre os cientistas que trabalham no limite do conhecimento científico e os gestores de risco que precisam decidir de modo a impedir a degradação ambiental.²⁹

Esse princípio encontra-se inserido nesse mal-estar do paradigma social, onde, num primeiro momento, diante dos evidentes benefícios postos pelo desenvolvimento tecnológico, a sociedade se encontrava mais disposta – em nome do progresso – a assumir os potenciais efeitos adversos. Hoje, há um consenso da necessidade de regulamentações, ou seja, de um engajamento radical através também de concreções jurídicas, de posicionamentos mais proativos diante dos riscos e das avaliações desses riscos, uma vez que a

Risks of Modern Agri-Biotechnology. In: LAUNIS, V.; RÄIKKÄ, J. **Genetic Democracy**. New York: Springer, 2008, p. 75-92. p. 82.

²⁷ GIDDENS, 1991, 133-136. Interessante notar que o risco não deve ser encarado como algo intrinsecamente mal, mas como uma consequência da própria modernidade e que deve ser enfrentado. Nesse sentido, o risco deve ser encarado “como uma interpretação do enfrentamento do perigo na consecução dos objetivos. [...] O deslizamento do significado do termo ‘risco’ para seus possíveis resultados negativos oculta os pontos nodais da questão: como se Colombo quisesse naufragar ou como se um empresário, que funda sua própria identidade social no fato de assumir o risco do empreendimento, desejasse o fracasso de sua atuação econômica. É preciso, ao contrário, partir da idéia de que o perigo é uma questão imanente na vida individual e social, e que faz parte do conjunto de fatores que se interpõe entre as ações dos agentes e a tentativa de alcançar os resultados desejados implícita ou explicitamente” ver: LA MENDOLA, Salvatore. **O sentido do risco**. Tradução de Norberto Luiz Guarinello. Tempo Social, São Paulo, v.17, nº 2, p. 59-91, Nov. 2005.

²⁸ Anterior às consequências da modernidade radicalizada, pode-se dizer que a gestão dos riscos era feita com base na idéia de prevenção. A prevenção – o princípio da prevenção – pauta-se exatamente em que diante da certeza científica que uma determinada atividade causará um dano, essa atividade deve ser proibida, ou seja, o nexos de causalidade entre a conduta e o dano está devidamente evidenciado. O princípio da precaução repousa sobre a dúvida, incorporando a variável da incerteza sobre esse nexos da causalidade. Nesse sentido, ver: CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 20, n. 2, maio/ago. 2003.

²⁹ SADELEER, 2009, p. 4.

incerteza coloca-se como variável das decisões que não se guiam mais exclusivamente pelos ditames científicos.³⁰

A primeira referência explícita ao princípio da precaução ocorre no direito ambiental da então República Federativa da Alemanha (Alemanha Ocidental). Seu uso já aparecia no anteprojeto de lei sobre a poluição do ar, em 1970, tendo sido aprovada pelo Parlamento em 1974. Em 1976, o governo alemão instituiu o princípio da precaução (*vorsorgeprinzip*) como um princípio fundamental da política ambiental, e tão logo, de aplicação geral.³¹

Uma tradução do termo *vorsorgeprinzip* para a língua inglesa seria ‘*foresight planning*’, ou ‘plano de prevenção’, numa tradução livre para o vernáculo. Em alemão, a palavra *vorsorge* combina um sentido de cuidado e prevenção, encorajando uma diminuição dos impactos ambientais, sem que para isso seja necessário provar o nexo causal entre o dano e uma determinada conduta ou produto.³²

Em seguida ao seu uso no direito germânico, o princípio da precaução foi ganhando expressão na legislação de outros países europeus, em especial para tratar de questões relacionadas à chuva ácida, poluição marinha, poluição fluvial (em especial num continente das dimensões da Europa, onde os principais rios, como o Danúbio e o Reno, são todos transfronteiriços), sendo que a sua introdução na política interna de várias nações, em especial os países do Sul, deve-se a pressão de instrumentos internacionais.³³

Deste modo, instrumentos tais como a Declaração Ministerial da Segunda Conferência do Mar do Norte, em 1987; a Conferência Internacional do Conselho Nórdico sobre Poluição dos Mares, de 1989; o Tratado de

³⁰ LORENZETTI, 2010, p. 73.

³¹ TROUWBOURST, 2002.

³² PERCIVAL, 2006, p. 23. Em 1984, o então Ministro alemão do Interior explicou o significado de *vorsorge* nos seguintes termos: “*The principle of precaution commands that the damages done to the natural world (which surrounds us all) should be avoided in advance and in accordance with opportunity and possibility. Vorsorge further means the early detection of dangers to health and environment by comprehensive, synchronised (harmonised) research, in particular about cause and effect relationships (...) it also means acting when conclusively ascertained understanding by science is not yet available. Precaution means to develop, in all sectors of the economy, technological processes that significantly reduce environmental burdens, especially those brought about by the introduction of harmful substances*” apud PERCIVAL, Robert. Who’s afraid of the precautionary principle? *Pace Environmental Law Review*, v. 23, n. 1, 2006, p. 24.

³³ Giddens assinala que “com a difusão do risco fabricado, os governos não podem admitir que esse tipo de administração não lhes compete. E eles precisam colaborar uns com os outros, uma vez que são muito poucos dos riscos de novo estilo tem algo a ver com fronteiras nacionais”. GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 43

Maastricht, de 1992, assim como fez o tratado que estabeleceu a então Comunidade Européia, em 1997, todos adotam o princípio da precaução. Contudo, o auge de seu reconhecimento será na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no seu princípio 15, em 1992.³⁴

Ao buscar evitar a natureza de longo alcance das ameaças ambientais, o princípio da precaução, através das medidas que ele propõe, desafia o pensamento jurídico tradicional, ainda calcado nos pressupostos da modernidade como desenhada pelo projeto iluminista. Deste modo, muitos dos temas que ele suscita não podem ser avaliados satisfatoriamente pelos juristas.³⁵

Conjugado a esse avanço pelo ordenamento jurídico internacional, logo são postas questões sobre o seu status jurídico enquanto norma costumeira de direito internacional, e mesmo densidade normativa enquanto *soft norm*³⁶. Destarte, devem ser analisados tanto os instrumentos jurídicos vinculantes quanto aqueles que contêm normas consideradas de adesão voluntária (*non-binding rules*). O Direito Internacional do Meio Ambiente é de sobremaneira influenciado por guias, recomendações e declarações – normalmente considerados de baixa densidade normativa – o que não faz justiça a prática hodierna de fazer Direito Internacional, onde a ‘*soft norm*’ aparece como um meio de viabilizar o convencimento dos Estados em matérias controvertidas.³⁷

Some-se a isso o fato que o princípio da precaução chega à barra dos órgãos jurisdicionais internacionais, como a Corte Internacional de Justiça e o Órgão de Solução de Controvérsias da Organização Mundial do Comércio, suscitando também a questão de definir exatamente o conteúdo desse princípio enquanto matéria de direito internacional.³⁸

³⁴ “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. 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”. DECLARAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992.

³⁵ HEY; FREESTONE, 2004, p.208.

³⁶ Varella chama a atenção para certa impropriedade no termo de uso corrente ‘*soft law*’, uma vez que o uso do termo ‘*law*’ já implicaria uma idéia de cogência que não coaduna com a idéia da categoria ‘*soft law*’ que seriam de normas com pouca densidade jurídica. Nesse sentido, o referido autor assinala que a teoria jurídica vem assimilando o termo ‘*soft norm*’. In: VARELLA, Marcelo D. **Direito Internacional Público**. São Paulo: Saraiva, 2009.

³⁷ MOSEDALE; MCINTYRE, 1997, p. 222-223.

³⁸ TROUWBOURST, 2009. Ainda que pesem essas divergências, não se pode negar que “no direito e na política internacional, o princípio da precaução é parte de uma tendência recente de políticas ambientais reativas e fragmentadas para enfoques mais proativos e holísticos. Nesse contexto, ele está

A vida humana é permeada de incertezas diante das quais o homem faz uso de uma lógica de precaução, que pressupõe optar pelo mais seguro, como uma característica inerente da vida humana, aplicada em várias searas, desde segurança internacional, até questões ambientais e sanitárias.³⁹

Fundamento do direito ambiental, o princípio da precaução visa o uso racional dos recursos naturais, o que vai além de afastar um risco abstrato. Sua meta é essencialmente pacificadora no sentido de impor medidas de precaução diante de situações de risco advindas da incerteza científica. Medidas como controle de produtos, processos de produção, utilização da melhor tecnologia, levando em conta os riscos que podem se refletir sobre o futuro, que transparece uma preocupação com a equidade intergeracional.⁴⁰

São duas as razões de ordem científica que justificam a adoção do princípio pelos Estados. De um lado, frente à gravidade e mesmo a irreversibilidade de alguns danos ambientais causados pela atividade humana, deve-se reconhecer que, devido à vulnerabilidade dos ecossistemas, os efeitos da atividade humana se prolongam no tempo e, algumas vezes, são irreversíveis. Soma-se a isso a incerteza sobre a gravidade ou mesmo probabilidade de ocorrência de um dano, tendo em mente a complexidade e variabilidade dos sistemas naturais.⁴¹

O princípio da precaução afasta a imagem de uma intervenção periférica, ou seja, a política ambiental não deve ser setorizada, mas pelo contrário, as normas ambientais - orientadas para a persecução do desenvolvimento sustentável - devem estar presentes na política econômica, modificando e reorientando o seu modo de desenvolvimento.⁴²

fortemente ligado a um enfoque ecossistêmico” TROUWBORST, Arie. *Prevention, Precaution, Logic and Law: the relationship between the precautionary principle and the preventative principle in the international law and associated questions*. **Erasmus Law Review**. v. 2, n. 2, 2009, p.107, tradução do autor.

³⁹ Trouwbourst faz lembrar que uma aplicação lógica da precaução no âmbito da segurança internacional foi quando os Estados Unidos lançaram-se, sem o apoio das Nações Unidas, numa guerra contra o Iraque, alegando que esse possuía armas de destruição em massa das quais não havia indícios e que, de fato, nunca foram encontradas. In: TROUWBORST, Arie. *Prevention, Precaution, Logic and Law: the relationship between the precautionary principle and the preventative principle in the international law and associated questions*. **Erasmus Law Review**. v. 2, n. 2, 2009.

⁴⁰ DERANI, 2008. Na mesma esteira, Derani reflete que “o princípio da precaução está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção de seu ambiente, seja pelo asseguramento da integridade da vida humana” DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 152.

⁴¹ TROUWBOURST, 2009

⁴² DERANI, 2008.

A redação e interpretação do princípio da precaução não são unânimes nem do ponto de vista jurídico e sequer epistemológico, tornando-se o centro de acalorados debates. De fato, analisando as traduções da Declaração do Rio, de 1992, sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a versão inglesa fala em ‘*precautionary approach*’; a francesa, em ‘*mesures de précaution*’, a italiana, em ‘*metodo precauzionale*’, e a portuguesa em ‘*princípio da precaução*’.

Há os que defendem desde um caráter puramente exortativo ao princípio, sem nenhum alcance prático, assim como adeptos de versões mais radicais para os quais nenhuma atividade deve prosperar sem que prove não implicar risco algum. Entre os extremos, podem-se identificar várias gradações para a aplicação do princípio.⁴³ Um reflexo dessas discussões tem a ver, por exemplo, com a adoção do termo ‘princípio’ ou ‘abordagem’ de precaução. Uma distinção rígida e hierárquica entre os dois termos não parece ter muito fundamento no Direito Internacional.⁴⁴

Hoje, um dos guias mais completos sobre a aplicação do princípio da precaução é o Comunicado, da então Comissão das Comunidades Europeias, sobre o Princípio da Precaução, datado 02 de fevereiro de 2000. Deve-se assim lembrar que as primeiras concreções jurídicas relativas ao princípio nascem exatamente nas legislações europeias e justamente os países europeus são os que mais encampam a propagação do princípio pelo ordenamento jurídico internacional.⁴⁵

Para o Comunicado, as dificuldades provenientes da aplicação do princípio da precaução resultam da necessidade de fazer um balanço entre os direito e liberdades individuais e a necessidade de reduzir os riscos de danos ao meio ambiente e à saúde. Para a Comissão, esse balanço realiza-se através de medidas proporcionais, não discriminatórias, transparentes e coerentes, que necessitam de um processo decisório estruturado com informações detalhadas.⁴⁶

⁴³ LORENZETTI, 2010, p.78.

⁴⁴ TROUWBOURST, 2002. Preferir-se-á não definir o princípio da precaução numa sentença, como o fazem os documentos internacionais como a Declaração do Rio, mas sim evidenciar os elementos que ele dispõe para a análise e gestão dos riscos.

⁴⁵ Sobre a importância de elucidar esse Comunicado para o presente estudo, basta lembrar que Winham afirma que “*This Communication is important because of the ambiguity of some of the provisions of the Biosafety Protocol, and the uncertainty surrounding the operational aspects of the precautionary principle*” In: WINHAM, Gilbert R. International regime conflict in trade and environment: the Biosafety Protocol and WTO. **World Trade Review** (2003). vol. 2. n. 2. 131-155. p. 146-147.

⁴⁶ EUROPEAN UNION, 2000.

Os defensores da livre iniciativa e da desregulamentação consideram o princípio da precaução uma tentativa de inverter a presunção de inocência – um dos fundamentos do liberalismo – em nome de uma nova máxima que considera as tecnologias como intrinsecamente danosas.⁴⁷

Segundo o liberalismo político, o Estado deve garantir a liberdade de seus cidadãos (em especial as liberdades negativas, que demandam uma abstenção do Estado), intervindo positivamente apenas para prevenir um dano considerado inaceitável às entidades merecedoras de proteção. Assim, nos quadros do liberalismo, um indivíduo não pode ser constrangido a agir contra seus interesses, ainda que se alegue benefício próprio ou de terceiros.⁴⁸

De acordo com a Comissão, o princípio deve estar inserido dentro de uma estrutura de análise de risco que compreende um processo de avaliação, gerenciamento e comunicação do risco, estando o princípio ligado ao gerenciamento dos riscos. A aplicação do princípio pressupõe uma avaliação científica a mais completa possível, indicando, se possível, os graus de incerteza científica presentes em cada etapa.⁴⁹

A estrutura do princípio da precaução apóia-se em dois pilares: as condições que desencadeiam o recurso ao princípio e as medidas de precaução decorrentes. As condições desencadeadoras estão ligadas aos limites do que se considera um dano aceitável – ou um risco aceitável – e sobre os limites do conhecimento científico.⁵⁰

Ao centro do princípio da precaução está uma decisão política de agir ou não agir e, ao decidir, deve-se pensar na gradação das medidas impostas. As situações que implicam recurso ao princípio da precaução são aquelas que apresentam um risco potencial, mesmo que esse não tenha sido completamente provado, dada a insuficiência de dados científicos.⁵¹

A Comissão reconhece que a incerteza científica pode advir tanto da ausência de dados científicos disponíveis, da sua incompletude decorrente dos métodos de avaliação empregados e de divergências sobre esses dados no âmbito da comunidade científica.⁵² Os cientistas usam de vários artifícios para

⁴⁷ BELT; GREMMEN, 2002, p. 109.

⁴⁸ JENSEN, 2002, p. 41-43.

⁴⁹ EUROPEAN UNION, 2000.

⁵⁰ AHTEENSUU, 2008, p. 80.

⁵¹ EUROPEAN UNION, 2000.

⁵² EUROPEAN UNION, 2000. Giddens lembra que não se pode aceitar passivamente todos os enunciados que os cientistas produzem, em particular nas situações de risco fabricado, devido sobretudo a frequência com que eles mesmos discordam entre si. In: GIDDENS, Anthony. **Mundo em**

diminuir essas incertezas, contudo os gerenciadores devem estar atentos à incerteza, em especial diante de situações nas quais uma decisão deve ser tomada.

Outra condição polêmica que o Comunicado coloca é que, para recorrer à precaução, o risco deve ser considerado inaceitável. Porém, a Comissão não estabelece critérios para avaliar o nível de proteção, mesmo considerando a preocupação que a precaução não seja utilizada como meio de arbitrariedades ou de protecionismo disfarçado.⁵³

Porém, o que significa um nível aceitável de risco ou mesmo um nível desejável de proteção? Do ponto de vista liberal, para que se proíba uma conduta, ela deve acarretar um dano inaceitável. Uma saída a esse questionamento seria pensar que uma pessoa pode impor aos outros os mesmos riscos que ela se impõe e assim como deve suportar esses mesmos riscos impostos a ela por terceiros.

Acontece que as pessoas não aceitam os mesmos riscos e podem desejar submeter-se a imponderações maiores do que lhe são impostas. Além disso, o meio ambiente e as futuras gerações não impõem riscos a ninguém. Não havendo nenhuma base para determinar o nível aceitável de risco, pode-se concluir, num primeiro momento, que qualquer nível de risco é, a priori, inaceitável. Contudo, isso não coaduna com a tradição liberal.⁵⁴

A precaução – enquanto lógica de relacionamento do homem com a natureza – aponta para a concretização do desenvolvimento sustentável através de um novo equilíbrio e não quer representar um obstáculo para a inovação tecnológica. Não se trata de uma descrença na ciência, mas apenas de uma releitura axiológica que admite a falibilidade do conhecimento científico, derrubando os pressupostos tradicionais do modelo de decisão.⁵⁵

Deste modo, o princípio da precaução desafia a base tradicional de decisões sobre questões ambientais, cuja principal característica se encontra na premissa que a ciência pode, de modo satisfatório, antecipar os impactos de qualquer atividade humana e qualquer ação restritiva para proteger o meio ambiente apenas se torna justificável diante de evidências da ocorrência de danos na ausência dessas medidas. Esse modelo deriva do paradigma de eficiência na alocação de recursos financeiros escassos. A consequência desse

descontrole: o que a globalização está fazendo de nós. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

⁵³ JENSEN, 2002, p. 43.

⁵⁴ JENSEN, 2002, p. 45-46.

⁵⁵ SILVA, 2004, p. 78-85.

modelo não oferece uma efetiva proteção ambiental nos casos de incerteza, levando necessariamente à tomada de medidas de precaução. Diante de um perigo ao ambiente, provas científicas cabais não constituem mais um pré-requisito, assim como a incerteza seria obstáculo, à tomada de medidas para contê-lo.⁵⁶

A decisão de recorrer a medidas de precaução não implica em adotar medidas jurídicas de caráter definitivo, tais como proibição, e que sejam atacáveis por via judicial. Há uma gama e uma gradação de medidas que vão desde o financiamento de um programa de pesquisa para melhor avaliar a situação até a simples informação ao público mediante rotulagem.⁵⁷

Ainda entre essas medidas de precaução que não sejam necessariamente a proibição de um produto, pode-se incluir a imposição de condições de responsabilidade diante da liberação. Deste modo, potenciais vítimas não estariam desprotegidas, mas a imposição de mecanismos de responsabilidade, para garantir a compensação da vítima e a reparação do dano ambiental, devem ser incluídos enquanto medidas decorrentes do princípio da precaução.⁵⁸

O Comunicado trata de princípios os quais devem nortear a adoção de medidas de precaução enquanto medidas de gerenciamento de risco.

O primeiro desses princípios é a proporcionalidade, segundo a qual as medidas tomadas devem visar o nível de proteção desejado, considerando que raramente existe um nível de risco zero. Nesse ponto, a Comissão salienta que quanto mais completa e detalhada for a avaliação de risco, mais opções de medidas de precaução podem ser consideradas, em especial aquelas menos restritivas. A proibição trata-se de uma medida extrema, sendo que existem medidas menos restritivas como um tratamento diferenciado em função do risco, redução da exposição, fortalecimento dos controles, limites provisórios, recomendações, etc.⁵⁹

É necessária uma proporcionalidade para determinar o que é nível aceitável de proteção de instituições que mereçam proteção e que não interfira mais que o necessário nos direitos individuais de liberdade. Porém, nessa esteira, deve-se pensar o que se entende por instituições que mereçam proteção.

⁵⁶ TROUWBORST, 2002, p. 15.

⁵⁷ EUROPEAN UNION, 2000.

⁵⁸ JENSEN, 2002, p. 49. Os mecanismos de responsabilidade devem ser considerados medidas de precaução na medida em que estimulam a conformidade com padrões mais rígidos de segurança, em especial naquelas situações permeadas pela incerteza. No terceiro capítulo será tratada a responsabilidade enquanto medida de precaução, assim como os limites do modelo tradicional de responsabilidade diante de atividade que tem como principal característica a incerteza científica.

⁵⁹ EUROPEAN UNION, 2000.

Numa visão clássica do liberalismo, isso se reduziria ao indivíduo, sua vida, saúde, liberdade e bens. Hoje, alguns estudiosos apontam que o meio ambiente é uma instituição digna de proteção, dentro de um quadro liberal.

Ainda dentro desse quadro de liberalismo, os direitos e liberdades conferidos às pessoas, assim como às empresas, podem sofrer restrições por parte do Estado de modo a assegurar padrões mínimos de segurança. Porém, para que um Estado exerça essa restrição, o liberalismo pede a ele que demonstre a necessidade de tal medida. Isso acontece através de evidências científicas, ou seja, demonstrando o nexo causal existente entre aquela conduta (processo de produção ou produto em si) e o dano, bem como a frequência e o grau de severidade daquele dano⁶⁰.

Quando se trata da proporcionalidade dessas medidas de precaução não se pode esquecer que elas também devem ter em mente os riscos em longo prazo, ou seja, não se pode pensar apenas na proporcionalidade com riscos mais eminentes, mas devem-se considerar os riscos decorrentes de um efeito cumulativo⁶¹. Para que resulte efetiva, a medida tomada deve realmente proteger o meio ambiente daquela ameaça; assim como para que resulte proporcional, ela deve corresponder à dimensão da probabilidade e da gravidade do risco em questão, evitando medidas excessivamente rigorosas⁶².

O padrão inerente ao princípio da precaução é de que uma alteração ambiental deve ser evitada na medida em que se perceba a impossibilidade de antecipar de modo satisfatório os possíveis efeitos. Assim, demanda-se uma minimização dos efeitos previstos, assim como dos riscos de efeitos não previstos. Nesse sentido, ataca-se o processo de produção, em especial através de condicionamentos tais como melhor tecnologia disponível, processos de produção limpos e melhores práticas ambientais⁶³.

O segundo princípio trata da “não discriminação”, de modo que diante de situações similares não se pode tomar medidas divergentes. Assim como diante de situações diferentes não se pode conferir o mesmo tratamento, a não ser que haja um motivo razoável para tanto. Na mesma esteira, o próximo princípio da “coerência” preza que as medidas não podem divergir de outras já tomadas nas mesmas condições ou com os mesmos enfoques. Também deve ser feita uma relação custo/benefício da ação e da não ação, considerando não apenas aspectos econômicos ou mesmo efeitos em curto prazo, mas tendo em

⁶⁰ JENSEN, 2002, p. 50.

⁶¹ EUROPEAN UNION, 2000.

⁶² TROUWBORST, 2009, p. 110.

⁶³ MOSEDALE;MCINTYRE, 1997, p. 237.

mente efeitos de longo prazo – em especial as futuras gerações – assim como a opinião pública.⁶⁴

Isso leva à necessidade de aplicação eficiente dos recursos financeiros, o que passa relativamente despercebida dos debates. Porém, os custos de operações de limpeza, assim como as perdas econômicas e sociais decorrentes de um desastre, tornam praticamente insignificantes as despesas que envolvem a adoção de medidas de precaução.⁶⁵

Diante de novos desenvolvimentos científicos em que os dados considerados incompletos, inconclusos ou imprecisos forem sendo iluminados por novas descobertas e com isso os potenciais danos melhores delineados ou mesmo afastados, as medidas de precaução devem ser revistas. Assim, pesquisas na área devem ser encorajadas⁶⁶.

O princípio da precaução pode representar uma mudança para uma visão mais biocêntrica, o que não significa que o dano ambiental será eliminado. O que se demanda é que as decisões sobre atividades sejam tomadas conscientes dos seus potenciais efeitos. Ao mesmo tempo em que os gestores devem decidir com base nas melhores informações possíveis, eles devem estar conscientes de que mesmo assim essa informação é incompleta e falível⁶⁷.

Em alguns casos, demanda-se de certas atividades uma autorização prévia por parte do Governo. Nessa situação há, por assim dizer, uma idéia a priori que aquela atividade seja de algum modo perigosa. Dessa presunção arriscada, se deriva uma inversão do ônus da prova em que o proponente deverá provar cientificamente que aquela atividade é segura. Onde não há processos prévios de aprovação, o ônus de provar os riscos decorrentes de uma determinada atividade fica a cargo do consumidor ou mesmo das autoridades governamentais. Nesses casos, deve haver uma previsão legal invertendo esse ônus da prova⁶⁸.

Críticos salientam que essa inversão do ônus da prova derivado da aplicação do princípio da precaução pode se tornar irreal para os proponentes de novas tecnologias, uma vez – em nome de um irreal nível de risco zero – que a esses pode ser imposta a tarefa de demonstrar provas conclusivas que sua tecnologia não apresenta nenhum risco⁶⁹.

⁶⁴ EUROPEAN UNION, 2000.

⁶⁵ TROUWBORST, 2002, p. 15.

⁶⁶ EUROPEAN UNION, 2000.

⁶⁷ MOSEDALE;MCINTYRE, 1997, p. 238-239.

⁶⁸ EUROPEAN UNION, 2000.

⁶⁹ BELT;GREMMEN, 2002, p. 107.

Realmente deve-se ter em consideração que toda atividade humana é passível de causar um impacto ambiental e que a noção de certeza científica absoluta não existe. Assim, requerer uma prova conclusiva prévia que uma conduta não causará nenhum dano seria impor um ônus de prova irreal sobre os proponentes da atividade.

Por isso, o agravo que desencadeia a aplicação do princípio da precaução deve ser sério ou irreversível, rendendo uma formulação tida com mais aplicável ou menos intratável que uma abordagem que levasse em conta qualquer dano. Outra adaptação nesse mesmo sentido é que os proponentes não devem demonstrar uma prova conclusiva de que sua conduta não causará um dano sério ou irreversível, mas contenta-se apenas com uma demonstração de um alto nível de probabilidade.⁷⁰

1.2 O protocolo de cartagena no regime internacional de biossegurança.

1.2.1 Interdependência, regimes internacionais e biossegurança.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, em especial pelos fins dos anos setenta, surge um adensamento das relações internacionais em virtude de mudanças na sociedade internacional. Essas transformações culminaram numa insatisfação com o paradigma realista até então vigente para a leitura da realidade internacional.

A segurança nacional foi durante muito tempo o mote da política internacional. O seu argumento, em especial nos Estados Unidos, fazia-se sentir desde a discussão de assuntos militares, até mesmo em temas que envolviam o comércio e o acesso aos recursos naturais, como o caso do petróleo. A doutrina da segurança nacional foi um produto da Guerra Fria e foi alimentada pela retórica realista que a considerava como objetivo primário do Estado na arena internacional. Assim, na medida em que a Guerra Fria entrou em declínio, a doutrina da segurança nacional também foi perdendo espaço.⁷¹

Eventos tais como a crescente globalização econômica⁷², a força das empresas transnacionais – implicando numa relativização do conceito de

⁷⁰ TROUWBORST, 2002, p. 37.

⁷¹ KEOHANE; NYE, 2001, p. 5-7.

⁷² Zolo assinala que os defensores da globalização ponderam que “a economia contemporânea se caracteriza claramente como uma ‘economia global’: nesta, os principais fatores de produção

soberania estatal e, assim, minando um dos fundamentos do realismo -, o aumento vertiginoso dos processos de comunicação e a emergência de uma Terceira Revolução Industrial – plasmada pelas novas tecnologias – criaram um mundo em que a cooperação opõe-se à idéia de rivalidade própria do mundo sob o paradigma realista.

Sensíveis, Keohane e Nye, na obra “Poder e Interdependência”, captaram a essência dessas mudanças e apontaram para um mundo em que a emergência de novos atores na arena internacional – as empresas transnacionais, as organizações não-governamentais e os próprios indivíduos – força uma reconfiguração das Relações Internacionais, em que o Estado deve partilhar com esses atores emergentes o cenário internacional.⁷³

Foi assim que as relações internacionais da segunda metade do século XX e do início do século XXI tornaram-se complexas, eivadas de uma polaridade incerta entre os seus principais atores. Com isso, fortaleceu-se o vínculo de interdependência e de cooperação entre os diversos sujeitos internacionais, o que fragilizou profundamente a sociedade internacional moderna e abriu a possibilidade de construção de alternativas mundiais mais integradas.⁷⁴

A interdependência complexa pressupõe múltiplos canais de conexão entre a sociedade e operam tanto entre elites governamentais através de canais formais e informais, assim como as vias informais que operam entre os atores não-governamentais e as organizações transnacionais. Com isso, há uma

apresentam uma taxa de interdependência, de integração e de abertura que não encontra precedentes na história da humanidade. A abertura global dos mercados, inclusive os financeiros, e sua expansão sem limites territoriais têm o efeito de aumentar a concorrência e a produtividade, de estimular a circulação das economias pessoais em escala mundial, de reduzir a desocupação e, portanto, de incrementar em medida considerável a riqueza geral produzida”. In: ZOLO, Danilo. **Globalização: um mapa dos problemas**. Tradução de Anderson Vichinkeski Teixeira. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010, p. 31.

⁷³ OLIVEIRA, 2005, p.120. É importante frisar como os próprios idealizadores da interdependência encaram o fenômeno, sendo que para eles interdependência não significa necessariamente que ‘todos ganham’, mas como eles mesmos definem: “*Interdependence in world politics refers to situations characterized by reciprocal effects among countries or actors in different countries. These effects often result from international transactions [...]. Yet this interconnectedness is not the same as interdependence. The effects of transactions on interdependence will depend on the constraints, or cost, associated to them. [...] Where there are reciprocal (although not necessarily symmetrical) costly effects of transactions, there is interdependence. Where interactions do not have significant costly effects, there is simply interconnectedness. [...] interdependent relationships will always involve costs, since interdependence restricts autonomy; but is impossible to specify a priori whether the benefits of a relationship will exceed the costs. [...] Nothing guarantees that relationships that we designate as ‘interdependent’ will be characterized by mutual benefit*”. In: KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. **Power and Interdependence**. 3. ed. New York, Longman. 2001, p. 8-9.

⁷⁴ BEDIN, 2001.

ausência de hierarquia nos assuntos em questão, ou seja, a idéia de uma *high politics*, dominada por assuntos de segurança militar, não coaduna com um contexto de interdependência complexa. Muitos assuntos considerados de política interna começam a ganhar relevância internacional e uma rígida diferenciação dos dois âmbitos – interno e externo – já não é plausível.

Assim, não apenas os responsáveis pela política externa de um governo são convidados a tomar posições em arenas internacionais, mas também outros setores do governo são convidados a envolverem-se com questões internacionais. Por fim, num contexto de interdependência complexa, os governos não usam do poder militar dentro da própria região. Para discussões de ordem econômica, por exemplo, o uso de força militar não tem relevância, ao passo que em desentendimentos políticos e militares, em especial por blocos rivais, a força militar ainda pode ser usada.⁷⁵

A interdependência pressupõe a existência de uma ordem política internacional em oposição à visão realista de sociedade internacional anárquica, uma vez ausente um governo central. A existência dessa ordem pressupõe a existência de normas, de comportamentos padrões. De uma maneira geral, os realistas não acreditam na possibilidade de uma estrutura normativa no âmbito internacional, partindo sempre do pressuposto anárquico de que as condições de poder sempre prevalecem.⁷⁶

Num contexto de interdependência, os Estados são levados a uma interação que termina criando limites operacionais a suas soberanias. Desses limites operacionais, através do quais as relações internacionais adentram em assuntos que eram exclusivos da jurisdição doméstica, resulta certo controle sobre recursos escassos. Desse modo, forjam-se normas de convivência recíproca.⁷⁷

Nesse enfoque realista, a cooperação é vista com duas dificuldades: a primeira é que, se um dos envolvidos naquela cooperação não age do modo que se espera, haverá um desestímulo aos outros, uma vez que aquele que não cooperou poderá beneficiar-se economicamente dessa situação. Outra dificuldade é que os resultados da cooperação podem, por vezes, beneficiar a todos, tenham ou não colaborado, o que pode ser outro desestímulo à cooperação.⁷⁸

⁷⁵ KEOHANE; NYE, 2001, p. 21-25.

⁷⁶ KRATOCHWILL, 1991.

⁷⁷ SANTOS JÚNIOR, 2004.

⁷⁸ Assim, de acordo com Waltz, “conseguir fazer-se algo pelo bem comum é difícil. Como variam as dificuldades em sociedades de estrutura diferente? A regulação de assuntos coletivos é tanto mais necessária à medida que as partes se afetam mais severamente através de sua interação [...] Os

Para o realismo, a existência e manutenção de uma ordem política internacional seria possível apenas mediante a teoria da estabilidade hegemônica, segundo a qual as grandes potências, através de mecanismos hegemônicos como a balança do poder, poderia criar e manter essa ordem. Assim, seriam os Estados com maior capacidade econômico-militar. Os responsáveis por fundar essa ordem política internacional.⁷⁹

A interdependência complexa constitui-se em resposta e contraposição ao realismo na medida em que se aproxima com a complexidade contemporânea. A interdependência dispõe que os atores envolvidos em um determinado fluxo estão sendo mutuamente influenciados e determinados por forças externas, sem um resultado fixo e sem implicar no fim do conflito entre Estados. Porém, esses choques dão-se e resolvem-se em outros campos que não exatamente o militar.⁸⁰

São três os critérios definidores da interdependência complexa. O primeiro seria o da unidade de análise da interdependência que implica na consideração de outros atores dentro do processo das relações internacionais e tirando a centralidade do Estado, algo que marcava o paradigma anterior. O problema de estudo da interdependência complexa aparece como segundo critério, já que a agenda de investigação volta-se para os novos temas como as relações financeiras, tecnológicas, direitos humanos, meio ambiente, etc. A imagem de mundo construída pela interdependência aparece como terceiro critério que implicará nas idéias das conexões entre os Estados e outros atores internacionais e servirá de nicho para a teoria da integração e dos regimes internacionais.⁸¹

Contudo, os contornos exatos do que se entende por regime internacional não se trata de matéria pacífica no âmbito das Relações

governos coagem aqueles cuja cooperação é obrigatória para o sucesso de projetos comuns e forcem o pagamento de serviços fornecidos pelos fornecedores de bens coletivos [...] Internacionalmente, os projetos comuns podem não ser empreendidos porque a cooperação de estados recalcitrantes é difícil de assegurar [...] Significará isto que não se consegue fazer nenhum trabalho internacional? Certamente, menos será feito no estrangeiro que internamente, mas menos não significa nada". WALTZ, Kenneth N. **Teoria das Relações Internacionais**. Tradução de Maria Luisa Felgueiras Gayo. Lisboa: Gradiva, 2002, p. 296.

⁷⁹ Santos Júnior justifica o papel desses Estados na fundação dessa ordem "porque uma dominação progressiva e sólida reclama padrões de conduta consistentes que possam concretizar-se com maior eficiência a partir de uma armação internacional". In: SANTOS JÚNIOR, Raimundo Batista dos. Diversificação das Relações Internacionais e Teoria da Interdependência. In: BEDIN, Gilmar Antonio et al. **Paradigmas das Relações Internacionais**. 2. ed. rev. Ijuí: Editora Unijui, 2004, p. 240.

⁸⁰ OLSSON. 2004, p. 68-74.

⁸¹ OLIVEIRA. 2005, p. 124.

Internacionais. Pode-se afirmar que, em sua origem, há uma ação voluntária dos Estados, no sentido de contornar os entraves comuns a qualquer relação que envolva interesses egoístas. Assim, os regimes internacionais funcionam como meio de superação dos problemas evidenciados com o adensamento das relações internacionais interdependentes.⁸²

Algumas definições aparecem de modo recorrente e devem ser lembradas. Para alguns, o regime internacional deve ser identificado como um comportamento padronizado por parte dos Estados, onde se possa vislumbrar uma regularidade governada por princípios, normas e regras. Contudo, essa idéia superestima o nível de normatividade da política internacional e, além do mais, a simples existência de comportamentos padronizados não indica a existência de um regime internacional.⁸³

Uma das definições mais consensuais de regimes internacionais é aquela oferecida por Stephen Krasner como resultado de uma conferência preparatória de uma edição especial da *International Organizations*.⁸⁴ Porém, esse conceito também é duramente criticado devido a sua menção às regras, normas e princípios, sendo que não se pode defini-los, e conseqüentemente diferenciá-los, de uma forma clara.⁸⁵

Ao conceito dado por Krasner, ainda que represente uma valiosa ferramenta no sentido de definir o objeto de estudo da Teoria dos Regimes Internacionais, são formuladas algumas críticas. Em primeiro, questiona-se o sentido exato e a relação entre princípios, normas, regras e processos decisórios. Além disso, aponta-se uma indefinição quanto ao alcance da expressão sobre a convergência de expectativa dos atores, além da menção a regimes implícitos e explícitos.⁸⁶

Young definiu regimes internacionais como “instituições sociais que governam as ações daqueles interessados em atividades específicas (ou um conjunto significativo de atividades). Como tal, eles são modelos reconhecidos

⁸² SANTOS JÚNIOR, 2004.

⁸³ HAGGARD; SIMMONS, 1987, p. 493.

⁸⁴ HASENCLAVER; MAYER; RITTBERGER. 1997. Essa definição elaborada por Krasner diz que “*Regimes can be defined as sets of implicit or explicit principles, norms, rules, and decision-making procedures around which actors’ expectations converge in a given area of international relations. Principles are beliefs of fact, causation, rectitude. Norms are standards of behavior defined in terms of rights and obligations. Rules are specific prescriptions or postscripts for action. Decision-making procedures are prevailing practices for making and implementing collective choice*”. In: KRASNER, Stephen D. (org). **International Regimes**. 8. ed. Ithaca: Cornell University Press. 1995, p. 2.

⁸⁵ HAGGARD; SIMMONS. 1987, p. 494.

⁸⁶ HASENCLAVER; MAYER; RITTBERGER, 1997.

de práticas ao redor das quais expectativas convergem”.⁸⁷ Keohane e Nye dizem que “relações de interdependência frequentemente ocorrem dentro de, e podem ser afetadas por redes de regras, normas e procedimentos que regularizam o comportamento (dos Estados) e controlam seus efeitos. Nós nos referimos a esse conjunto de arranjos de governança que afeta as relações de interdependência como ‘regimes internacionais’”.⁸⁸

Um conceito mais restritivo define um regime internacional como acordos multilaterais entre Estados com o intuito de regular as ações de cada um em determinado campo das relações internacionais. Essa definição cai no risco do formalismo, porém demonstra-se adequada pela precisão de seus termos, diferenciando regimes internacionais do conceito de governança, que pode operar com ou sem a presença de regimes.⁸⁹

De modo geral, os regimes internacionais devem ser estudados enquanto tais, não os confundindo com as organizações internacionais, ainda que ambos sejam instituições internacionais, porém distintos.⁹⁰ A existência de um regime não implica necessariamente na existência de uma organização, ainda que na maioria das vezes os regimes sejam acompanhados pelas organizações internacionais que têm como função dar-lhes suporte, mas não se confundem com eles ou mesmo reduzem suas dimensões. Os regimes internacionais não possuem capacidade de ação, ao contrário das organizações internacionais que são sujeitos do direito internacional. Além disso, os regimes estão confinados a uma determinada seara das relações internacionais, ao passo em que se podem

⁸⁷ “Regimes are social institutions governing the actions of those interested in specifiable activities (or meaningful sets of activities). As such, they are recognized patterns of practice around which expectations converge”. In: YOUNG, Oran. *International Regimes: Problems of Concept Formation*. **World Politics**, v. 32, n. 3, p. 331-356, 1980, p. 332.

⁸⁸ “[...] relationships of interdependence often occur within, and maybe affected by, networks of rules, norms, and procedures that regularize behavior and control its effects. We refer to the sets of governing arrangements that affect relationships of interdependence as international regimes” In: KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. **Power and Interdependence**. 3.ed. New York, Longman, 2001, p.17

⁸⁹ HAGGARD; SIMMONS, 1987, p.495. Por governança deve-se entender “Governance refers to a basically non-hierarchical mode of governing, where non-state, private corporate actors (formal organization) participate in the formulation and implementation of public policy”. In: MAYNTZ, Renate. From government to governance: political steering in modern societies. Artigo baseado em parte do manuscrito publicado em espanhol na revista CLAD Summer Academy on IPP. Wuerzburg, september, 2003, p. 7-11. Disponível em: www.ceses.cuni_a_governance_government_mayntz_2003.pdf. Acesso em 15 de outubro de 2010, p. 1.

⁹⁰ Por organizações internacionais deve-se entender “uma sociedade entre Estados, constituída através de um tratado, com a finalidade de buscar interesses comuns através de uma permanente cooperação entre seus membros” In: SEITENFUS, Ricardo. **Manual das Organizações Internacionais**. 2. ed. rev. amp. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000, p. 26-27

ter organizações internacionais de vocação universal, como as Nações Unidas.⁹¹

Os regimes internacionais devem estar confinados a uma determinada seara das relações internacionais. Assim define-se o escopo de um regime universal em relação à extensão das questões com as quais ele lida. Regimes muito amplos têm seus custos administrativos, dada sua complexidade, muito elevados, ao passo que regimes muito restritos acabam deixando pouco espaço para barganhas e mesmo conexão com outros modelos organizativos. A determinação inadequada do escopo pode levar às externalidades que, para correção, devem ser internalizadas sob pena de por em risco a efetividade do regime.⁹²

Definidos em termos comportamentais, os regimes internacionais podem ser detectados quando a identificação empírica da existência uma norma capaz de influenciar de algum modo o comportamento dos seus destinatários, pode indicar a existência de um regime internacional. Não há necessidade que os comportamentos dos atores sejam sempre fiéis á regra, uma vez que o mundo real comporta certos graus de descumprimento. Além disso, a regra não precisa estar expressa em um acordo formal.⁹³

As atividades de interesse que impulsionam a formação dos regimes internacionais podem acontecer totalmente fora das fronteiras dos Estados, apresentarem um caráter transfronteiriço ou ainda envolver ações com impacto direto no interesse de alguns dos membros da comunidade internacional. Sendo assim, os regimes serão sempre formados por Estados, ainda que as partes que realmente farão o regime acontecer sejam atores privados, mas sempre sob a jurisdição de um Estado. A existência de um regime internacional implica em por elementos de ordem na atividade em foco, mas isso não significa, por si só, que um regime seja capaz de guiar as ações dos Estados para objetivos substanciais e bem definidos. Contudo, podem-se identificar alguns componentes comuns a todos os regimes internacionais.⁹⁴

O primeiro é o componente substantivo, já que ao centro de qualquer regime internacional estão seus direitos e suas regras que podem ser mais ou menos extensivas ou formalmente articuladas. Porém elas têm como função

⁹¹ HASENCLAVER; MAYER; RITTBERGER. 1997.

⁹² HAGGARD; SIMMONS, 1987, p. 497-498.

⁹³ HASENCLAVER; MAYER; RITTBERGER, 1997.

⁹⁴ YOUNG. 1980, p. 333.

estruturar as oportunidades e, além do que, o próprio conteúdo desses direitos e regras será de muito interesse aos Estados.⁹⁵

No campo dos regimes internacionais, podem-se identificar regras de uso, que normalmente limitarão os direitos; regras de responsabilidade e regras de procedimento. No âmbito interno, a conjugação de direitos e regras é feita principalmente por órgãos do Estado investidos de autoridade e legitimidade para tanto. Porém, no âmbito do sistema internacional, marcado pela descentralização, isso nem sempre ocorre. No caso, alguns regimes internacionais possuem uma organização institucional explícita que pode, na medida do possível, exercer esse papel.⁹⁶ A maioria dos regimes deve contar com um aparato organizacional mínimo no sentido de prover solução de controvérsias, troca de informações e mesmo estabelecer um controle sobre o próprio regime. Assim, quanto mais complexos forem os objetivos do regime, mais ele necessitará de uma institucionalização densa.⁹⁷

Um segundo componente refere-se ao aspecto procedimental desses regimes internacionais, que integra os mecanismos para resolver situações que requerem escolhas sociais ou coletivas e que emergem a todo instante, principalmente quando se trata de um regime internacional operante. Assim, dentro de um determinado regime haverá arranjos institucionais devotados à resolução de problemas de escolhas sociais, que podem ser também mais ou menos formalizados.⁹⁸

Porém, é impossível pensar que todos os direitos que formam um regime internacional, assim como suas regras e as decisões provenientes de seus mecanismos procedimentais, serão sempre aceitos e respeitados por todos os atores. Aqui surgem questões referentes à implementação dos regimes internacionais. Assim, faz-se necessário enfrentar casos de não-cumprimento e a questão da efetividade dos regimes internacionais surge remetendo aos mecanismos de cumprimento que cada regime dispõe.⁹⁹

A força é um elemento comum às definições de regime internacional, estabelecendo exatamente que o impacto de um regime pode ser mensurado pelo grau de comprometimento com as normas daquele regime, principalmente

⁹⁵ YOUNG, 1980, p. 333-336. Keohane e Nye afirmam que "*International regimes may be incorporated into interstate agreements or treaties [...] or they may evolve from proposed formal arrangements that were never implemented [...]. Or they may be merely implicit [...].*" In: KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. **Power and Interdependence**. 3.ed. New York, Longman, 2001. p.17

⁹⁶ YOUNG, 1980, p. 344-346.

⁹⁷ HAGGARD, S.; SIMMONS, B.A. 1987, p. 498.

⁹⁸ YOUNG, 1980, p. 336-338.

⁹⁹ YOUNG, 1980, p. 338-342.

em momentos que pequenos interesses de curto prazo dos Estados podem colidir com o regime.¹⁰⁰

Nessa esteira, é bom reforçar que, na política mundial, as instituições – tais como os regimes internacionais – não são tão ordenadas, completas e autônomas quanto as instituições domésticas o são. Esse problema, por alguns encarados como uma fraqueza das organizações internacionais ou mesmo um problema de implementação do direito internacional, não deve, contudo, levar a uma descrença dos regimes internacionais. Ainda que a integração internacional seja relativamente fraca se comparada aos níveis de coesão das sociedades nacionais, os regimes internacionais possuem um papel altamente relevante para as relações interdependência e seus efeitos podem ser sentidos por vários Estados.¹⁰¹

Deve-se pensar nos incentivos que um ator possui para observar as determinações de um regime internacional, nos benefícios advindos da adimplência em contraste com aqueles gerados pelas situações de violação. O pensamento que liga efetivos processos de implementação como meio essencial para alcançar conformidade ao regime internacional parece não ter muito respaldo em muitas situações de fato. Podem ser identificadas situações em que considerações egoísticas por parte dos atores os levarão à conformidade com o regime, em especial quando antevêm possíveis benefícios oriundos dessa conformação.¹⁰²

Os regimes internacionais auxiliam no gerenciamento de problemas comuns e, quando bem geridos, ou seja, quando há um clima de consenso e observância por parte dos Estados, os regimes podem facilitar a repartição de responsabilidades entre seus membros, ao estabelecer regras que possam ser aplicadas por todos os Estados. Além disso, os regimes internacionais tendem a facilitar a partilha de informações sobre atividades transfronteiriças, que são vitais para seu sucesso e contribuem para uma aproximação das políticas

¹⁰⁰ HAGGARD, S.; SIMMONS, B.A. 1987, p. 496.

¹⁰¹ “*In world politics rules and procedures are neither so complete nor so well enforced as in well-ordered domestic political systems, and the institutions are neither so powerful nor so autonomus. [...] The weakness of international organizations and the problems of enforcing international law sometimes mislead observers into thinking that international regimes are insignificant, or into ignoring them entirely. Yet although overall global integration is weak, specific international regimes often have important effects on interdependent relationships that involve few countries or involve many countries on a specific issue*”. In: KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. **Power and Interdependence**. 3.ed. New York, Longman, 2001, p. 17.

¹⁰² YOUNG, 1980.

públicas dos próprios Estados, diminuindo a imprevisibilidade da política internacional.¹⁰³

A modificação genética e os OGM emergiram como uma preocupação nos EUA e alhures no início dos anos setenta. As primeiras discussões acerca de uma regulamentação para a atividade remontam à famosa reunião de cientistas em Asilomar, Califórnia, em 1975, que apontaram tanto para os benefícios que a biotecnologia moderna poderia proporcionar, assim como chamou a atenção para um necessário cuidado frente à criação de organismos geneticamente modificados que pudessem causar algum dano.¹⁰⁴

Em cerca de vinte anos, desde a década de oitenta, a biotecnologia moderna saiu dos laboratórios de pesquisa e chegou à mesa dos consumidores. Esse rápido avanço foi recebido com um clima de desconfiança entre os consumidores e ambientalistas europeus, ao passo que foi aceita com enorme facilidade em países como os Estados Unidos e o Canadá.¹⁰⁵

A biotecnologia moderna implica em três campos de preocupação: biossegurança, segurança alimentar e proteção do consumidor. Os instrumentos voltados para biossegurança são a fonte primária do direito que envolve a biotecnologia moderna, uma vez que tem como preocupação os riscos que os organismos geneticamente modificados colocam para o meio ambiente e para a saúde humana quando esses são lançados na natureza seja para fins de pesquisa ou comerciais.¹⁰⁶

De fato, os primeiros instrumentos para tratar a questão de organismos geneticamente modificados no âmbito internacional, ou seja, que retratam uma convergência na necessidade de fundar uma governança global para o assunto, são compostos essencialmente de guias, códigos de condutas, diretrizes, enfim, toda uma sorte de documentos não vinculantes juridicamente.

As pesquisas na área da biotecnologia moderna começaram a ter um grande impulso, sobretudo na década de setenta, tanto nos Estados Unidos quanto na Europa. Em razão disso, houve uma preocupação crescente no âmbito da comunidade científica sobre a segurança desses experimentos. Nesse sentido, cientistas reuniram-se em conferência na cidade de Asilomar, Estados Unidos, em 1975, de onde surgiram os primeiros padrões de conduta segura para pesquisa com biotecnologia e que, devido à grande cobertura da mídia

¹⁰³ KEOHANE; NYE, 2001, p. 291.

¹⁰⁴ POLLACK; SHAFFER. 2009, p. 43-53.

¹⁰⁵ FALKNER, 2000, p. 299.

¹⁰⁶ GLOWKA, 2003, p. 03.

sobre o evento, trouxe a sociedade civil para uma discussão que, num primeiro momento, encontrava-se restrita aos laboratórios.

No âmbito das organizações internacionais, podem-se encontrar esforços no sentido de compor bases para um marco regulatório harmonizado para a biotecnologia moderna.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico¹⁰⁷ (OCDE) tornou-se uma das primeiras instituições a debater em nível transnacional a questão da biotecnologia, porém valendo-se mais de mecanismos de *soft norm*, tais como guias e recomendações. Ela esteve atenta às questões que envolviam a biotecnologia desde o seu início, principalmente no campo do seu diretório para ciência, tecnologia e indústria. Na medida em que a biotecnologia foi passando do âmbito de pesquisas e tornando-se um produto comercial, outros Diretórios começaram a se interessar na discussão, como os relacionados à Indústria, Comércio e Meio Ambiente.

Para facilitar os processos de cooperação, a OCDE criou, em 1993, o *Internal Coordination Group for Biotechnology* (ICGB) que se reúne de três a cinco vezes por ano e publica o *Biotechnology Update*, que traz informações sobre a atividade da organização nesse campo.

A OCDE desenvolveu importantes guias sobre a biotecnologia, em especial nos campos da biossegurança e da segurança alimentar. Em 1972, antes da Convenção de Asilomar, a organização estabeleceu um Comitê para Políticas de Ciência e Tecnologia. Foi em 1981 que a organização colocou a biotecnologia na ordem do dia. Em 1986 foi proposto e adotado pela OCDE na qualidade de recomendação o *Recombinant DNA Safety Considerations*. O desenvolvimento desse documento resultou, em 1992, no *Safety Considerations for Biotechnology*, e no ano seguinte no *Safety Considerations for Biotechnology: Scale-up of Crop Plants*.

Seguindo esse desenvolvimento do tema no âmbito da OCDE, foi instalado, em 1995, o *Working Group on Harmonization of Regulatory Oversight in Biotechnology*. Esse grupo de trabalho já publicou cerca de cinquenta documentos consensuais sobre várias espécies de OGM. Sua tarefa é justamente promover uma harmonização das informações usadas nas avaliações de risco. Esse grupo tem seu foco principalmente no impacto ambiental da biotecnologia moderna.

¹⁰⁷ A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) surgiu em 1961, em substituição à Organização para a Cooperação Econômica Européia (OCEE) -

Apenas em 1994 a Convenção Internacional para a Proteção Vegetal¹⁰⁸ colocou a questão da biotecnologia na pauta de discussões. Em 2004, a Comissão adotou um padrão para avaliação de riscos ambientais de variedades vivas geneticamente modificadas, sendo que a principal questão era determinar se uma variedade geneticamente modificada poderia ser classificada como peste, de modo a estar sujeita às regulamentações domésticas sobre o seu combate.

Nesse sentido, deve-se dar destaque a uma Declaração de Posição sobre a Translocação de Organismos Vivos, da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN), de 1987; o início da elaboração de um de Código de Conduta em Biotecnologia Vegetal que possa afetar a conservação e utilização de recursos genéticos vegetais, da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), de 1992; o capítulo 16 da Agenda 21 (Manejo ambientalmente saudável da biotecnologia), de 1992; Código de Conduta Voluntário para a liberação de organismos no meio ambiente, da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial, de 1991; além das Diretrizes Técnicas Internacionais para a Segurança da Biotecnologia Moderna, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), de 1995, e o Código de Conduta para a Importação e Liberação de Agentes de Controle Biológicos Exóticos, da FAO, em 1996.

Ainda assim, um marco regulatório incompleto e fragmentado contrastava com a necessidade de uma disciplina global para o comércio desses produtos que apenas crescia ao longo dos anos, sendo que em 1996 haviam 1.7 milhões de hectares geneticamente modificados, enquanto em 1999 já se registravam 39.9 milhões de hectares.¹⁰⁹

Note-se ainda que os esforços globais para a governança da biossegurança estão divididos rigidamente entre os países exportadores – apoiados por uma crescente e poderosa coalizão de indústrias de biotecnologia – e os países importadores – quem tem em suas jurisdições um movimento de consumidores antipáticos aos organismos geneticamente modificados.¹¹⁰

Todos esses documentos sinalizam a formação de um regime internacional de biossegurança. Eles demonstram cabalmente a movimentação

¹⁰⁸ A Convenção Internacional para a Proteção Vegetal foi um tratado firmado no âmbito da 6ª Conferência da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, em 1952. A sua última versão, aprovada em 1997, foi ratificada e internalizada pelo Brasil através do Decreto nº 5.759, de 17 de abril de 2006. Em linhas gerais, a Convenção tem como objetivo a cooperação e harmonização de medidas sanitárias e fitossanitárias relacionadas à proteção vegetal.

¹⁰⁹ FALKNER, 2000, p. 301.

¹¹⁰ CHAMBERS ;KIM.; HAVE, 2008, p. 08-12.

dos Estados no plano internacional no sentido de estabelecer um padrão de comportamento em relação à segurança ambiental da biotecnologia moderna, seja no sentido de garantir um nível comum de proteção ambiental e diminuir os custos das transações comerciais sobre produtos dessa tecnologia.

Porém, todos esses documentos carecem daquela densidade jurídica, uma vez que, considerando as controvérsias políticas e científicas que rondam o tema, os Estados preferem se valer de mecanismos com pouca densidade jurídica a fim de apenas marcar posição no cenário internacional, mas sem um elevado nível de comprometimento jurídico-institucional.

Contudo, o tema da segurança da biotecnologia moderna acaba ficando disperso em inúmeras instituições – algumas de viés mais econômico e outras já no cenário ambiental – sendo que em nenhuma delas a questão da biossegurança apresenta-se como escopo, sendo tratada apenas incidentalmente – mostrando o caráter multidisciplinar do tema, mas, ao mesmo tempo, enfraquecendo a possibilidade de um regime internacional forte e institucionalizado.

Esses esforços para a criação de um regime internacional de biossegurança evidenciaram a complexidade do tema pela amplitude de interesses que envolvia – segurança ambiental, segurança alimentar, comércio, inovação, etc. – além de um descompasso entre a inovação tecnológica e a respectiva regulamentação. Contudo, eles sinalizaram a necessidade de formar um regime internacional capaz de estabelecer um padrão amplo para a biossegurança, servindo de base para as legislações dos países em desenvolvimento.¹¹¹

Sensível, a Convenção sobre Diversidade Biológica¹¹², assinada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, estabeleceu no seu artigo oitavo, tratando da conservação *in situ*¹¹³, determina que as Partes devem estabelecer meios para lidar com os riscos associados aos organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia.

A mesma Convenção, através do seu artigo décimo nono, faz algumas considerações acerca da biotecnologia e o seu parágrafo coloca na agenda das Partes a possibilidade, de acordo com a conveniência, negociação e adoção de um protocolo para lidar exclusivamente com os movimentos transfronteiriços

¹¹¹ FALKNER, 2000, p. 302.

¹¹² No Brasil, ela foi ratificada e internalizada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998.

¹¹³ De acordo com o artigo segundo da CDB: “Conservação *in situ* significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características”.

de organismos vivos modificados que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica. Dessa previsão surgiram as negociações que levaram ao Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança.

1.2.2 Protocolo de cartagena sobre biossegurança

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), firmada em 05 de junho de 1992, no Rio de Janeiro, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio-92 – constitui a base jurídica sobre a qual repousa o Protocolo de Biossegurança. Entre seus objetivos, a Convenção lista a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes.¹¹⁴

Durante as negociações da CDB, os países em desenvolvimento enxergaram nela um meio para obter meios de transferência de tecnologia e recursos financeiros para a promoção do desenvolvimento sustentável, sobretudo por meio de um sistema de propriedade intelectual, mecanismos de compensação e repartição de benefícios decorrentes de acesso aos seus patrimônios genéticos, além de um acesso facilitado às biotecnologias desenvolvidas a partir desses recursos genéticos. Os países industrializados opuseram-se a esses pleitos alegando constituírem-se em entraves ao desenvolvimento tecnológico.

É importante ressaltar o papel dos países em desenvolvimento face aos países desenvolvidos, enquadrando a política internacional ambiental num enfrentamento Norte-Sul. Os países meridionais encontram espaço nas negociações ambientais internacionais que não possuem no âmbito das negociações comerciais internacionais. Isso inclui a formação de alianças e um papel crítico em relação à proteção dos recursos naturais, uma vez que os países do Sul são os grandes detentores da diversidade biológica, tornando-os fundamentais para o sucesso da maioria dos regimes ambientais.

¹¹⁴ “Artigo 1. Objetivos. Os objetivos desta Convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado”. CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. 1992.

Estes mesmos países também são responsáveis pela promoção do conceito de desenvolvimento sustentável como norma fundamental de qualquer negociação ambiental. Deste modo, os países do Sul culpam os países setentrionais pelo atual estado de degradação dos recursos naturais, reclamando a necessidade de conciliar objetivos de crescimento econômico e redução da pobreza com a proteção dos recursos naturais. Nessa esteira, os países do Sul reivindicam a inclusão de medidas de ajuda ambiental e mecanismos de transferência de tecnologia nos acordos ambientais multilaterais.¹¹⁵

Consonante sua natureza de Convenção¹¹⁶, a CDB trata de várias questões relativas à diversidade biológica e, entre as quais, acolhe preocupações atinentes à biotecnologia.¹¹⁷ Ela se preocupa com o tratamento dos produtos da biotecnologia, e das suas transferências – entre as quais a biotecnologia – além de sua gestão e distribuição de seus benefícios. O parágrafo terceiro do artigo dezenove prevê a possibilidade de que as partes

¹¹⁵ *“Southern countries have found a powerful voice in international environmental negotiations, and have utilized sources of bargaining leverage that do not exist to the same extent in other negotiations forums. These include powerful alliances and a critical role in protecting existing natural resources or preventing future pollution. Much of the world’s natural resources, including critical sites of biodiversity, are located in southern countries – and given possible trajectories of population growth and industrialization, their participation in critical to the success of most international environmental agreements. Southern countries have also been able to make powerful normative claims against the North, which has historically been responsible for the most global pollution and resource consumption. They have been instrumental in turning international attention away from purely environmentalist goals toward adopting sustainable development – development that does not discriminate against the future generations – as the main underlying norm of international environmental negotiations. They have also been successful in including measures for environmental aid and technology transfer in most international environmental agreements”*. In: O’NEIL, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge: Cambridge University Press. 2009, p. 15.

¹¹⁶ Acerca das categorias de tratados mais utilizadas no âmbito do Direito Internacional – e de certo modo, em especial, no domínio ambiental – a Convenção deve ser vista como aquele tratado que “tem caráter mais amplo, cria normas gerais. Há ainda a expressão convenção-quadro, que significa um tratado ‘guarda-chuva’, ainda mais geral, que depois será regulamentado por outras convenções um pouco menos gerais. As Convenções são reguladas por outros tratados mais específicos, como os protocolos, que realmente criam obrigações concretas para as partes. As convenções nem sempre são obrigatórias, mas refletem um primeiro passo no processo de negociação”. In: VARELLA, Marcelo D. **Direito Internacional Público**. São Paulo: Saraiva. 2009, p. 22-23.

¹¹⁷ Para a CDB, “Artigo 2. Utilização de termos para os propósitos desta Convenção:[...] Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica”. A biotecnologia moderna – que se vale da manipulação dos ácidos nucleicos – é uma espécie de biotecnologia.

firmem, caso achem conveniente, um protocolo sobre organismos vivos modificados.¹¹⁸

As discussões sobre biossegurança num enfoque de precaução começaram no cenário internacional em 1989 e permaneceram até 1994, antes e depois da Rio-92. Antes dessa Conferência, a biotecnologia foi debatida no Comitê Intergovernamental de Negociação para a CDB e no Comitê Preparatório da Agenda 21.¹¹⁹

Essa disposição no bojo da CDB indica que os Estados já se inquietavam com a pauta dos produtos da biotecnologia moderna e seu impacto sobre a diversidade biológica. Durante as negociações da CDB, o debate sobre os organismos vivos modificados já estava presente. Contudo, não foi possível a inclusão desse tema de modo específico no âmago da CDB, resolvendo assim os negociadores que o tema – altamente complexo e controverso, tanto cientificamente quanto politicamente – deveria ser tratado mediante um protocolo à CDB.¹²⁰

A Malásia, com o apoio das Filipinas,¹²¹ foi a primeira que propôs uma discussão sobre a segurança dos experimentos e liberações de organismos geneticamente modificados no meio ambiente. Com um discurso marcado pelo enfoque da precaução, esses países expuseram que, ao mesmo tempo em que a biotecnologia moderna poderia proporcionar inúmeros benefícios, ela portava potenciais riscos que deveriam ser levados em conta. Por sua vez, os Estados Unidos – preocupados com os interesses da sua indústria de biotecnologia – colocou-se contra qualquer instrumento internacional de biossegurança, respaldados no seu próprio marco regulatório que parte de conceitos de equivalência substancial¹²² e tem exigências mínimas para a introdução comercial de variedades geneticamente modificadas.¹²³

¹¹⁸ “Artigo 19. Gestão da Biotecnologia e Distribuição de seus Benefícios.[...] 3. As Partes devem examinar a necessidade e as modalidades de um protocolo que estabeleça procedimentos adequados, inclusive, em especial, a concordância prévia fundamentada, no que respeita a transferência, manipulação e utilização seguras de todo organismo vivo modificado pela biotecnologia, que possa ter efeito negativo para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica”.

¹¹⁹ ANDREÉ, 2007.

¹²⁰ MACKENZIE et al, 2004.

¹²¹ “*International discussions on the need for developing countries to strengthen their regulatory powers with regard to trade in GMOs. Most countries in Asia, Africa and Latin America lacked the necessary scientific or regulatory capacities in the field of biotechnology, and therefore placed their hopes for international legal, financial and technological support in an international biosafety agreement*” In: FALKNER, Robert. *Regulating biotech trade: the Cartagena Protocol on Biosafety*. International Affairs (2000). vol. 76. n. 2, p. 299-313, p. 301.

¹²² Para o *Codex Alimentarius*, “*The concept of substantial equivalence is a key step in the safety assessment process. However, it is not a safety assessment in itself; rather it represents the*

De um lado, estavam os defensores de uma previsão na Convenção que obrigasse os Estados a adotar um posterior instrumento sobre biossegurança, de outro, os desejosos da inclusão de um texto mais volitivo, em que as Partes posteriormente verificariam a necessidade de um protocolo sobre biossegurança, o que terminou prevalecendo.¹²⁴

As discussões internacionais por um instrumento a favor do tema no âmbito da CDB ajudaram a enquadrar a discussão na esfera Norte-Sul, o que marca a política ambiental global. As demandas dos países em desenvolvimento receberam apoio de países desenvolvidos que já tinham seu marco regulatório estruturado, como os países da União Européia. Porém, o crescimento do comércio internacional de OGM na segunda metade dos anos noventa colocou a União Européia em conflito direto com os Estados Unidos, o maior exportador de OGM. Deste modo, a discussão mudou o eixo para um debate Norte-Norte sobre os potenciais impactos comerciais de um instrumento ambiental para o comércio internacional de produtos geneticamente modificados.¹²⁵

O grupo de indústrias de biotecnologia que dão suporte às posições assumidas pelos países industrializados – com exceção da União Européia – emergiu nos anos setenta mediante uma combinação de três forças: o desenvolvimento da engenharia genética, a globalização do sistema agrícola e

starting point which is used to structure the safety assessment of a new food relative to its conventional counterpart. This concept is used to identify similarities and differences between the new food and its conventional counterpart. It aids in the identification of potential safety and nutritional issues and is considered the most appropriate strategy to date for safety assessment of foods derived from recombinant-DNA plants. The safety assessment carried out in this way does not imply absolute safety of the new product; rather, it focuses on assessing the safety of any identified differences so that the safety of the new product can be considered relative to its conventional counterpart". In: CODEX ALIMENTARIUS. **Guideline For The Conduct Of Food Safety Assessment Of Foods Derived From Recombinant-Dna Plants CAC/GL 45-2003.** Disponível em: < http://www.codexalimentarius.net/web/more_info.jsp?id_sta=10021>. Acesso em: 10.10.2010.

¹²³ ANDREÉ. 2007.

¹²⁴ MACKENZIE et al. 2004.

¹²⁵ FALKNER. 2000, p. 301. Ao longo dos anos oitenta e dos anos noventa, uma tensa disputa comercial sobre barreiras sanitárias foi travada entre os Estados Unidos e as então Comunidades Europeias no âmbito do Acordo Geral sobre Comércio e Tarifas (*GATT*), que ficou conhecido como caso *EC -Hormones*, no qual os europeus saíram derrotados. Dessa disputa ficou um ressentimento por parte dos europeus. Preocupados com o aumento desse tipo de barreira não-tarifária, os Estados Unidos, na Rodada do Uruguai – que teve seus resultados firmados no Acordo de Marrakesh – foram os grandes incentivadores do Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (*SPS Agreement*), em 1995. No ano 2000, os europeus impuseram uma moratória *de facto* aos produtos geneticamente modificados, que deu origem ao caso *EC-Biotech*. Detalhes dessa disputa serão tratados no próximo capítulo.

alimentar centrado na indústria agropecuária estadunidense e um impulso comercial nos meios acadêmicos dos Estados Unidos.¹²⁶

Em especial depois da segunda guerra mundial, o desenvolvimento das ciências duras – entre as quais a engenharia genética –, em especial na década de setenta, ocorre mediante pesados investimentos realizados pelos governos que experimentaram um rápido e sólido crescimento econômico – em especial, os Estados Unidos e o Reino Unido.

Sob o impulso da globalização econômica, o bloco das indústrias agropecuárias americanas expandiu sua influência sobre todo o mundo. Deixando de lado um modelo comercial protecionista e voltado ao mercado interno, a introdução de políticas neoliberais promoveu uma expansão vertical e horizontal da cadeia de produção. Essa nova cadeia apresentava características interessantes à engenharia genética, tais como um número limitado de espécies cultivadas (arroz, soja, milho, trigo, etc.) e uma alta dependência de fertilizantes e pesticidas.

Por fim, a partir dos anos setenta há uma forte tendência comercial no âmbito acadêmico dos Estados Unidos. Os cientistas são incentivados a pesquisar e desenvolver tecnologias que pudessem ter um retorno econômico imediato. Com isso, várias parcerias foram firmadas entre a academia e a iniciativa privada, movendo divisas consideráveis em troca das quais a academia terminava cedendo direitos de propriedade sobre as novas tecnologias desenvolvidas.

As intenções de um protocolo sobre biossegurança no âmbito da CDB começam a ganhar espaço na primeira Conferência das Partes da Convenção, em 1994, nas Bahamas. Em maio do ano seguinte, um grupo de especialistas reuniu-se no Cairo para preparar recomendações à negociação entre as Partes. A segunda Conferência dos membros da CDB, ocorrida entre 06 e 17 de novembro de 1995, em Jacarta – Indonésia, adotou a Decisão II/5 que estabeleceu um grupo de trabalho *ad hoc* para negociação do Protocolo.

Esse grupo reuniu-se seis vezes, de julho de 1996 a fevereiro de 1999, quando submeteu seu relatório final à Conferência Extraordinária das Partes, cuja primeira reunião ocorreu em Cartagena, na Colômbia. Porém, a reunião que visava a aprovação do texto final terminou fracassando e então seguiram-se reuniões informais que levaram a uma segunda Conferência Extraordinária das Partes, que ocorreu em Montreal, no Canadá. Através da Decisão EM I/3, o Protocolo de Biossegurança foi aprovado em 29 de janeiro de 2000.

¹²⁶ ANDREÉ, 2007.

As negociações desse protocolo de biossegurança foram, ao contrário da maioria dos acordos ambientais multilaterais, impulsionadas pelos países em desenvolvimento, sendo que as vantagens almejadas não se restringiam à proteção do meio ambiente, mas envolviam poderosos interesses econômicos.¹²⁷

Os países agruparam-se da seguinte forma: a) *Like-Minded Group*: formado pela maioria dos países em desenvolvimento; b) Grupo de Miami: reunia os principais exportadores de OGM e derivados (Argentina, Austrália, Canadá, Chile, Estados Unidos e Uruguai); c) União Européia. Além desses principais, havia ainda o a) Grupo do Compromisso: formado pelo Japão, México, Coreia do Sul, Suíça, Singapura e Nova Zelândia, que defendiam a inclusão do princípio da precaução, mas defendiam ao mesmo tempo um protocolo consensual para que rendesse efetivo; b) Bloco dos Países do Leste Europeu: defendiam posições entre a União Européia e o *Like-Minded*. Ainda haviam grupos formados por organizações não governamentais e empresas transnacionais, como a Coalizão Global Industrial – formada pela indústria de biotecnologia e que se alinhava com o Grupo de Miami – e a Coalizão Internacional – formada por ambientalistas e consumidores, simpáticos aos posicionamentos do *Like-Minded*.¹²⁸

O Grupo de Miami negociava pelos interesses da indústria de biotecnologia. Com seus marcos regulatórios internos para a importação de OGM, esses países estavam preocupados em como poderiam obter vantagens econômicas de um protocolo, sendo que questões ambientais não eram suas preocupações imediatas. Eles procuravam garantir que um tratado em biossegurança – que desde o início foram contra, mas que se colocou como fato – criasse o mínimo de custos adicionais às suas empresas. Em síntese, eles estavam preocupados em evitar barreiras comerciais.

Atuando juntamente ao Grupo de Miami estavam as corporações e o setor privado¹²⁹ da indústria de biotecnologia, dando suporte à tecnologia e

¹²⁷ HOLTBY, KERR, HOBBS. 2007.

¹²⁸ SARFATI, 2006.

¹²⁹ O envolvimento do setor empresarial nas negociações ambientais globais seja diretamente (participando dos foros de negociação) ou indiretamente (através de *lobbies*) é um fenômeno recente. Essas empresas podem favorecer negociações internacionais ambientais desde que contemplem alguma vantagem econômica, uma competição com seus rivais diretos, reduzir as incertezas, mesmo que fora de uma genuína preocupação com o meio ambiente. De fato, esse envolvimento reflete o desejo por padrões universais e assim conseqüentemente reduzir as incertezas. Além do mais, elas vão tomando consciência de sua ignorância sobre a política ambiental internacional e podem vislumbrar a possibilidade de tirar alguma vantagem dessa participação. Assim, essas empresas também vão fundando mecanismos de governança global ambiental sem a participação de governos, através de

procurando garantir um texto final que fosse o menos impactante possível sobre os seus interesses em comércio e pesquisa, organizando-se através de entidades como a *BIO (Biotechnology Industry Organization)* que reúne as principais empresas de biotecnologia e tem sua sede nos Estados Unidos. Porém, seus esforços são mais aceitos em âmbitos governamentais – em especial naqueles Estados que dão suporte à biotecnologia moderna – do que na formação da opinião pública, em especial do consumidor europeu.¹³⁰

Ainda que afirmasse que seu principal interesse fosse com a proteção ambiental, a União Européia estava interessada em criar entraves ao comércio internacional de OGM. Assim, ela buscava legitimidade internacional para seu marco regulatório baseado no princípio da precaução, protegendo sua indústria agropecuária tradicional, além de sofrer com pressões políticas internas devido a vários eventos contingentes que caracterizam o marco regulatório europeu.¹³¹

O *Like-Minded* preocupava-se tanto com questões ambientais quanto econômicas. A grande diversidade biológica e a insuficiência – ou mesmo ausência – de marcos regulatórios internos para os OGM tornavam céticos os países do *Like-Minded* em relação às grandes empresas de biotecnologia. Eles temiam serem utilizados como cobaias para experimentação de campo de tecnologias que eles sequer dominavam.

A proteção dos pequenos agricultores também estava em pauta. Os países desse grupo temiam que, através da biotecnologia moderna, os países

atitudes delas próprias normalmente em associação com alguma organização não-governamental, como é o caso de algumas certificações ambientais. In: O'NEIL, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge: Cambridge University Press. 2009, p. 14.

¹³⁰ HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. 2005, p. 288-289. “*Despite their considerable resources, the efforts of biotechnology industry appear to have been largely unsuccessful when ‘preaching to the converted’.* Thus, while they may have been able to effectively put their case to the governments where their industry was relatively well established, they had little success in altering negative perceptions of biotechnology among EU consumers and policy-makers as well as policy-makers in developing countries. Instead, they had to be content with ensuring that segments of the industry, such as pharmaceuticals, were exempt from the provisions of the BSP” In: HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. The Biosafety Protocol: Multilateral Agreement on Protecting the Environment or Protectionist Club? **Jornal of World Trade** (2005). vol. 39. n. 2, p. 281-300, p. 289.

¹³¹ Eventos contingentes tais como o *mal-da-vaca-louca* ou mesmo a vitória dos Estados Unidos no caso *EC-Hormones*, criaram nos europeus, em primeiro, uma sensação de desconfiança total em relação às suas autoridades sanitárias e, em segundo, um sentimento antiamericano, considerando que os EUA não tinham o direito de ‘enfiar goela abaixo’ dos europeus a comida que bem entendessem. Na União Européia, alguns agentes de governo – provenientes de organizações não-governamentais – mobilizaram a opinião pública através do uso desses eventos e assim formataram a opinião pública sobre OGM na União Européia. In: POLLACK, Mark A.; SHAFFER, Gregory C. **When Cooperation Fails: The International Law and Politics of Genetically Modified Foods**. New York: Oxford University Press, 2009.

desenvolvidos – principais compradores de suas *commodities*¹³² agrícolas – pudessem produzir suficientemente o que eles importavam dos países em desenvolvimento, diminuindo assim suas vantagens comparativas. Além do mais, a biotecnologia moderna implicaria em grandes safras, o que poderia reduzir o preço internacional de determinadas *commodities* agrícolas. A preocupação não era com a tecnologia em si, mas com seus efeitos econômicos aos agricultores.

Concomitantemente, havia uma preocupação de incluir no Protocolo obrigações relativas à transferência de tecnologia ou recursos, de modo a satisfazer, primeiramente, os seus interesses. Esses países também estavam interessados em questões relacionadas à repartição de benefícios advindos da biotecnologia moderna.

Juntamente com os países que compuseram o *Like-Minded* estavam organizações não-governamentais que, através da voz institucional desses países, puderam ser sentidas durante toda a negociação.¹³³ Essas ONGs atuaram para promover uma conscientização pública na sociedade civil sobre as negociações de um protocolo sobre biossegurança.

No campo da biossegurança, têm-se tanto as organizações não-governamentais ambientalistas quanto aquelas devotadas à proteção dos consumidores que, juntas, exercem grande pressão e influência nas negociações sobre biotecnologia e seus impactos ambientais. Elas possuem um importante papel na formação da opinião pública sobre a percepção dos riscos envolvidos com a biotecnologia moderna. Essas organizações ignoram as

¹³² “A physical substance, such as food, grains, and metals, which is interchangeable with another product of the same type, and which investors buy or sell, usually through futures contracts. The price of the commodity is subject to supply and demand. Risk is actually the reason exchange trading of the basic agricultural products began. For example, a farmer risks the cost of producing a product ready for market at sometime in the future because he doesn't know what the selling price will be”. Commodity. Disponível em: < <http://www.investorwords.com/975/commodity.html> >. Acesso em: 15.11.2010.

¹³³ Le Prestre faz referência acerca do papel das organizações não-governamentais nos processos de negociações multilaterais, seja através de coalizões de ONGs para o exercício de uma pressão internacional sobre Estados inadimplentes de suas obrigações ambientais, ou mesmo através de uma atuação conjunta junto a alguns Estados – em especial os do Sul – onde essas ONGs – normalmente sediadas no Norte – fornecem dados científicos que servem de base aos processos de negociação ou mesmo promovem um acompanhamento dos processos de negociação auxiliando negociadores de países em desenvolvimento diante de temas técnicos complexos. O'Neil identifica as ONGs como vozes outras além dos Estados no âmbito da política ambiental global, presentes nas mais diversas conferências, chegando inclusive a oferecer projetos de tratados e auxiliando na linguagem a ser utilizada. In: LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica Internacional**. Tradução de Jacob Gorender. São Paulo: Editora SENAC, 2000; O'NEIL, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge: Cambridge University Press. 2009.

fronteiras nacionais, de modo que os seus apelos contra a biotecnologia moderna são sensíveis globalmente.¹³⁴

Nas negociações do Protocolo, a influência das ONGs foi muito além de simplesmente promover a conscientização e mobilizar a opinião pública. Elas movimentaram delegações de países pobres, principalmente os países africanos que – por não possuírem recursos financeiros e técnicos, não podiam mandar delegações, ou mesmo quando enviavam era composta de apenas um negociador com pouco ou mesmo nenhum traquejo das transações internacionais e em especial dos temas técnicos envolvidos – encontraram nessas ONGs tanto o financiamento quando o apoio técnico do qual eram carentes.

Tanto que no decorrer das negociações, o grupo de países africanos apresentou uma proposta de protocolo que, ao início das negociações, era a mais completa e detalhada já apresentada, inclusive com um rol extensivo de considerações socioeconômicas a serem incluídas nos processos decisórios sobre movimentos transfronteiriços de OVMs. Essa proposta foi fruto de trabalho das ONGs, em especial a *Third World Network*^{135 136}.

Em várias negociações ambientais, as comunidades científicas atuam como importantes atores na formação da percepção dos Estados e da sociedade civil sobre a biotecnologia moderna.¹³⁷ A teoria melhor desenvolvida para o

¹³⁴ HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. 2005, p. 285-286.

¹³⁵ A *Third World Network* e o *Greenpeace* são exemplos de organizações não-governamentais que sempre estiveram presentes durante o processo de negociação, exercendo não apenas um papel de conscientização, mas, como se pôde ver, exercendo pressão sobre os Estados e mesmo entrando em cena valendo-se da voz destes.

¹³⁶ HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. 2005, p. 287-288.

¹³⁷ Esses atores assumem um papel cada vez mais relevante na política ambiental global e tem chamado cada vez a atenção dos teóricos para o seu estudo. De fato, no início, a interação entre ciência e política estava formada na idéia de completa separação entre ambos, partindo do pressuposto que o conhecimento científico – politicamente neutro – informa o debate político, mas não é capaz de direcioná-lo. De outro lado, há os que salientam que mesmo na ciência todos os objetivos por ela perseguidos são formados por opções que são, em última instância, políticas. Os mais moderados vêem que essa interação não é nem totalmente neutra e nem está totalmente politicamente plasmada. As críticas a esses atores direcionam-se no sentido de que quando se trata de ouvir cientistas sobre causas e conseqüências de problemas ambientais globais ouvem-se apenas aqueles cientistas das ciências naturais, deixando-se de lado as ciências humanas e sociais. Outro ponto é que a maioria dos cientistas ouvidos, inclusive o local onde se desenvolvem essas pesquisas, ocorre sempre no Norte. Ainda assim note-se que o termo ‘ciência’ tem sido substituído por ‘conhecimento’, de modo a incluir os detentores de conhecimentos tradicionais. Nesse sentido, ver: O’Neil, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge: Cambridge University Press. 2009, p. 40.

estudo dessa relação entre ciência e política ambiental internacional é das comunidades epistêmicas.¹³⁸

No campo da biotecnologia podem-se mencionar os biólogos moleculares e os ecologistas como principais comunidades científicas. Eles fundamentam opiniões divergentes, sendo que os ecologistas, valendo-se de um paradigma holístico, dão suporte aos posicionamentos assumidos pelos ambientalistas. Já os biólogos moleculares fundamentam, através de um paradigma atomístico, o desenvolvimento de pesquisas em engenharia genética pelas grandes empresas de biotecnologia. Ainda assim, a participação dessas comunidades epistêmicas no processo de negociação de um protocolo em biossegurança ficou aquém do esperado. Isso se deve ao fato de um persistente clima de dissenso sobre os riscos da biotecnologia moderna entre os dois grupos de comunidades epistêmicas e, além disso, as pesquisas em engenharia genética eram desenvolvidas, sobretudo por centros financiados pelas grandes indústrias, o que, de certo modo, aos olhos do grande público, fazia diminuir o seu próprio grau de credibilidade diminuído.¹³⁹

Em 29 de Janeiro de 2000, na segunda reunião da Conferência Extraordinária das Partes, fora adotado o Protocolo de Cartagena sobre

¹³⁸ A teoria das comunidades epistêmicas no âmbito da política internacional ambiental como atores relevantes no desenrolar da formação dos vários regimes ambientais é desenvolvida por Peter Haas, para quem comunidades epistêmicas são “*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. Although an epistemic community may consist of professionals from a variety of disciplines and backgrounds, they have (1) a shared set of normative and principled beliefs, which provide a value-based rationale for the social action of community members; (2) shared causal beliefs, which are derived from their analysis of practices leading or contributing to a central set of problems in their domain and which then serve as the basis for elucidating the multiple linkages between possible policy actions and desired outcomes; (3) shared notions of validity – that is, intersubjective, internally defined criteria for weighing and validating knowledge in the domain of their expertise; and (4) a common policy enterprise – that is a set of common practices associated with a set of problems to which their professional competence is directed, presumably out of the conviction that human welfare will be enhanced as a consequence*”. In: HAAS, Peter. Introduction: epistemic communities and international policy coordination. **International Organization** (1992). vol. 46. n. 1, p. 1-35, p. 3.

¹³⁹ Frisando a importância desse grupo de atores, deve-se ainda acrescentar que “*The vital influence of epistemic communities upon policy formation in this international setting is demonstrated by the huge divergences between sceptical european and pro-biotechnology North American governmental positions. The fundamentally different views of science, particularly regarding its reliability and desirability, broadly reflect the conflict between the two main sets of experts within the biotechnology arena*”. In: HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. The Biosafety Protocol: Multilateral Agreement on Protecting the Environment or Protectionist Club? **Jornal of World Trade** (2005). vol. 39. n. 2, p. 281-300, p. 290.

Biossegurança¹⁴⁰, como o primeiro acordo internacional de caráter obrigatório a tratar da biotecnologia moderna.¹⁴¹ O objetivo desse Protocolo é, fazendo uso do princípio da precaução, contribuir para assegurar um nível adequado de proteção para transferência, uso e manipulação de organismos vivos modificados que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica¹⁴², focando em especial os movimentos transfronteiriços.¹⁴³

A praxe dos tratados – em especial no campo ambiental – aponta que nos seus primeiros artigos devem ser enunciados os objetivos propostos. Não diferente disso, o Protocolo o faz. Deixar claro esse objetivo tem repercussões ao longo do texto, uma vez que a Parte não pode se comportar de modo a minar esse objetivo, ainda que apenas tenha assinado o tratado, como menciona o artigo 18 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados.¹⁴⁴

O artigo primeiro deixa clara a complexidade do Protocolo, assim como os esforços empreendidos em trabalhar questões altamente controvertidas entre os principais grupos de negociação.¹⁴⁵ De plano, o artigo primeiro escancara a

¹⁴⁰ Daqui em diante, referido apenas como ‘o Protocolo’.

¹⁴¹ EGGERS, Barbara; MACKENZIE, Ruth, 2000, p. 527.

¹⁴² O artigo segundo da CDB define que diversidade biológica “significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”.

¹⁴³ O Artigo Primeiro do Protocolo diz: “De acordo com a abordagem de precaução contida no Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, o objetivo do presente Protocolo é contribuir para assegurar um nível adequado de proteção no campo da transferência, da manipulação e do uso seguros dos organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia moderna que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana, e enfocando especificamente os movimentos transfronteiriços.”. PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE BIOSSEGURANÇA, 2000.

¹⁴⁴ O Artigo 18 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados menciona que: “Um Estado é obrigado a abster-se da prática de atos que frustrariam o objeto e a finalidade de um tratado, quando: a) tiver assinado ou trocado instrumentos constitutivos do tratado, sob reserva de ratificação, aceitação ou aprovação, enquanto não tiver manifestado sua intenção de não se tornar parte no tratado; ou b) tiver expressado seu consentimento em obrigar-se pelo tratado no período que precede a entrada em vigor do tratado e com a condição de esta não ser indevidamente retardada”. No que se refere aos mecanismos de cumprimento nos acordos ambientais multilaterais e, em especial, no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, ver: OLIVEIRA, A.S.; NOSCHANG, P.G. Acordos Ambientais Multilaterais e Mecanismos de Cumprimento no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança. **Anais do XIX Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI**. Florianópolis, 13-16 de outubro de 2010. Disponível em <: www.conpedi.org.br>. Acesso em: 10.11.2010.

¹⁴⁵ “[...] the Protocol is a complex and highly negotiated instrument. It reflects a delicate balance between the competing interests at stake”. In: EGGERS, Barbara; MACKENZIE, Ruth. The

sua opção pelo uso da abordagem precautória. Durante as negociações, a inclusão do princípio da precaução foi uma proposta e uma conquista da União Européia.¹⁴⁶

Outra nuance revelada pelo artigo primeiro, é que o Protocolo tem a intenção de ‘contribuir para assegurar um nível adequado de proteção’. Isso significa, em primeiro, que o Protocolo não pretende esgotar a regulamentação internacional, ainda que seja a pedra fundamental do regime internacional de biossegurança. Sendo assim, as Partes são encorajadas a tomar outras medidas consistentes com o objetivo do Protocolo para assegurar um nível de proteção adequada à atividade em questão.¹⁴⁷

O Protocolo aplica-se na seara da ‘transferência, da manipulação e do uso seguros dos organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia moderna que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica’. Nesse texto encontra-se refletido o parágrafo terceiro do artigo 19 da CDB que delimita o escopo do Protocolo. Os conceitos de ‘organismos vivos modificados’ e ‘biotecnologia moderna’ são trabalhados mais adiante, quando o Protocolo define seus termos.¹⁴⁸

O artigo inaugural se refere aos OVM que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica. Essa passagem reforça a aplicação do enfoque de precaução, uma vez que o Protocolo não se aplica apenas aos OVM que tenha efeitos adversos, mas àqueles que possam

Cartagena Protocol on Biosafety. *Journal of International Economic Law* (2000).vol. 3. n. 3, p. 525-543, p. 527.

¹⁴⁶ UNEP. 2003, p.18.

¹⁴⁷ O artigo 14 do Protocolo reconhece, por exemplo, a preponderância de acordos e ajustes bilaterais, regionais e multilaterais concluídos entre as Partes sobre movimentos transfronteiriços intencionais de organismos vivos modificados compatíveis com o Protocolo de desde que não resultem num nível de proteção inferior.

¹⁴⁸ O item g do artigo terceiro define organismos vivos modificados como “qualquer organismo vivo que tenha uma combinação de material genético inédita obtida por meio do uso da biotecnologia moderna”, sendo que mais a frente, no mesmo artigo, no seu item i, biotecnologia moderna é “a. a aplicação de técnicas *in vitro*, de ácidos nucleicos inclusive ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante e injeção direta de ácidos nucleicos em células ou organelas, ou b. a fusão de células de organismos que não pertencem à mesma família taxonômica, que superem as barreiras naturais da fisiologia da reprodução ou da recombinação e que não sejam técnicas utilizadas na reprodução e seleção tradicionais”. Essas definições chamam a atenção para um aspecto relevante dentro do processo de negociação do Protocolo. Ele se aplica a organismos *vivos* modificados, ou seja, apenas aqueles que possuem capacidade de reprodução e não se aplica aos produtos derivados. “*The Miami Group was concerned that including all GM products within the purview of the Protocol would render international trade in agricultural commodities unworkable*”. In: EGGERS, Barbara; MACKENZIE, Ruth. *The Cartagena Protocol on Biosafety*. *Journal of International Economic Law* (2000), vol. 3. n. 3, p. 525-543, p. 528.

ter. Para alguns, essa menção seria interpretada no sentido de que aqueles OVM que não tenham efeitos adversos estariam fora de aplicação. Porém, o Protocolo não menciona essa possibilidade.¹⁴⁹

Deve-se prestar atenção ainda à menção aos riscos para a saúde humana. O Protocolo usa a expressão ‘levando em conta os riscos para a saúde humana’. O uso dessa expressão marca um balanço entre os que desejavam que a saúde humana fosse incluída de modo expresso no texto – União Européia e *Like-Minded* – e aqueles que defendiam uma restrição apenas às questões ambientais – Grupo de Miami. Porém, essa indefinição do enunciado dá margem a interpretações que se questionam se os riscos à saúde humana são apenas os decorrentes de efeitos negativos na diversidade biológica, ou seja, indiretos. Porém, não falta que defenda que os riscos para a saúde humana devam ser considerados em seus efeitos diretos.¹⁵⁰

Por fim, o artigo menciona o foco especial nos movimentos transfronteiriços. Essa menção não restringe a aplicação do Protocolo, que se aplica a outras atividades que envolvem OVMs. A menção específica aos efeitos transfronteiriços resulta de um acordo entre países de terceiro mundo e em meio a países desenvolvidos – que já possuíam marcos regulatórios internos. Assim, apenas alguns procedimentos dentro do Protocolo – como os processos decisórios – aplicam-se aos movimentos transfronteiriços e outros vários sobre aspectos mais amplos.

Deve-se ainda ter em mente que o objetivo principal do Protocolo materializa-se através das medidas de avaliação e gerenciamento de risco – entre as quais se inclui a responsabilidade e compensação – que o tratado prevê, além da transparência necessária em relação às medidas de importação.¹⁵¹

O escopo do Protocolo é essencial para identificar as porções do comércio internacional que serão regulamentadas. Sendo assim, o *Like-Minded Group* demandava processos criteriosos de notificação que dessem aos países importadores o direito de recusar toda uma variedade de OGM, incluindo seus derivados, ao passo que o Grupo de Miami preocupava-se que a inclusão de

¹⁴⁹ O artigo 7.4 permite que se excluam OVMs do âmbito do Acordo Prévio Informado nas seguintes bases: “O procedimento de acordo prévio informado não se aplicará ao movimento transfronteiriço intencional de organismos vivos modificados incluídos numa decisão adotada pela Conferência das Partes atuando na qualidade de reunião das Partes do presente Protocolo, na qual se declare não ser provável que tenham efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando em consideração os riscos para a saúde humana”.

¹⁵⁰ MACKENZIE, et al., 2004, p. 38.

¹⁵¹ QURESHI. 2000.

todas as variedades GM e seus derivados no âmbito do Protocolo tornariam inviável o comércio internacional, argumentando que processos longos e demorados de notificação não seriam necessários para produtos que não fossem destinados à liberação no meio ambiente.¹⁵² Nesse diapasão, o escopo do Protocolo, bem define o seu artigo 4º, é o movimento transfronteiriço, trânsito, manipulação e utilização de todos os OVMs que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica.

Os artigos 5º e 6º do Protocolo excluem os fármacos destinados para seres humanos e que estejam contemplados por acordos em sede de outros aparelhamentos institucionais, como a Organização Mundial da Saúde, e também excluem os movimentos transfronteiriços de OVMs destinados ao uso em contenção realizado de acordo com as normas da Parte Importadora e os OVMs em trânsito que ficam fora do Acordo Prévio Informado.

Os pontos mais importantes de negociação foram: os processos decisórios e se o Acordo Prévio Informado deveria ser aplicado a todos os produtos agrícolas geneticamente modificados e seus derivados; se uma proibição ou mesmo uma restrição sobre a importação de OGM poderiam ser fundamentados no princípio da precaução ou em considerações socioeconômicas; se os carregamentos geneticamente modificados estariam sujeitos a uma rotulagem específica e como definir a relação entre o Protocolo e o direito da Organização Mundial do Comércio.¹⁵³

O Protocolo funda-se sobre dois processos decisórios: um primeiro, denominado Acordo Prévio Informado, direciona-se aos OVMs destinados à introdução deliberada no meio ambiente da Parte importadora (arts.7º-10º).; e o segundo processo decisório volta-se aos OVMs destinados ao uso direito como alimento humano ou animal ou ao beneficiamento (art. 11º).

Inspirado em mecanismos tais como o consentimento prévio informado da Convenção de Roterdã sobre produtos químicos perigosos, o procedimento do Acordo Prévio Informado trata-se uma sequência de atos que – anteriores ao movimento transfronteiriço, ou seja, à exportação – visam dar os meios para a concretização dos objetivos do Protocolo de promover o uso e conservação sustentável da diversidade biológica.¹⁵⁴

De acordo com esse procedimento, aplicado aos OVMs destinados a introdução deliberada no meio ambiente, antes de inaugurar o movimento transfronteiriço, a Parte exportadora ou o exportador notificará a autoridade

¹⁵² EGGERS;MACKENZIE, 2000, p. 528-529.

¹⁵³ EGGERS;MACKENZIE, 2000.

¹⁵⁴ MACKENZIE, et al. 2004.

nacional competente da Parte Importadora com todos os dados constantes do anexo I do Protocolo.

Recebendo a notificação, a Parte Importadora deverá, em noventa dias, acusar o recebimento e informar se a Parte deverá proceder de acordo com o ordenamento jurídico interno da Parte – compatível com os objetivos do Protocolo – ou se acordo com o procedimento para tomadas de decisão constante do artigo décimo.

Procedendo de acordo com o procedimento para tomada de decisões, a Parte Importadora deverá decidir em conformidade com uma avaliação de riscos conduzida nos termos do artigo 15, e informará ao notificador, em noventa dias, se o movimento transfronteiriço poderá prosseguir somente com um consentimento por escrito ou se transcorridos mais noventa dias sem nenhuma manifestação da Parte Importadora.

Transcorridos, no máximo, duzentos e setenta dias do recebimento dessa notificação, a Parte Importadora informará ao exportador e ao Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança se aprovou a importação, com ou sem restrições, e se a decisão se aplicará a importações posteriores do mesmo OVM¹⁵⁵; se proibiu a importação; se solicitou mais informações ou mesmo se informou ao notificador que prorrogou o prazo para decidir por tempo indeterminado. Exceto na aprovação incondicional, a Parte deverá fundamentar suas decisões.

Poderão ser excluídos do procedimento de Acordo Prévio Informado aqueles OVMs que as Partes decidirem em Conferência (art.10.7) ou submetendo-os a um procedimento simplificado (art.13).

No caso de organismos vivos modificados destinados ao uso como alimento humano ou animal ou ao beneficiamento, o artigo 11 disciplina que tendo a Parte já tomado uma decisão definitiva, seja de acordo com seu ordenamento jurídico interno compatível com o Protocolo ou, inexistente esse, com uma avaliação de risco nos termos do anexo III e dentro do prazo de duzentos e setenta dias, deverá comunicar as outras Partes através do Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança.

¹⁵⁵ Durante os processos de negociação, havia uma tensão sobre a aplicação do Acordo Prévio Informado. Países como a Suíça, o Brasil, os Estados Unidos, a Noruega e a Nova Zelândia propuseram que o procedimento de Acordo Prévio Informado fosse aplicado apenas ao primeiro movimento transfronteiriço, enquanto aos movimentos subseqüentes restasse necessária apenas uma notificação. Os Países em Desenvolvimento opuseram-se à proposta, demandando a aplicação a todos os movimentos transfronteiriços. SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **The Cartagena Protocol on Biosafety: a record of the negotiations** (2003). Disponível em: <www.cbd.int/doc/publications/bs-brochure-03-en.pdf>. Acesso em: 10.fev.2010.

O Protocolo conjuga diferentes interesses de modo que enquanto seu escopo é amplo, ao passo que os procedimentos de notificação aplicam-se apenas a certas categorias de OVMS – como o Acordo Prévio Informado que somente se aplica a OVMS destinados à introdução deliberada no meio ambiente – e questões como segurança alimentar não entram no âmbito do Acordo Prévio Informado. Além disso, o Protocolo permite a exclusão de OVMS do âmbito desse processo de notificação quando a Parte importadora ou mesmo as próprias Partes do Protocolo decidirem incluí-los numa espécie de lista de OVMS considerados seguros.¹⁵⁶

Sobre a revisão das decisões, o artigo 12 dispõe que as decisões poderão ser revisadas a qualquer momento à luz de novas informações. No caso de OVMS destinados à introdução deliberada no meio ambiente, a Parte exportadora ou o notificador poderão solicitar uma revisão de decisão com base em novas circunstâncias. Nesse caso, a Parte importadora terá noventa dias para responder e decidir sobre a revisão.

Além disso, as Partes têm como opção celebrar acordos bilaterais, regionais ou mesmo multilaterais sobre os movimentos transfronteiriços de OVMS, desde que esses acordos não frustrem os objetivos do Protocolo e sejam tornados acessíveis no Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança. Esse é o caso, em especial, da União Européia que possui um marco regulatório consistente e aplicável aos seus Estados-Membros assim como os movimentos de importação.

O ponto mais polêmico desses processos decisórios é o que preceitua os artigos 10.6 e 11.8, que operacionalizam a aplicação do princípio da precaução no Protocolo.¹⁵⁷ Isso é reflexo de um processo de negociação ao longo do qual não se chegou a nenhum consenso sobre a natureza ou mesmo a extensão dos

¹⁵⁶ EGGERS; MACKENZIE. 2000.

¹⁵⁷ O art.10.6 – processo de tomada de decisões no Acordo Prévio Informado – diz 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 [...]”, e o artigo 11.8 – tratando dos OVMS destinados ao uso como alimento humano ou animal ou ao beneficiamento – pondera igualmente 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 [...]”.

riscos associados aos OVMs ou mesmo se as incertezas científicas decorrentes poderiam justificar uma restrição ou mesmo uma proibição de importação.

O Protocolo não faz exigências de rotulagem, porém estabelece toda a documentação de que deve acompanhar os carregamentos de OVMs. Esse ponto gerou grande controvérsia nas negociações uma vez que essa obrigação era fundamental para países que adotam sistemas de rotulagem/rastreabilidade, como a União Européia e alguns países do *Like-Minded* que já possuíam marcos regulatórios. O Grupo de Miami, por sua vez, opôs-se a essa obrigação alegando que a segregação das lavouras GM incorreria em um aumento de custos ao produtor final e consequentemente diminuiria a competitividade.¹⁵⁸

No que toca à relação do Protocolo com a OMC, o Grupo de Miami tentou incluir nos artigos do Protocolo uma previsão segundo a qual o Protocolo não afetaria as obrigações das Partes em tratados já vigentes, o que foi rechaçado pela União Européia e pelo *Like-Minded* e, ao final, essa previsão figura no preâmbulo do Protocolo. Junto à disposição preambular de que o Protocolo não deve afetar as obrigações das Partes em outros tratados há a menção de que isso não deve ser interpretado no sentido de subordinar o Protocolo a qualquer outro tratado.¹⁵⁹

¹⁵⁸ EGGERS;MACKENZIE, 2000.

¹⁵⁹ EGGERS;MACKENZIE, 2000.

CAPÍTULO II – COMÉRCIO, MEIO AMBIENTE E TENSÕES COMERCIAIS NO PROTOCOLO DE CARTAGENA

O adensamento das relações internacionais que levou à formação de regimes internacionais destinados a institucionalizar a cooperação no gerenciamento de problemas comuns pode ser visto como um processo desarmônico.

A ausência de um governo central que confira à sociedade internacional e ao seu ordenamento jurídico aquela uniformidade das sociedades nacionais abre espaço para os Estados se vincularem a vários regimes internacionais – fundados ou não sobre tratados – que podem tangenciar-se e mesmo entrarem em conflito.

Nesse momento, as soluções clássicas de Direito Internacional não oferecem respostas satisfatórias e o conflito termina transcendendo a seara meramente jurídica e institucionaliza-se como um conflito político, opondo pesados interesses na arena internacional.

Sendo assim, no campo da biossegurança os Estados enfrentam esse dilema. Do lado do regime de biossegurança fundado no Protocolo há o regime comercial encabeçado pela OMC que – ainda que não tenha nenhum documento que lide especificamente com a biossegurança – possui toda uma lógica que visa garantir a liberalização comercial não apenas contra barreiras tarifárias, mas também em face de barreiras não-tarifárias.

O presente capítulo demonstrará as implicações comerciais do Protocolo de Cartagena decorrentes da aplicação do princípio da precaução frente aos riscos decorrentes da incerteza científica.

Para tanto, enquadrar-se-á essa discussão na tensa relação entre comércio e meio ambiente e o tratamento da questão ambiental pela Organização Mundial do Comércio. Em seguida, se debate a gestão de riscos no âmbito comercial através do Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias e, por fim, seus conflitos com o Protocolo.

2.1 Comércio e Meio Ambiente nas Relações Internacionais

Há uma clara ligação entre a industrialização, globalização e a degradação ambiental e que todos esses processos cresceram enormemente no século XX. A globalização econômica também tem acelerado e transformado o

processo de degradação ambiental. No século dezenove e na primeira metade do século vinte, a globalização tomou a forma de colonização.

Os países europeus usaram matéria-prima extraída de suas colônias na Ásia e na África para fomentar a expansão de suas economias. Depois da Segunda Guerra Mundial, quando essas colônias conquistaram suas independências, esse processo de globalização econômica passou a ser baseado num processo de crescimento econômico e livre-circulação de bens e de capital. Com o crescimento econômico global há um correspondente aumento no processo de degradação ambiental através do uso incorreto dos recursos naturais e da emissão de poluentes.¹⁶⁰

A relação entre o crescimento econômico e o aumento da deterioração ambiental plena apresenta ligações claras. Num cenário de globalização econômica, a liberalização comercial constitui um importante meio de crescimento econômico, estando diretamente ligada às mudanças ambientais globais. Essa situação evidencia os pontos de contato entre a governança global comercial e os regimes ambientais.¹⁶¹

Sendo inevitável, a conexão entre a governança global econômica e a governança global ambiental, ao invés de um caráter complementar, uma rivalidade entre ambas, sendo que se encaram como mutuamente excludentes ou mesmo como destinadas uma a minar a consolidação da outra.¹⁶²

Assim, deve-se partir do pressuposto que as relações entre comércio e meio ambiente são múltiplas, complexas e importantes; e que o caráter negativo da liberalização comercial sobre os problemas ambientais globais depende muito de como a primeira é encarada, sendo possível uma coexistência de ambas as exigências comerciais e ambientais e até mesmo que ambas sejam complementares.¹⁶³

A globalização ainda dificulta mais o debate atual sobre comércio e meio ambiente. Uma preocupação relevante daqueles se opõe à globalização é a perda de controle local, o que inclui o controle sobre recursos naturais.

¹⁶⁰ O'NEIL. 2009.

¹⁶¹ Vale notar a consideração segundo a qual "O comércio liga os Estados e tende, portanto, a internacionalizar as questões ambientais locais". LE PRESTRE, Philippe. *Ecopolítica Internacional*. Tradução de Jacob Gorender. São Paulo: Editora SENAC. 2000, p. 353

¹⁶² LE PRESTRE. 2000, p. 353.

¹⁶³ "Esta questão adquiriu um caráter comumente conflitivo, porque cada um vê no outro regime uma ameaça potencial aos seus esforços de consolidação de seu próprio regime, um instrumento destinado a enfraquecer este último, em vez de uma complementaridade." LE PRESTRE, Philippe. *Ecopolítica Internacional*. Tradução de Jacob Gorender. São Paulo: Editora SENAC, 2000, p. 353.

Os apologistas da globalização a compreendem como uma continuidade da revolução industrial européia e do processo de modernização que com ela se inicia. A globalização seria a consagração universal do triunfante modelo ocidental baseado no industrialismo e na modernização que forjou suas benesses na economia de mercado, na difusão do liberalismo, na consagração dos direitos humanos, liberalização comercial, etc. e assim elevou as condições de vida do homem ocidental. Desse ponto de vista, a globalização é vista como uma expansão desses benefícios sob a égide do desenvolvimento econômico como condição por si só suficiente para a promoção da qualidade de vida.¹⁶⁴

Por sua vez, os críticos do processo de globalização preferem enfatizar o aumento da concentração de renda, a turbulência de mercados financeiros despojados de qualquer autoridade estatal, uma pasteurização cultural do mundo ao redor do modelo ocidental, além da desmedida pressão sobre os recursos naturais promovida pelo desenvolvimento tecnocientífico que aponta para um desastre natural de dimensões planetárias.¹⁶⁵

Os estudos que tem como foco a relação comércio-meio ambiente tem seus debates nas seguintes questões: relação entre crescimento econômico e qualidade ambiental; o impacto da liberalização comercial – principalmente das normas da OMC – nos padrões ambientais domésticos; e, mais recentemente, sobre a relação entre o direito da OMC e os regimes ambientais internacionais baseados em tratados.¹⁶⁶

Também deve ser levado em conta o impacto das políticas ambientais sobre as relações comerciais, concorrendo para o que se denomina de *greening* do comércio internacional resultante da adoção de medidas comerciais restritivas sob o argumento de promover padrões ambientais.¹⁶⁷

A agenda dessa discussão inclui temas como se a implementação de padrões ambientais pode provocar a fuga das indústrias para onde esses padrões sejam mais flexíveis, ou mesmo inexistentes, e como gerenciar situações em que a proteção ambiental, ao gerar barreiras não-tarifárias ao comércio, pode ser usada para disfarçar medidas de protecionismo comercial. Além dessas preocupações, acrescenta-se a discriminação de produtos com

¹⁶⁴ ZOLO, 2010, p. 21-30.

¹⁶⁵ ZOLO, 2010, p. 21-30.

¹⁶⁶ O'NEIL, 2009.

¹⁶⁷ “As tendências internacionais da política ambiental podem influenciar as políticas ambientais de um país específico, principalmente quando tais tendências se apresentarem sob a forma de restrições comerciais com propósitos ambientais” In: ALMEIDA, Luciana Togeiro de. *Política Ambiental: uma análise econômica*. São Paulo: Editora UNESP e Papirus, 1998, p. 123.

base em seus processos de produção e a aplicação extraterritorial de padrões ambientais nacionais.¹⁶⁸

Aqueles que são contrários à liberalização comercial sustentam que o crescimento econômico é prejudicial ao meio ambiente, assim como o crescimento do comércio. Eles partem do pressuposto que a relação entre crescimento econômico e meio ambiente é afetada pelas políticas ambientais postas pelos governos, de modo que o comércio internacional agrava a situação ambiental diante da incapacidade que muitos governos têm de garantir a execução das leis ambientais que promulgam.¹⁶⁹

Os defensores do livre comércio, por sua vez, afirmam que na medida em que uma sociedade torna-se materialmente mais desenvolvida as pressões por rígidos padrões ambientais tendem a crescer. De tal modo, na medida em que o livre comércio colabora para esse enriquecimento, ele contribui para o fortalecimento das políticas ambientais.¹⁷⁰

Portanto, o aumento do produto interno bruto forjaria condições para que os países adotassem uma legislação ambiental mais eficiente. Pressupõe-se assim que os países, ao crescerem, poderão transformar seu modelo econômico para padrões ambientalmente mais saudáveis, além do uso de tecnologias mais limpas.¹⁷¹

Desse modo, o aumento do crescimento econômico tem como consequência uma maior pressão sobre o meio ambiente, mas que em certo ponto haverá uma demanda por padrões mais rígidos de proteção ambiental – essa relação entre maior atividade econômica e qualidade ambiental é conhecida como a curva ambiental de Kuznets. As razões pelas quais muitos países não implementam políticas ambientais rígidas é devido à sua situação de pobreza, o que impede que eles invistam nesse setor quando necessidades mais urgentes de crescimento econômico batem à porta. Nesse cenário, o crescimento econômico desses Estados seria a solução.¹⁷²

¹⁶⁸ LE PRESTRE, 2000, p. 353.

¹⁶⁹ HOLTBY, K. L.; KERR, W. A.; HOBBS, J. E. 2007.

¹⁷⁰ WTO, 1999.

¹⁷¹ O'NEIL, 2009.

¹⁷² WTO, 1999. Nesse mesmo diapasão, vale mencionar que os crentes no processo de globalização econômica e liberalização comercial defendem que “mesmo a tutela do meio ambiente, sustenta-se, poderá ser obtida mediante a mediação dos mercados globais, pois a longo prazo o mecanismo de concorrência terminará em fazer prevalecer as modalidades produtivas que respeitem o equilíbrio ecológico e não sejam agressivas ao meio ambiente natural, isto é, afirmar-se-ão as produções que demandarem uma reduzida manipulação de matéria e um menor consumo de energia” In: ZOLO, Danilo. *Globalização: um mapa dos problemas*. Tradução de Anderson Vichinkeski Teixeira. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010, p. 33.

Os críticos da curva ambiental de Kuznets advertem que até que o aumento da atividade econômica venha a significar uma demanda por padrões ambientais mais rígidos, danos ambientais irreparáveis já terão ocorrido. De modo que fatores determinantes desse crescimento econômico – como o comércio internacional – devem ser refreados até que padrões ambientais rígidos sejam implementados pelos governos¹⁷³.

Além do mais, as evidências sugerem que a hipótese da curva de Kuznets pode até ser válida em alguns indicadores ambientais, como aqueles de poluição do lugar, mas não quando comparado com a poluição global.¹⁷⁴

A abertura comercial empurraria as indústrias poluentes para países com padrões ambientais menos rígidos, havendo assim uma ‘globalização das externalidades ambientais’. Essa distribuição da indústria poluente pelo mundo simplesmente adiaría uma tomada de decisão política internacional sobre os limites ambientais do atual modo de produção.¹⁷⁵

Por isso, os países protecionistas defendem que empresas operando em países com baixos padrões ambientais terminam por obter uma competitividade desleal em relação àquelas que operam em países com rígidos modelos ambientais e isso seria suficiente para justificar medidas no sentido de corrigir essa competitividade desleal. Essa situação denomina-se de *dumping* ecológico.¹⁷⁶

Com base nesse argumento, entretanto, os Estados adotam medidas reacionárias tais como a indenização de empresas nacionais que produziriam de acordo com padrões mais rígidos ou mesmo um aumento de impostos de importação sobre produtos originários de áreas onde os padrões ambientais sejam inferiores. Esse pressuposto tem como foco que as empresas buscam tirar proveito das maiores externalidades disponíveis, promovidas por uma tímida ou ausente proteção ambiental e que alguns Estados se esforçariam em se tornarem o destino dessas indústrias ao tornarem mais relapsos com os padrões ambientais.¹⁷⁷

Assim, os arquétipos ambientais podem até mesmo, de um modo ou outro, influenciar na realocação de indústrias poluentes para locais onde esses padrões sejam mais flexíveis ou mesmo inexistentes. Esse fenômeno é sintomático de um mundo de competição econômica comercial e que, em nome

¹⁷³ HOLTBY, K. L.; KERR, W. A.; HOBBS, J. E., 2007.

¹⁷⁴ WTO, 1999

¹⁷⁵ LEIS, H.R. 1996.

¹⁷⁶ HOLTBY, K. L.; KERR, W. A.; HOBBS, J. E., 2007. ALMEIDA, 1998, p.124.

¹⁷⁷ LE PRESTRE, 2000, p.367-374.

da maximização dos lucros, exerce sua pressão não apenas sobre padrões ambientais, mas também os sociais, trabalhistas e sanitários.¹⁷⁸

O medo de perder competitividade inibe os países de adotarem padrões mais rígidos de proteção ambiental. Ainda de acordo com esse raciocínio, a liberalização comercial também atua no sentido de desestimular o fortalecimento de regulamentações ambientais, uma vez que aqueles que internalizam os custos ambientais da produção no preço final da mercadoria, tendem a perder competitividade.¹⁷⁹

Ainda assim, os próprios ambientalistas não são unânimes sobre esse movimento de realocação das indústrias poluidoras para zonas de baixos padrões ambientais. Alguns ambientalistas chegaram a apostar nas negociações comerciais como um meio de fortalecer os padrões ambientais, a exemplo do Acordo de Livre-Comércio Norte-Americano (NAFTA) e da Rodada do Uruguai no âmbito da OMC, o que decepcionou seus entusiastas.¹⁸⁰

Contudo, essa hipótese não tem encontrado suporte fático devido à ausência de dados disponíveis. De passagem, os custos decorrentes da proteção ambiental na cadeia produtiva representam um valor, em média, muito baixo em relação aos custos totais da produção, ou mesmo daqueles causados por outras variáveis.¹⁸¹

Do mesmo modo, sobre a realocação dos investimentos internacionais, pressupunha-se: Estados com regulamentações ambientais mais lenientes, poderiam se tornar destinos privilegiados de investimentos externos. Contudo,

¹⁷⁸ CONCA, 2000, p. 487.

¹⁷⁹ LEIS, H. R., 1996. Sobre esse raciocínio, vale afirmar que “A relação entre competitividade e política ambiental não se dá necessariamente no sentido de que quanto mais rigorosa a política, menos competitivo será o produto final. Em certos casos, pode ocorrer justamente o contrário. Um processo produtivo ‘mais limpo’ pode significar maior eficiência produtiva (racionalização do uso das matérias-primas, maior aproveitamento de correntes secundárias, menos refugos e resíduos, etc.) resultando em preços finais mais competitivos”. In: ALMEIDA, Luciana Togeiro de. Política Ambiental: uma análise econômica. São Paulo: Editora UNESP e Papirus, 1998, p. 125.

¹⁸⁰ “*Experiences such as NAFTA, in which environmental concerns were shunted to a largely ineffective side-agreement, have left little enthusiasm for the idea that trade instruments can be vehicles for affirmative green development in industrialized or developing countries. The WTO has deepened this skepticism, given that its rules and procedures virtually ensure that contested regulations will be judged restraints on trade. Tellingly, many environmentalists expressed serious reservations about the strategy labor groups brought to the battle in Seattle, that of incorporating workers’ rights and labor Standards within the WTO framework. Finally, much of the optimism about the greening of trade rules emerged in the wake of 1992 Earth Summit and the seeming momentum that event created - an atmosphere that no longer exists*”. In: CONCA, Ken. *The WTO and the undermining of global environmental governance*. Review of International Political Economy (2000). vol. 7. n. 3, p. 484-494, p. 486.

¹⁸¹ LE PRESTRE, 2000, p. 367-374. HOLTBY, K. L.; KERR, W. A.; HOBBS, J. E. 2007.

a prática não confirmou essa hipótese, uma vez que a decisão sobre investimentos é feita levando em conta várias outras variáveis diante das quais a existência de padrões ambientais rígidos ou não perde importância.¹⁸²

Portanto, essa hipótese sugere muito mais uma forte ligação entre os fluxos comerciais e políticas ambientais, do que essas abstrações mercantis, que afetam o meio ambiente. Alguns autores observam uma real necessidade de políticas ambientais determinantes para o fluxo do comércio. De fato, há pouca evidência empírica para essa idéia, contudo, este tema apresenta-se como um campo fértil para pesquisas¹⁸³.

Deste modo, a força do argumento é relativa e a possibilidade de fuga, no geral é baixa. Diz-se de modo comum, porque ela pode ter um efeito mais factual no âmbito de indústrias mais poluidoras. Como a: petroquímica, siderúrgica, etc., mas não se aplica a toda a cadeia produtiva. Esse argumento tem algo de real, porém este pensamento tem limites.¹⁸⁴

A pressão exercida pela liberalização comercial sobre os recursos naturais é de todo o modo, complexa. Seja porque ocorre de maneira indireta, e ainda sim seja pelo fato de que num contexto de múltiplas variáveis, fica difícil apontar com precisão que determinado efeito de degradação ambiental foi causado pela liberalização comercial e não por outros fatores. Agindo isoladamente ou ainda em conjunto. Portanto, em muitos casos a oposição não se dá em relação à liberalização em si, mas sim em relação ao seu ritmo, aos produtos comercializados, etc.¹⁸⁵

Toda essa contenda teórica sobre as interações entre liberalização comercial e a degradação ambiental global refletir-se-ão em práticas fundadas sobre lógicas distintas – quase sempre antagônicas – que vão fundar no âmbito das Relações Internacionais uma tensão entre os regimes comerciais e os

¹⁸² ALMEIDA, 2008, p. 125.

¹⁸³ HOLTBY, K. L.; KERR, W. A.; HOBBS, J. E. op.cit

¹⁸⁴ LE PRESTRE, 2000, p. 367-374. Nesse mesmo sentido, deve-se ter em mente que “Sem dúvida, os custos de controle ambiental são muito mais elevados em setores altamente poluentes e intensivos em recursos naturais, tais como o setor químico, de mineração, papel e celulose e de refino do petróleo. [...] é inegável que houve um deslocamento de ‘indústrias sujas’ de países inteiros da OCDE para países em desenvolvimento, fenômeno observável desde os anos 70 e que se intensificou na última década. Como se trata justamente de indústrias de base (metalurgia, refino de petróleo, cimento, papel e celulose, commodities petroquímicas), para as quais os custos de controle ambiental tendem a ser bem mais elevados, é provável que as regulamentações ambientais tenham contribuído para tal realocação” In: ALMEIDA, Luciana Togeiro de. *Política Ambiental: uma análise econômica*. São Paulo: Editora UNESP e Papirus, 1998, p. 125-126.

¹⁸⁵ LE PRESTRE. 2000, p. 367-374.

regimes ambientais, gerando dos campos de estudo mais atuais na compreensão da política ambiental global.

Sendo assim, considerado impossível desvincular as questões comerciais e as regras ambientais, os foros econômico-comerciais – como a OMC e o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional – terminam por ter que lidar com questões que tocam sobretudo ao impacto ambiental e social de suas decisões, reagindo em casos de conflitos entre o seu ordenamento jurídico e as obrigações ambientais.¹⁸⁶

Essa tensão tem, de um lado, a Organização Mundial do Comércio – que encabeça o regime comercial, formal e legalista, com um dos mais efetivos ordenamentos de regras extensivas na seara internacional, amparado por um sistema de solução de controvérsias obrigatório tido com o mais ambicioso da história, cuja combinação fazem da OMC um dos maiores exemplos de governança global na atualidade.¹⁸⁷ Trata-se de um dos regimes mais poderosos da contemporaneidade no que se refere à sua habilidade de atração e disciplina para com seus membros, com uma produção jurisprudencial inigualável em outros regimes internacionais.¹⁸⁸

O regime comercial teve seu início no século XIX com acordos como o tratado comercial Cobden-Chevalier entre o Reino Unido e a França, em 1860. O Acordo Geral sobre Comércio e Tarifas (*GATT*) teve o condão de codificar inúmeras regras, já vigentes no comércio multilateral. O *GATT* procurou reduzir as barreiras tarifárias entre os seus membros e forjar uma ordem comercial internacional que teria como assento princípios tais como o da nação mais favorecida e o tratamento nacional. A Organização Mundial do Comércio (OMC), criada em 1994, como resultado da Rodada do Uruguai de Negociações Multilaterais, procurou solidificar o regime comercial internacional e fazê-lo avançar em outras áreas, tais como o comércio em serviços, aspectos de propriedade intelectual, investimentos, etc.¹⁸⁹

¹⁸⁶ “Decisions and rules about trade, foreign investment and global capital movements, and development, particularly in an era of rapid globalization, have serious impacts on the state of the global environment. So, increasingly, forums such as the World Trade Organization and the World Bank have had to take on issues of environmental and social impacts of their decisions, and how to respond when their rules conflict with global rules and norms about environmental protection”. In: O’NEIL, Kate. *The Environment and International Relations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p.07.

¹⁸⁷ WINHAM, 2004, p.133.

¹⁸⁸ ECKERSLEY, 2004, p.24.

¹⁸⁹ WINHAM, 2004, p.133-134.

Já os acordos ambientais multilaterais: provêm uma governança fragmentada, onde falta a mesma coerência, alcance, suporte financeiro e estrutura organizacional da OMC. Esses acordos privilegiam o voluntarismo no campo do direito internacional. Através de acordos sobre temas pontuais como meio de forjar a cooperação. Além de evitar certas punições, e preferindo meios de composição entre as partes.¹⁹⁰

Para afrontar os problemas ambientais globais, os ambientalistas pensaram numa estratégia íntegra de proteção ambiental que envolveria a constituição de regimes internacionais. Porém, esses governos têm, de certo modo, desapontando aqueles que os viram como plataformas para uma estratégia global de proteção ambiental, uma vez que em sua maioria eles são constituídos ao redor de problemas bem definidos, com acordos de caráter técnico, e que não abrem espaço para a discussão das grandes questões que envolvem a proteção global do meio ambiente, tais como a pobreza, distribuição do poder e igualdade.¹⁹¹

A interação entre comércio e meio ambiente é umas das primeiras áreas de pesquisa no campo da interação institucional. Um grande número de acordos ambientais multilaterais interage com a Organização Mundial do Comércio. Tem-se desde acordos ambientais que regulam diretamente aspectos comerciais e outros que permitem medidas comerciais restritivas como um meio de implementação. E com o aumento do escopo da organização comercial desde a sua criação em 1995, essas interações só tendem a aumentar.¹⁹²

Estudos empreendidos por cientistas sociais e juristas têm destacado áreas de potencial conflito, assim como sugeridos meios para esses sejam resolvidos. Essas pesquisas desatacam em especial que a OMC, com seu mecanismo de solução de controvérsias, termina enfraquecendo a efetividade da governança global ambiental.

Primeiramente, as obrigações dos Estados na OMC paralisam as negociações ambientais naqueles pontos em que elas possam constituir embaraços ao livre-comércio¹⁹³. Além do mais, as obrigações comerciais

¹⁹⁰ “Judged in terms of size and teeth, we might regard the WTO as a large tiger and the MEAs as a ragged collection of small cats”. In: ECKERSLEY, Robyn. *The Big Chill: The WTO and Multilateral Environmental Agreements*. Global Environmental Politics (2004), vol.4.n.2.p.24-50. p.24

¹⁹¹ CONCA, 2000, p.487.

¹⁹² OBERTHÜR; GEHRING, 2008. O’NEIL, 2009.

¹⁹³ É uma associação que possibilita a livre circulação de mercadorias com reduzidas taxas alfandegárias; é resultado de acordo mútuo entre os países envolvidos, que supostamente beneficia as empresas localizadas nesses países. Não inclui a livre circulação de pessoas. Um exemplo de zona de

enfraquecem a efetiva implementação dos acordos ambientais, uma vez que essas obrigações protegem o comércio de bens não importando as consequências ambientais dos meios de produção. A identificação de áreas de tensão também tem levado à análise de possíveis reformas institucionais, sobretudo no âmbito da organização comercial.¹⁹⁴

De fato, medidas comerciais fazem parte dos regimes ambientais, quando a própria atividade comercial não é o objeto do acordo – como a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas – ou mesmo as medidas comerciais fazem parte da fórmula política do regime para estimular a cooperação. Além disso, existem medidas de restrição comercial que são necessárias até mesmo para não arruinar a efetividade do próprio regime ambiental.¹⁹⁵

Preocupações ambientais começaram a aparecer no regime comercial quando, em 1971, o então *GATT* estabeleceu um Grupo sobre Medidas Ambientais e o Comércio Internacional que seria reativado em 1991 com um mandato limitado à compatibilidade do direito do mesmo supracitado e de alguns acordos ambientais multilaterais em evidência. No ano de 1994, sob o pálio da Rodada do Uruguai, estabeleceu-se um subcomitê sobre Comércio e Meio Ambiente. No mesmo ano, numa Reunião Ministerial em Marrakesh, adotou-se a Decisão sobre Comércio e Meio Ambiente, que instituiu nos quadros da OMC o Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente.

Tendo como referência identificar a relação entre medidas comerciais e medidas ambientais. No sentido de promover o desenvolvimento sustentável, o Comitê pôde recomendar eventuais alterações das regras do sistema multilateral de comércio – desde que, sejam compatíveis com a natureza aberta, equitativa e não-discriminatória do sistema – no que toca à necessidade de regras para assegurar uma interação positiva entre medidas ambientais e conceitos comerciais, com especial atenção aos países em desenvolvimento.

O Comitê também deve evitar medidas comerciais protecionistas. E garantir a adesão do sistema multilateral de comércio aos objetivos ambientais fixados na Agenda 21 e na Declaração do Rio, em especial o princípio 12. Esse órgão ainda deve fiscalizar medidas comerciais com propósitos ambientais, além de aspectos comerciais de medidas regulatórias que tenham

livre-comércio é o NAFTA (North American Free Trade Agreement, ou "Acordo norte-americano de livre comércio"), que reúne Canadá, Estados Unidos e México.

¹⁹⁴ OBERTHÜR; GEHRING, 2008.

¹⁹⁵ CONCA, 2000.

um significativo efeito comercial e a implementação efetiva das disciplinas multilaterais que governam essas avaliações.

Com base nesses termos, o Comitê analisará a relação entre as disposições do sistema multilateral de comércio com propósitos ambientais. Incluindo aqueles relativos aos acordos para este setor, e que necessariamente sejam iguais para todas as partes; a relação entre políticas ambientais relevantes ao comércio e notas ambientais para um apreciável desenvolvimento social amplo. Assim como os requisitos ambientais para produtos, incluindo padrões e regulamentações técnicas: embalagem, rotulagem e reciclagem.

O Comitê analisará também: as disposições do sistema multilateral de comércio, no que tange à transparência das medidas comerciais com propósitos ambientais e das medidas e requisitos ambientais que tenham um efeito comercial significativo; a relação entre os mecanismos de solução de controvérsias do sistema comercial e dos seus respectivos acordos. O efeito das medidas ambientais no acesso aos mercados, especialmente em relação aos países em desenvolvimento; e os benefícios da remoção de distorções e restrições comerciais. E ainda a questão da exportação de bens domesticamente proibidos.¹⁹⁶

Entre 1995 e o seu relatório na Reunião Ministerial em Singapura em 1996, o Comitê em Comércio e Meio Ambiente encontraram-se duas vezes. O relatório apresentado em Singapura foi um documento cauteloso que apenas mencionou de modo geral as discussões e as diferenças de opinião entre os componentes sobre aqueles pontos colocados para análise pela decisão sobre comércio e meio ambiente, além de não ter sido feita nenhuma recomendação para alteração de regras comerciais de modo a conformá-las com os acordos ambientais multilaterais.

A maioria dos membros acreditava que as exceções nos acordos da OMC seriam suficientes para acomodar as inquietações pelo setor aqui em discussão. O Comitê expressou preocupação que os acordos ambientais poderiam estender a aplicação de medidas comerciais restritivas às não partes. Embora tenha sugerido que uma melhor coordenação entre as políticas ambientais e comerciais em nível nacional poderia evitar conflitos internacionais, o relatório reconhece o direito dos membros levarem à OMC – principalmente através dos mecanismos de solução de controvérsias – medidas comerciais restritivas que tenham por base acordos ambientais multilaterais.¹⁹⁷

¹⁹⁶ WTO. *Decision on Trade and Environment*. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/56-dtenv_e.htm>. Acesso em: 10.abr.2010

¹⁹⁷ ECKERSLEY, 2004, p. 26-31.

Nesta mesma Rodada do Uruguai, os Estados decidiram, ao fundar a OMC e acolher o *GATT*: preocuparem-se em negociar acordos em outras áreas do comércio internacional de bens e serviços, o que ampliou em muito o escopo do que era o *GATT*. Em decorrência disso, surgiram acordos tais como o Acordo Relativo aos Aspectos Comerciais do Direito da Propriedade Intelectual (TRIPS), Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS), Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT), Acordo Geral sobre Comércio de Serviços (GATS).

A consequência direta disso é um aumento das chances de colisão entre os acordos comerciais e os ajustes ambientais. Tome-se de exemplo o que ocorre no âmbito do TRIPS no tocante patenteamento de conhecimento tradicional e de recursos naturais, em especial os recursos genéticos, e o seu tratamento no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e no acordo SPS, quando se trata de aplicação do princípio da precaução aos produtos geneticamente modificados e o seu tratamento no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança.¹⁹⁸

Do ponto de vista legal, o meio ambiente é tratado como uma exceção a aqueles princípios que governam o comércio internacional encabeçado pela OMC. Assim, o artigo XX do GATT – que, mesmo sob o pálio na OMC, constitui-se na concordata principal sobre comércio internacional – diz que os membros podem adotar medidas mercantis “necessárias á proteção da saúde e da vida das pessoas e dos animais e á preservação dos vegetais” (alínea b) ou “relativas à conservação dos recursos naturais esgotáveis, se tais medidas forem aplicadas conjuntamente com restrições à produção ou ao consumo das nações” (alínea g). Porém, o caput do artigo XX estabelece ainda que essas medidas não podem ser “aplicadas de forma a constituir quer um meio de discriminação arbitrária, ou injustificada, entre os países onde existem as mesmas condições, podendo ser uma restrição disfarçada ao comércio internacional” (caput do artigo XX).

Esse artigo e suas alíneas representam a tutela do meio ambiente, que é reconhecida pela OMC, entretanto, no campo da exceção, onde a sua interpretação deve ser restritiva, dando especial poder de interpretação aqueles

¹⁹⁸ O'NEIL, 2009. Nesse mesmo sentido, vale citar: “*The general worrying is that the expanding scope of trade agreements will work to restrict the potential scope of MEAs and make them less effective than they would otherwise be. The particular worry is that trade restrictions in MEAs will become increasingly vulnerable to challenge in the WTO or else increasingly self-censoring and limited*”. In: ECKERSLEY, Robyn. *The Big Chill: The WTO and Multilateral Environmental Agreements*. Global Environmental Politics (2004). vol. 4. n. 2, p. 24-50, p. 26

que irão aplicar o texto do acordo, ou seja, ao Órgão de Solução de Controvérsias – por meio dos Grupos Especiais e do Órgão de Apelação.

Essas duas alíneas, que resumem a importância do meio ambiente no âmbito legal da OMC, trazem um intrincado conjunto de pré-requisitos para legitimar uma medida ambiental. Sendo assim, faz-se necessário uma análise exegética de como esses órgãos jurisdicionais da organização comercial aplicam a referida exceção, uma vez que uma inversão de análise (dos incisos para o caput/ do caput para os incisos) determina a primazia do comércio ou do meio ambiente. Depois de divergências do Órgão de Apelações com os Grupos Especiais que analisaram o “caso camarões”¹⁹⁹ e o “caso gasolina”²⁰⁰, firmou-se o entendimento que a aplicação deve partir das alíneas para o caput do artigo XX.²⁰¹

Presentes no caput do artigo XX, e em várias outras menções sobre medidas comerciais restritivas, estão três exigências fundamentais para a lógica

¹⁹⁹ O caso *Estados Unidos – Proibição de Importação de certos camarões e produtos a base de camarões* versa sobre uma reclamação trazida pela Índia, Malásia, Paquistão e Tailândia sobre uma proibição de importação imposta pelos Estados Unidos sob o argumento que uma regulamentação doméstica que considerava como ameaçada de extinção certos tipos de tartarugas que eram capturadas juntamente com os camarões nesses países, devido aos métodos de produção. Nesse caso, os Estados Unidos solicitou que esses países utilizassem redes de pesca especiais que impediam a captura conjunta dessas tartarugas, sendo que Um dos fundamentos era que estas seriam recursos naturais esgotáveis. Os países importadores opuseram-se alegando que as mesmas eram seres vivos e poderiam se reproduzir. O Órgão de Apelações recorreu então à Agenda 21 e à Convenção sobre Diversidade Biológica para precisar que os recursos biológicos, ainda que seres vivos capazes de reprodução, são esgotáveis. Além disso, os Estados Unidos proveu os países caribenhos assistência técnica e financeira para se adequarem às exigências, além de um período de transição.

²⁰⁰ O caso *Estados Unidos – padrões para gasolina comum e reformulada*, de 1996, versa sobre uma regulamentação mais estrita que os Estados Unidos impuseram sobre as configurações químicas de gasolina importada, não aplicando sobre a gasolina doméstica, de acordo com o *Clean Air Act*. Em Janeiro de 1995 a Venezuela entrou com um reclamação já na OMC, seguida no ano seguinte pelo Brasil. O Painel entendeu que os Estados Unidos violaram as regras da OMC e o Órgão de Apelações confirmou esse entendimento.

²⁰¹ Em comentário a esses pré-requisitos, Varella observa que em relação à alínea b o Estado deve provar que a medida adotada visa à proteção da saúde ou preservação dos vegetais deixando clara a proporcionalidade entre a medida adotada e o nível de proteção desejado, que não pode ser questionado pela OMC. Além disso, deve comprovar que a medida é necessária para atingir esse propósito, sendo que nesse momento podem ser levantadas opções menos restritivas ao comércio em face dos riscos que determinado produto pode implicar. Do mesmo modo, para a alínea g deve ficar comprovado que a medida adotada relaciona-se com a conservação de recursos naturais esgotáveis, permanecendo à margem de discricção interna para determinar o grau de conservação desses recursos esgotáveis, cuja definição também já foi objeto de discussão e na qual se recorreu ao direito internacional ambiental. A parte final da alínea b consagra o princípio do tratamento nacional ao afirmar que os produtos nacionais devem estar sob as mesmas condições. In: VARELLA, Marcelo D. *Direito Internacional Econômico Ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 256-266.

da liberalização comercial: que a medida não seja uma discriminação arbitrária ou injustificada entre países onde prevaleçam as mesmas condições ou que seja uma restrição disfarçada ao comércio internacional. É importante compreender o significado dessas expressões.

A comparação a que se refere o caput do artigo XX cogita a hipótese de discriminação em relação a países onde as mesmas condições prevaleçam. Essa discriminação será injustificada quando as mesmas opções não forem dadas tanto aos nacionais quanto aos estrangeiros. Sua arbitrariedade tem em mente o modo como essa medida é aplicada. Se foi, ou não, precedida de uma negociação entre o importador e o exportador, de modo a permitir que o último possa se adaptar às exigências. Inclusive requerendo capacitação técnica por parte do importador, em especial quando este for um país em desenvolvimento.²⁰²

Essas exigências rendem à organização comercial a acusação de ser restrita demais, impondo-as de modo a dificultar a implementação de medidas restritivas. Que assim se veriam relegadas à “ultima ratio” para a promoção da proteção ambiental. Ainda assim, essas medidas devem ser orientadas para terem o menor impacto possível no livre-comércio.²⁰³

A Declaração Ministerial de Doha, de 14 de novembro de 2001, no tange às negociações sobre comércio e meio ambiente, propugna por negociações sobre a relação entre as regras comerciais da OMC e dos compromentimentos comerciais específicos fixados em acordos ambientais, sempre de modo a não prejudicar os direitos comerciais de um membro que não seja parte do acordo ambiental. Procedimentos para intercâmbio de informações entre os secretariados dos acordos ambientais e os comitês da OMC, além de garantir a posição de observadores. Redução ou eliminação de barreiras tarifárias e não-tarifárias a bens e serviços ambientais.²⁰⁴

Isso possibilitou ao Comitê analisar os dois pontos nevrálgicos das tensões que são os conflitos entre partes e não-partes de concordatas

²⁰² VARELLA, 2004, p. 259-275.

²⁰³ Nesse sentido, “*In disputes before the WTO, trade restrictive environmental measures must be shown to be compatible with the basic WTO legal norms or else fall within the WTO’s environmental exceptions, which are strictly interpreted in ways that maximize their compatibility with trade norms. Once the measure is shown to fall within the exemptions, it must be shown that it is necessary to protect the environment, that is the least trade restrictive measure compared to any alternatives, and that the measure does not arbitrarily discriminate against any WTO member or form a disguised form of protection for local industry*” In: ECKERSLEY, Robyn. *The Big Chill: The WTO and Multilateral Environmental Agreements*. Global Environmental Politics (2004). vol. 4. n. 2, p. 24-50, p. 25

²⁰⁴ WTO. *Doha Ministerial Declaration*. Disponível em: <http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_e.htm>. Acesso em: 10.abr.2010

ambientais, porém membros da organização comercial; e das obrigações comerciais não específicas. Contudo, havia dentro do comitê muita divergência sobre o que seriam ‘obrigações comerciais específicas’ nos pactos ambientais, se o exame deveria ser feito apenas para aqueles acordos considerados, ao tempo em evidência ou se seria útil uma análise geral a possibilitar um enfoque conceitual servindo de guia inclusive nas negociações ambientais, etc.²⁰⁵

Desse modo, a Organização Mundial do Comércio – enquanto principal aparelho no âmbito da liberalização comercial – concorre substancialmente para o estado do meio ambiente global. Isso ocorre, em especial, através de uma mentalidade institucional fechada e de procedimentos não participativos, em especial o sistema de solução de controvérsias que se encontra nas mãos dos incentivadores do livre-comércio. Juristas e economistas que pouco conhecem acerca dos problemas tratados neste âmbito. Some-se a isso que na lógica da liberalização comercial, o ônus da prova de uma medida comercial com fins ambientais sempre está nas mãos de quem alega e, considerando que grande parte dos interessados está à margem do próprio procedimento, as decisões finais carecem de legitimidade ambiental.²⁰⁶

Tendo em mente esses casos e, apesar das divergências políticas e concreções jurídicas, há que se considerar que os regimes: comercial e ambiental, não estão em pleno desacordo. Uma vez que ambos passam a tratar das mesmas questões, mas que, mesmo assim, quando há um ponto de divergência, há muito em jogo para cada um deles. Assim como para o próprio desenvolvimento do direito internacional.²⁰⁷

A interação entre a OMC e os acordos ambientais multilaterais é mais balanceada do que se pode pensar, uma vez que os acordos ambientais têm em mente essa possibilidade de choque e procuram sempre criar situações que sejam favoráveis a esse balanço. Assim, emerge uma divisão institucionalizada das competências da OMC e dos acordos ambientais. Contudo, o atual balanço não elimina as tensões entre os objetivos de liberalização comercial e proteção do meio ambiente, contudo aparenta-se certo sucesso no gerenciamento daquele conflito latente entre a OMC e os acordos ambientais multilaterais. Uma vez que o grande conflito interinstitucional ainda não aconteceu.²⁰⁸

²⁰⁵ ECKSERLEY. 2004.

²⁰⁶ CONCA, 2000, p. 492.

²⁰⁷ WINHAM, 2003, p. 150-153.

²⁰⁸ OBERTHÜR; GEHRING. 2008.

2.2 O tratamento do risco na Organização Mundial do Comércio: o Acordo SPS.

A gestão do risco compreende todas as medidas necessárias para minimizar os potenciais efeitos negativos de uma determinada atividade, Que vão desde restrições tais como rotulagem obrigatória, sistemas diferenciados de responsabilidade, seguro obrigatório. E podendo chegar, em casos extremos, à proibição de determinadas atividades. O que confere respaldo à gestão do risco são exatamente as avaliações científicas empreendidas, os estudos de impacto, as variáveis consideradas e, sobretudo, a postura adotada diante da ciência.

No âmbito das organizações comerciais, em especial da OMC, as medidas de gestão de riscos são tratadas como barreiras não-tarifárias²⁰⁹ ao comércio, uma vez que essas organizações são orientadas para a liberalização comercial através de uma diminuição de barreiras tanto tarifárias como não-tarifárias.²¹⁰

Por isso mesmo, elas estão sujeitas a uma rígida disciplina comercial, orientada pelo objetivo da liberalização e, ao mesmo tempo, garantindo aos membros o direito de proteger a saúde humana e animal, assim como o meio ambiente, em seus territórios. É sob essa condição e com esse objetivo que o Acordo sobre Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias surge como

²⁰⁹ Por barreira não-tarifária ao comércio deve-se entender: “*Non-tariff trade barriers (NTBs) consist of domestic regulations purportedly introduced for various public policy purposes (health protection, environmental conservation, safeguarding consumers, etc.) which nonetheless distort international trade. Many such regulations are not discriminatory on their face, that is, they apply equally to domestically-produced products as well as to imports of the same product from other countries. Nevertheless, such measures may affect international trade by, for example, banning or restricting the use of a particular product in a WTO’s Member’s territory or requiring compliance with detailed regulatory requirements that are thought to create unnecessary costs for exporters*” PEEL, Jacqueline. *A GMO by Any Other Name ... Might Be an SPS Risk!: Implications of Expanding the Scope of the WTO Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement*. The European Journal of International Law (2007). vol. 17. n. 5, p. 1009-1031, p. 1013.

²¹⁰ Nesse sentido, valer lembrar que “É que no campo no qual intervém a segurança sanitária e fitossanitária, a experiência mostrou, nas últimas décadas, que as medidas sanitárias adotadas pelos Estados divergiam até chegarem a constituir o terreno preferido de obstáculos à livre-circulação de mercadorias, no mercado internacional. Isso justifica a arquitetura do Acordo, inteiramente construído em torno do conceito de prova científica, critério julgado como o mais universal e mais confiável para criar a divisão das águas entre, de um lado, medidas sanitárias necessárias e legítimas e, o outro, aquelas que dificultam de maneira ilegítima o comércio.” In: NOIVILLE, Christine. *Princípio da precaução e Organização Mundial do Comércio: da oposição filosófica para os ajustes técnicos*. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Del Rey. 2004, p. 326.

resultado da Rodada do Uruguai, em 1995, fazendo parte do quadro institucional da recém-criada OMC.

As primeiras inquietações sobre o advento de barreiras não-tarifárias ao comércio surgiram na Rodada²¹¹ Kennedy (1964-67), sendo que foi na Rodada de Tóquio (1973-79) que o tema ganhou mais peso nas discussões, tendo em vista a fragilidade da aplicação das exceções do artigo XX do GATT 1947. Da Rodada de Tóquio surgiu o Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio, ou *Standards Code*.

O *Standards Code* foi a primeira expressão de uma tentativa de tornar mais precisas as previsões do artigo XX do GATT no tocante à aplicação de barreiras não-tarifárias ao livre comércio, de modo a evitar a obstacularização do livre-comércio. Porém, o seu alcance foi limitado, uma vez que poucas partes contratantes do então *GATT* aderiram ao acordo.

Porém, o *Standards Code* teve suas deficiências, sobretudo por não incidir sobre questões relativas aos métodos de produção, mas apenas sobre o produto final. O que ficou evidente na disputa do caso *EC-Hormones*. Contudo, o seu mérito está exatamente em ter aberto caminho para as discussões sobre impedimentos não tarifários no âmbito da organização comercial, em especial as barreiras sanitárias e fitossanitárias, que terão seu auge na Rodada do Uruguai (1986-94), culminando no Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias.²¹²

O caso *EC-Hormones* teve início em 1987, quando os Estados Unidos invocaram o sistema de solução de controvérsias do então *GATT*, contra a então Comunidade Européia em face da proibição desta da importação de carne tratada com hormônio do crescimento. Nos anos cinquenta os Estados Unidos começaram a utilizar este mesmo hormônio em rebanhos para consumo

²¹¹ Definir o que se seja uma ‘Rodada de Negociações Multilaterais’.

²¹² LIMA. 2004, p. 90-93. Deve-se ter muito claro os benefícios do processo de liberalização comercial e consequente abertura comercial através da disciplina das barreiras não-tarifárias, concedendo previsibilidade ao sistema multilateral de comércio, interessa aos países em desenvolvimento de modo muito especial. De fato, o que ocorre é que “a abertura dos mercados é máxima nos setores aonde a concorrência global vem em proveito dos mais fortes – típico é o caso do mercado financeiro e das manufaturas *high tech* – enquanto alhures reina o *new protectionism* que discrimina os países mais fracos, afligidos, entre outros, por um endividamento externo crescente. A discriminação assume a forma tradicional de barreiras alfandegárias, em particular sobre os bens provenientes dos países exportadores de matérias-primas que já estavam parcialmente elaboradas. Mas assume, em medida muito mais ampla, a forma de barreiras ‘não-tarifárias’ que permitem esquivar os princípios da não-discriminação e da multilateralidade que estavam na base do regime internacional do comércio instituído pelo *GATT*, posteriormente substituído pela *World Trade Organisation (WTO)*.” ZOLO, Danilo. *Globalização: um mapa dos problemas*. Tradução de Anderson Vichinkeski Teixeira. Florianópolis: Conceito Editorial. 2010, p. 38.

humano. Em 1980, depois de um escândalo sanitário, a Itália restringiu as importações de vitela proveniente de países onde a substância era utilizada.

Em julho de 1981, a então Comunidade Européia proibiu o uso de alguns hormônios em animais e ordenou estudos sobre alguns outros. As pesquisas concluíram que (com exceção de dois hormônios em que mais informações seriam necessárias para uma avaliação mais completa) não representavam nenhum risco à saúde dos consumidores, quando devidamente controlados e monitorados.

Esses resultados foram endossados pela Comissão Científica Veterinária da própria Comunidade. A Comissão fez então uma proposta que permitia o uso de alguns hormônios. O que foi rejeitado pelo Parlamento e pelo Conselho de Ministros. Em 31 de dezembro de 1985, a Comunidade Européia proibiu o uso de hormônios do crescimento. Em 1986 os Estados Unidos abriram consultas e no ano seguinte deram início ao processo de solução de controvérsias no *GATT*. Em 1989 os Estados Unidos deram início a medidas retaliatórias, com um aumento em 100% dos impostos sobre uma lista de produtos importados da Comunidade Européia.²¹³

O *EC-Hormones* foi, sem dúvida, o propulsor da negociação de regras mais precisas para a adoção de medidas sanitárias e fitossanitárias do que aquelas do artigo XX do *GATT*, além da insuficiência dos *Standards Code*.²¹⁴ De modo que, o desenvolvimento de regras internacionais sobre o comércio, pudessem representar riscos à saúde humana ou animal. Assim receberam especial atenção nos anos noventa, devido ao caso *EC-Hormones*.²¹⁵

Foi exatamente o histórico com o caso “Hormones” que ajudou os Estados Unidos a firmarem um posicionamento quando às negociações do Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, na Rodada do Uruguai de Negociações Multilaterais. A Rodada do Uruguai tinha como signo: a liberalização comercial no campo agrícola, porém havia um temor que as regras mais favoráveis à liberalização fossem boicotadas através de um incremento de barreiras não-tarifárias, ao comércio internacional. Essas negociações, que levaram ao acordo, já estavam de certo modo maturadas no início dos anos noventa.²¹⁶

A princípio, os Estados Unidos desejam formular um padrão jurídico mais rígido do que o artigo XX (b) do *GATT* sobre barreiras sanitárias ao

²¹³ WINHAM, 2003, p. 135-136.

²¹⁴ LIMA, 2004, p. 100-124.

²¹⁵ GUPTA, 2008, p. 22.

²¹⁶ WINHAM, 2003, p. 135-140; LIMA, 2004, p. 100-124.

comércio internacional. Os Estados Unidos pleiteavam o uso de evidências científicas para justificar medidas restritivas, reconhecendo o direito de cada parte, adotar níveis próprios e mais rigorosos, desde que equivalentes e com justificação científica.

Além disso, eram motivo de preocupação os procedimentos para testes e aos padrões aplicáveis, uma vez que para justificar uma medida protetiva à saúde, os Estados Unidos advogavam o uso de procedimentos científicos (*sound science*) nos quais se recorresse às provas científicas disponíveis. No que toca aos padrões, os Estados Unidos propuseram o uso harmonizado de padrões instituídos por organizações internacionais, como o *Codex Alimentarius*.²¹⁷

A União Européia argumentava algo semelhante, defendendo que seus padrões internos pudessem ser aplicados ainda que mais rigorosos que os internacionalmente aceitos. Por sua vez, a União Européia sustentava o uso de critérios outros para justificar medidas sanitárias, como a promoção do princípio da precaução, o que implicava também numa inversão do ônus da prova. Sendo que, caberia ao país exportador provar a segurança de um produto que o país importador tivesse achado inseguro.²¹⁸

O Acordo procurava delimitar melhor e com mais precisão o direito dos membros de impor medidas sanitárias e fitossanitárias com fulcro nas exceções do artigo XX (b) do *GATT*, de modo a impedir que essas fossem utilizadas como meios disfarçados de protecionismo ou intentadas a minar os objetivos da liberalização comercial. Com regras mais explícitas, haveria uma diminuição das chances de que uma medida sanitária fosse utilizada como meio disfarçado ou mesmo arbitrário para restringir o comércio internacional.²¹⁹

Dois tipos de impacto comercial de regulamentações sanitárias e fitossanitárias que o acordo contém como meta prevenir: impactos na competitividade e no acesso a mercados. No que se refere à competitividade, tem-se em mente, aqueles casos em que um país pode manter um padrão de segurança menor que os demais, e com isso, atrair para sua jurisdição todas as indústrias e podendo desta forma obter uma vantagem comparativa desleal.²²⁰

²¹⁷ WINHAM, 2003, p. 135-140; LIMA. 2004, p. 100-124.

²¹⁸ WINHAM, 2003, p. 135-140; LIMA. 2004, p. 100-124.

²¹⁹ WINHAM, 2003, p. 135-140

²²⁰ Nesse sentido poder-se-ia dizer que o Acordo, ao fixar padrões mínimos de segurança através da harmonização de acordo com os padrões estabelecidos pelos organismos internacionais que o mesmo reconhece, procura evitar esse tipo de competitividade desleal

No que toca ao acesso a mercados, tem-se o caso de quando um membro mantém padrões elevados de proteção e com isso dificulta esse acesso. Em especial quando esses padrões diferem em outras jurisdições, ou mesmo quando não são idênticos para os aplicáveis aos produtos nacionais.²²¹

Segundo o anexo A do acordo, as medidas sanitárias e fitossanitárias adotadas visam proteger a saúde humana, animal e vegetal de riscos associados a alimentos, bebidas, ração animal, produtos derivados de plantas e animais, assim como impedir ou limitar outros prejuízos resultantes. Deste modo, as medidas sanitárias e fitossanitárias devem estar destinadas à proteção em face de riscos alimentares ou relativos a pestes e doenças, e, além disso, devem causar algum prejuízo ao comércio internacional.²²²

Os membros podem aplicar medidas sanitárias e fitossanitárias, desde que sejam compatíveis com as disposições do acordo (art.2.1) e para isso elas devem ser aplicadas na medida necessária e sustentadas com evidências científicas suficientes. (2.2). Além disso, os membros devem garantir que essas medidas não farão discriminação arbitrária ou injustificada, em casos que prevaleçam condições idênticas ou similares. E ainda que essas avaliações não sejam usadas como meio para burlar o livre-comércio.

Para que haja uma harmonização dos padrões utilizados, o acordo propõe que os membros sigam padrões, guias e recomendações internacionais, quando essas existam. As medidas que estejam conforme essas recomendações, guias e padrões internacionais serão presumidas legítimas.

Corroboram para a idéia de harmonização o fato de que, dentro do universo de membros da organização comercial, seria altamente dispendioso se cada um destes elaborasse seus padrões, multiplicando a quantidade de regras a serem seguidas e com isso tornando mais caro o processo produtivo e, além disso, nem todos os membros teriam condições técnicas para elaborar tais parâmetros.²²³

O uso de padrões internacionais como meios de provar a inocuidade ambiental ou sanitária de um produto deixa claro que o ônus da prova no caso de uma disputa caberá ao reclamante, ou seja, ao que não concorda com os padrões.²²⁴

²²¹ GUPTA, 2008.

²²² LIMA, 2004, p. 100-124.

²²³ LIMA, 2004.

²²⁴ WINHAM, 2003, p. 135-140

O acordo menciona padrões expedidos pela comissão do *Codex Alimentarius*, Escritório Internacional de Epizootias ou a Convenção Internacional sobre Proteção Vegetal.

Os membros possuem o direito de manter medidas sanitárias e fitossanitárias que resultem em um nível de proteção mais elevado e distinto dos padrões internacionais. Desde que haja justificção científica ou uma avaliação de risco nos termos do artigo cinco.

Isso deixa claro que o objetivo da convenção é a harmonização das medidas sanitárias e fitossanitárias, promovendo o uso de padrões, guias e recomendações emanadas de organizações internacionais reconhecidas. Porém, isso de modo algum impede que cada membro adote o nível de proteção que julgar adequado, mais rigoroso que os padrões internacionais, desde que essa medida seja tomada com base em princípios científicos e seja mantida com suficiente número de provas.

No processo de avaliação de risco desenhado pelo artigo cinco, as partes deverão levar em conta a evidência científica disponível. Ao determinar a medida a ser aplicada, para alcançar o nível de proteção desejado. Os membros deverão levar em consideração o que o acordo considera como fatores econômicos relevantes. Tais como o dano potencial em termos de perda de produção ou de vendas, estabelecimento de uma praga ou doença no território do membro importador. Além dos custos para sua erradicação, e da relação custo-benefício de enfoques alternativos para limitar os riscos.

Em casos de insuficiência de provas científicas, o artigo 5.7 estabelece que um membro possa adotar uma medida provisória. Porém deverá obter informações adicionais em um prazo razoável para uma avaliação mais objetiva, para revisar a medida imposta. Esse prazo pode ser convencionado entre os membros ou arbitrado de acordo com o artigo 21.3.c do Entendimento de Solução de Controvérsias.

De modo geral, o acordo satisfaz as demandas por regras mais precisas envolvendo medidas sanitárias e fitossanitárias. Porém, ele desagradou as intenções dos negociadores europeus. Nesse sentido, o acordo não acatou as demandas européias de inclusão de outros critérios, além dos científicos para justificar uma medida (critérios socioeconômicos, p.ex.).²²⁵

Alguns críticos do acordo demonstram o que seriam pontos problemáticos, como, por exemplo: as pressões exercidas sobre regulamentos nacionais que, mesmo que não-discriminatórios, não estão de acordo com os

²²⁵ WINHAM, 2003, p. 135-140

padrões, guias e normas internacionais que o tratado adota, ou ainda não sejam baseados em uma avaliação de riscos considerada suficiente. Impondo ao agente regulador nacional que aja de modo ‘racional’, as obrigações do acordo expõem as regulamentações nacionais a um controle por parte de um órgão judicial supranacional.²²⁶

Além disso, a preocupação com a justificação científica para as medidas sanitárias e fitossanitárias é uma característica do acordo, que não se encontra em seus pares da Rodada do Uruguai, como por exemplo, o Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio. A exigência expressa de um embasamento científico para as medidas restritivas não aparecem sequer no próprio texto do *GATT* que, como se viu, contenta-se com requisitos mais plásticos e em respeito ao princípio do tratamento nacional.²²⁷

2.3 Tensões comerciais da aplicação do princípio da precaução no protocolo de cartagena.

Para bem compreender as tensões comerciais que envolvem a aplicação do princípio da precaução no âmbito do Protocolo de Cartagena é imprescindível conhecer, de um modo sucinto, mas indispensável, a origem dessa disputa regulatória com a Organização Mundial do Comércio.

Como já foi mencionado no capítulo anterior, ao tratar dos processos de negociação do Protocolo, o seu enquadramento no âmbito da CDB e da política ambiental global, ao invés de pautar a discussão pelo conflito Norte-Sul – característica dessa seara da política internacional – opôs os dois mais importantes mercados consumidores do mundo e parceiros comerciais de longa data.

Na verdade, as questões que envolvem a gestão do risco proposta no âmbito do protocolo através da aplicação do princípio da precaução diante da incerteza científica, representam uma contenda que opôs a União Européia – partidária de um modelo regulatório impositivo, com enfoque precautório e tido como complexo, cético, descentralizado e politicamente enviesado²²⁸ – e

²²⁶ POLLACK; SHAFFER. 2009, p. 145-149.

²²⁷ NOIVILLE, 2004.

²²⁸ O marco regulatório da União Européia para os produtos geneticamente modificados é composto da Diretiva 2001/18/EC – que se aplica às introduções deliberadas de OGM no meio ambiente – enquanto aos produtos derivados aplica-se o Regulamento EC 258/97. A Diretiva objetiva a proteção do meio ambiente e da saúde humana, além de harmonizar as legislações dos Estados-membros da União. Ela introduz mecanismos de monitoramento pós-comercial obrigatórios, além de

os Estados Unidos – com um marco regulatório composto de decisões administrativas das agências reguladoras e por isso visto como centralizado, simpático ao desenvolvimento de pesquisas, inovação tecnológica e atividade industrial em biotecnologia moderna^{229, 230}.

Assim, quando esses dois importantes atores internacionais – tanto na seara comercial quanto na ambiental – concebem marcos regulatórios substancialmente distintos, em um campo em ascensão como a biotecnologia moderna, obviamente em algum momento eles deverão: acertar as suas

mecanismos de rastreabilidade do OGM ao longo da cadeia produtiva, rotulagem obrigatória e mecanismos de consulta pública. As autorizações são dadas caso-a-caso, mediante um pedido instruído com uma avaliação de riscos diante da autoridade competente do Estado Membro onde a liberação será feita. A autoridade competente poderá realizar novos estudos ou mesmo determinar que o proponente os faça, mediante uma inversão do ônus da prova. Rejeitado o pedido pela autoridade nacional competente, o processo se encerra. Uma vez aprovado em nível nacional, o processo segue para o nível comunitário onde será apreciado pela Comissão e as autoridades nacionais dos outros Estados-membros poderão fazer objeções. Se ninguém se opuser, o pedido é aprovado para toda a União. Porém, se objeções forem feitas, a decisão deverá ser comunitária. A Comissão envia um anteprojeto de decisão ao Comitê Regulatório, composto de representantes dos Estados. Manifestando-se favorável o Comitê, a Comissão adota a decisão. Caso contrário, a decisão final segue para o Conselho que deverá aprová-la ou rejeitá-la por maioria qualificada. Se o Conselho não se manifestar em três meses, a Comissão poderá adotar a decisão. Aprovado a nível comunitário, os Estados-membros devem ser notificados. Ainda sim, em algumas circunstâncias, um Estado Membro pode impor medidas de salvaguarda e proibir ou limitar a comercialização em seu território. Essa medida de salvaguarda retorna ao nível comunitário para decisão final.

²²⁹ Em 1986, o *Office of Science and Technology Policy*, sob o signo do governo Ronald Reagan – de cunho industrialista e orientação neoliberal –, depois de um debate público, lançou o ‘*Coordinated Framework for the Regulation of Biotechnology*’ que ainda hoje é a base regulamentar dos EUA para produtos GM. Esse instrumento estabeleceu uma divisão de competências entre três agências: à *Food and Drug Administration* couberam assuntos relacionados à segurança alimentar; ao *United States Department of Agriculture*, a supervisão das lavouras de OGM e a *Environment Protection Agency* teve seu papel limitado apenas a supervisionar a segurança alimentar e ambiental de lavouras GM com características de pesticidas. Esse arranjo institucional levou a discussão da biotecnologia moderna para os termos de oportunidades comerciais e competição econômica internacional e inviabilizando que aqueles mais céticos em relação à nova tecnologia pudessem valer-se do marco regulatório para impedir aprovações nos EUA. In: POLLACK, Mark A.; SHAFFER, Gregory C. *When Cooperation Fails: The International Law and Politics of Genetically Modified Foods*. New York: Oxford University Press. 2009.

²³⁰ Nesse mesmo sentido: “*The status of the relationship between genetically modified organisms (GMOs) and trade related to them has become a crucial issue. While the questions of access to genetic resources and the sharing of their financial benefits often position northern and southern countries on opposing sides, trade in GMOs create new conflicts. Here, the confrontation is primarily transatlantic, between the USA, wishing to export a growing yield of genetically modified crops, and the EU, wishing not to receive them. The USA and the EU, which are the two principal protagonists of world trade, have thus adopted completely opposite legal strategies*”. In: CHAZOURNES, L.B. de; MBENGUE, M.M. *GMOs and Trade: Issues at Stake in the EC-Biotech Dispute. Review of European Community and International Environmental Law* (2004). vol. 13. n. 4, p. 289.

diferenças e buscar uma harmonização regulatória para não travar o comércio internacional ou assumir as diferenças e tentar legitimar seus marcos regulatórios na arena internacional.

As diferenças entre o marco regulatório europeu e norte-americano devem ser compreendidas em pelo menos quatro perspectivas: pressão de grupos de interesses, diferenças institucionais, contrastes culturais e eventos contingentes.²³¹

Nos Estados Unidos, as empresas de biotecnologia, os agricultores, e os distribuidores da cadeia de abastecimento rapidamente fizeram uso da tecnologia, de modo que puderam pressionar o governo para uma acomodação da estrutura regulatória a essa realidade. Já na Europa os interesses dos produtores foram mais fracos e menos coesos, como resultado de uma indústria biotecnológica que se desenvolveu mais tardiamente. Com o tempo, os investimentos em biotecnologia aumentaram nos EUA, inclusive deixando o mercado europeu. Sobretudo devido às incertezas do marco regulatório.²³²

As diferenças institucionais também devem ser lembradas como um fator dessa polarização de normas, uma vez que de um lado tem-se um marco regulatório centralizado, administrativamente forte, e do outro, um marco regulatório descentralizado e com inúmeros pontos de veto – principalmente nas mãos de instâncias políticas – que acabam criando um clima mais propenso às pressões populares.²³³ O próprio governo dos Estados Unidos chega a sustentar que a maior aceitação pública dos OGM em seu país deve-se às características do sistema americano, nos quais a abertura seria o principal aspecto.²³⁴

Contudo, diferenças institucionais não explicam de modo completo as diferenças regulatórias entre os Estados Unidos e a União Européia. Essas escolhas regulatórias também são influenciadas por predisposições culturais, ou seja, não se trata de simplesmente uma escolha técnica, científica e neutra, mas um conjunto de valores, que forma a opinião decisiva sobre determinado marco regulatório ou não.²³⁵

Diferenças culturais e ideológicas figuram como umas das justificativas para essas diferenças, nos marcos regulatórios. Os europeus seriam mais resistentes às novas tecnologias alimentares e tendem a confiar mais em

²³¹ POLLACK; SHAFFER, 2009, p. 68-80.

²³² POLLACK; SHAFFER, 2009, p. 68-80.

²³³ POLLACK; SHAFFER, 2009, p. 68-80.

²³⁴ KINDERLERER; ADCOCK, 2005, p. 82-83.

²³⁵ POLLACK; SHAFFER, 2009, p. 68-80.

métodos tradicionais. Ainda assim, o público europeu não é de um todo cético em relação à biotecnologia. Pesquisas de opinião demonstram uma distinção entre as várias aplicações do processo, sendo que aplicações tais como: a clonagem terapêutica, que possuem uma excelente aceitação. O que não se verifica quanto à percepção pública sobre o uso da modificação genética para a produção de alimentos, onde os resultados são pessimistas.²³⁶

Os eventos contingentes tais como a doença de *Creutzfeldt-Jakob*²³⁷ ou mesmo a vitória dos Estados Unidos no *EC-Hormones*, criaram nos europeus uma sensação de desconfiança total em relação às autoridades sanitárias européias. E em segundo, um sentimento antiamericano. Considerando que os EUA não tinham o direito de determinar como os europeus deveriam se alimentar. Na União Européia, alguns oficiais de governo provenientes de ONGs mobilizaram a opinião pública através do uso desses eventos, formatando a percepção pública sobre OGM.²³⁸

A mídia também possui um papel importante na formatação dessa percepção do público europeu sobre a biotecnologia moderna. Através de coberturas jornalísticas e documentários que, segundo consta, dão mais atenção ao processo tecnológico. Ou seja, ao método de produção, do que ao produto em si.²³⁹

Os oficiais do governo americano e europeu estavam preocupados, mesmo assim, em evitar uma guerra comercial, tendo em vista as diferenças regulatórias. Para tanto, eles estabeleceram uma rede de trabalho entre cientistas, grupos não governamentais e os próprios reguladores dos dois lados do Atlântico, a fim de deliberarem juntos e assim superarem as disparidades regulatórias.

Os diálogos entre os Estados Unidos e a União Européia sobre uma aproximação de seus marcos regulatórios para a biotecnologia moderna tiveram início através do *High Level Environmental Consultation Group*, formado em 1995 sob o *New Transatlantic Agenda*, composto de membros dos diretórios europeus para o meio ambiente e relações exteriores, assim como membros do *Office of US Trade Representative*, da *Environmental Protection*

²³⁶ KINDERLERER; ADCOCK, 2005, p. 82-83.

²³⁷ Encefalopatia espongiforme bovina, ou Mal da Vaca Louca.

²³⁸ POLLACK; SHAFFER, 2009, p. 68-80.

²³⁹ KINDERLERER; ADCOCK, 2005, p. 85. Podem ser citados como exemplos alguns livros tais como *'Seeds of Destruction: The Hidden Agenda of Genetic Manipulation'*, de William F. Engdahl e o *'The World according to Monsanto'* de Marie-Monique Robin, sendo que este último tornou-se num documentário disponível on-line em: <<http://www.youtube.com/watch?v=fvGddgHRQyg>>.

Agency e do *US Department of Agriculture*. Esse grupo trabalhava em conjunto com o *Permanent Technical Working Group*.

Em 1998 foi lançada a *Transatlantic Economic Partnership*, após uma reunião de cúpula entre europeus e americanos, e as discussões sobre biotecnologia são concentradas em um novo grupo – *TEP Biotech Group*. Essa aliança teve como missão coordenar discussões e promover a troca de informações de modo a reduzir barreiras desnecessárias ao comércio. O *TEP Biotech Group* supervisionava o *Agrifood Biotech Group* e o *US-EC Task Force on Biotechnology Research*.

Esses grupos foram formados quando a direção oposta seguida pela União Européia e pelos Estados Unidos tornou-se evidente. De modo que, com exceção do *Task Force*, poucos resultados tiveram esses esforços. Em novembro de 1999, EUA e UE resolveram formar grupos de sociedade civil sobre o tema: *Transatlantic Scientific Advisory Committee* e o *EU-US Biotechnology Consultative Forum*.

Um pouco mais de um ano depois, esse fórum consultivo lançou seu relatório final no qual reforçou as diferenças entre ambos. Tendo sido considerado um desastre para ambos os lados. Com o fracasso nas negociações bilaterais, as diferenças regulatórias entre os Estados Unidos e a União Européia polarizam-se de tal modo que restou aos dois grandes atores do comércio internacional buscar legitimar seus marcos regulatórios – para o caso de uma eventual e concretizada disputa internacional – e expandi-los.²⁴⁰ Nesse intento, os Estados Unidos valem-se da organização comercial, enquanto a União Européia, do tratado ambiental.

As obrigações comerciais presentes no protocolo podem ser classificadas em três tipos. As primeiras são aquelas bem definidas no texto do Protocolo e assim são exigidas por ele, a exemplo das notificações antes dos primeiros movimentos transfronteiriços (art.8.1) ou mesmo as medidas de identificação (art.18). Há medidas comerciais previstas no Protocolo que não são exigidas por ele, mas que são autorizadas. Como a proibição de importações sobre o argumento da falta de certeza científica (art.10.6) ou a imposição de condições de importação (10.3.a). Ainda assim, é possível que uma parte invoque o protocolo para justificar uma medida que não é nem exigida ou expressamente autorizada, mas tendo em vista os objetivos do tratado.²⁴¹

²⁴⁰ POLLACK; SHAFFER, 2009, p. 104-108.

²⁴¹ MACKENZIE et all, 2003.

O protocolo e o acordo trazem um objetivo comum: estabelecer níveis de proteção ambiental e sanitária diante de riscos associados a produtos.²⁴² Entretanto, há uma diferença significativa entre os objetivos da OMC e do Protocolo, uma vez que o primeiro resguarda o comércio internacional de medidas arbitrárias que atentem contra o livre-comércio, tendo a preocupação de assegurar que os produtos geneticamente modificados não sejam tratados de modo discriminatório. Por sua vez, o protocolo está ancorado no princípio da precaução e, através de um acordo prévio informado, permite aos importadores executar avaliações de riscos e procedimentos de gerenciamento com base na precaução.²⁴³

Ainda assim, o protocolo e o acordo apresentam algumas convergências. Tanto o primeiro quando o segundo condicionam uma medida restritiva ou proibitiva. Seja fundamentada em provas científicas disponíveis, acompanhadas de uma avaliação de riscos conduzida de uma maneira cientificamente responsável. Ambos os tratados impõe limites de prazo para que as decisões sejam tomadas, assim como medidas de gerenciamento de risco sejam impostas apenas na medida necessária.²⁴⁴

Essas convergências sinalizam o fato de que, ainda assim, as negociações no âmbito do protocolo se deram sob a sombra da OMC, demandando dos negociadores quase que um contorcionismo para elaborar um instrumento que, ao mesmo fosse efetivo nos seus objetivos ambientais – uma vez que se tratava de um acordo ambiental – e não corresse o risco de ter esses mesmos objetivos minados pela força das obrigações comerciais em sede da OMC.²⁴⁵

De início, a primeira incongruência aparece no preâmbulo do protocolo, ao reconhecer que acordos comerciais e ambientais devem se apoiar mutuamente para a construção de um modelo global de desenvolvimento sustentável, além de que o protocolo não deve ser utilizado para que se modifiquem direitos e obrigações que as partes já tivessem assumido no plano internacional. Paradoxalmente, afirma que o protocolo não deve estar subordinado a nenhum outro acordo internacional.

Essa relação do protocolo com outros acordos setoriais foi um ponto altamente debatido e controverso durante os processos de negociação. Este provê uma regulamentação considerada horizontal, ou seja, uma grande

²⁴² WINHAM, 2003.

²⁴³ CHAMBERS ;KIM.; HAVE, 2008, p. 08-12.

²⁴⁴ EGGERS;MACKENZIE, 2000, p. 539.

²⁴⁵ OBERTHÜR; GEHRING, 2004, p. 14.

variedade de organismos vivos modificados entra no seu escopo e assim as partes já puderam antecipar que um conflito com a disciplina comercial da OMC e procurar meios de contornar essa possibilidade. O grupo de Miami exerceu forte pressão para que fossem incluídas cláusulas de reserva no âmbito operacional do protocolo, de modo a resguardar exatamente a disciplina da OMC, o que foi veementemente rechaçado pela União Européia e pelo *Like-Minded Group*.²⁴⁶

Porém, quando são postas diante da incerteza – característica do processo de radicalização da modernidade – que se assinala, seja pela insuficiência de dados científicos ou mesmo quando esses são considerados inconclusivos. As divergências tornam-se evidentes. Em outras palavras, é na gestão do risco sob o signo da incerteza que reside a mais significativa incompatibilidade entre o protocolo e o acordo, e de onde emanam as principais tensões comerciais que o cercam. E ainda ameaçam a sua efetividade.

Deste modo, a grande obrigação presente no protocolo que mais causa temores comerciais, que, além disso, foi objeto de controversas negociações. Foi a operacionalização do princípio da precaução no protocolo.²⁴⁷ Durante as negociações, a União Européia e o *Like-Minded* apoiaram a inclusão do princípio da precaução no âmbito do acordo prévio Informado como meio de garantir aos governos que poderiam tomar medidas protetivas diante da incerteza científica. Por sua vez, o grupo de Miami tinha a preocupação da inclusão do princípio da precaução nos dispositivos operacionais do protocolo, para que servisse de subterfúgio para medidas protecionistas e insistiu na inclusão de critérios estritamente científicos para embasar os processos decisórios.²⁴⁸

Ao centro da disputa estava a insistência européia de promover o princípio da precaução no âmbito do protocolo, de modo a legitimar internacionalmente seus próprios regulamentos. Os Estados Unidos – seguido dos grandes exportadores – se contrapuseram, promovendo um procedimento

²⁴⁶ EGGERS; MACKENZIE, 2000, p. 534.

²⁴⁷ “*The inclusion of the precautionary principle was one of the most hotly debated issues in the negotiations. The precautionary principle deals with situations of scientific uncertainty. All countries recognize the need for precaution when uncertainty exists. The problem is that scientific certainty can never exist. As a result, the precautionary principle can always be invoked to bar imports.*” In: HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. *The Biosafety Protocol: Multilateral Agreement on Protecting the Environment or Protectionist Club?* *Journal of World Trade* (2005). vol. 39. n. 2, p. 281-300, p. 294.

²⁴⁸ EGGERS; MACKENZIE. 2000, p. 531-532, 539-540

de análise de risco que não levasse em conta a precaução que, segundo a indústria da biotecnologia americana, tornava o marco regulatório europeu complexo e imprevisível, com prioridade de argumentos políticos sobre considerações científicas.²⁴⁹

Durante as negociações do Protocolo, a posição dos Estados Unidos era de que os OGM não representavam nenhum risco que não pudesse ser gerido pelos regulamentos internacionais existentes – ou seja: o acordo – o que coadunava com sua própria posição interna. Deve-se notar que até o protocolo, era incomum a existência de um acordo ambiental multilateral tratando do comércio de produtos cuja natureza danosa permanecesse sob forte debate. Para esses casos, a disciplina do ajuste servia como governança de fato para esses casos.²⁵⁰

Temendo a autoridade regulatória do Protocolo sobre o comércio internacional de OGM, Japão, Canadá e Estados Unidos procuraram, durante a Conferência Ministerial de Seattle, em 1999, compor um acordo, no âmbito da OMC, sobre esse ramo do comércio internacional, minando a autoridade do protocolo. Essa proposta foi fulminantemente rejeitada pelos países em desenvolvimento e pela União Européia, tendo em vista as negociações no âmbito da CDB.²⁵¹

Ainda durante as transações do protocolo, no que toca à sua relação com a OMC, o grupo de Miami tentou incluir nos artigos do protocolo uma previsão segundo a qual o ele não afetaria as obrigações das partes em tratados já vigentes, o que foi rechaçado pela União Européia e pelo *Like-Minded* e, ao final, essa previsão figura no preâmbulo do protocolo. Junto à disposição preambular de que o Protocolo não deve afetar as obrigações das Partes em outros tratados, há a menção de que isso não deve ser interpretado no sentido de subordinar o protocolo a qualquer outro tratado.²⁵²

Sendo assim, o principal desafio para a governança da biossegurança é a necessidade de desenvolver e conciliar legislações e avaliações de riscos capazes de assegurar a inocuidade ambiental e sanitária dos produtos da biotecnologia moderna e, ao mesmo tempo, manter inalteradas as regras de acesso aos mercados que estão sob a forte autoridade da Organização Mundial do Comércio.²⁵³

²⁴⁹ FALKNER, 2000, p. 301-302.

²⁵⁰ GUPTA, 2008, p. 26-33.

²⁵¹ OBERTHÜR; GEHRING, 2004, p. 13-14.

²⁵² EGGERS; MACKENZIE, 2000, p. 533-534.

²⁵³ CHAMBERS ;KIM.; HAVE, 2008, p. 08-12.

Deve-se notar, entretanto, que sob a égide do *GATT*, em especial dos mencionados dispositivos, os membros teriam uma capacidade maior de restringir o comércio internacional de OGM com base em considerações ambientais, principalmente desde que respeitassem o princípio do tratamento nacional. Por sua vez, com o acordo, os membros vêem a sua capacidade de impor medidas sanitárias ou fitossanitárias aos OGM sujeita a um grande número requisitos precisos, baseados, como se pode ver, em bases, evidências e provas científicas.²⁵⁴

De certo modo, a inclusão da precaução no corpo no texto foi uma vitória dos negociadores europeus que, segundo consta, ficaram encantados com a possibilidade de operacionalizar o princípio da precaução em um tratado marcadamente comercial como o caso deste protocolo.²⁵⁵ Além do mais, a sua operacionalização no corpo no tratado é vista como um dos exemplos mais explícitos de aplicação do princípio da precaução.²⁵⁶

A linguagem usada no protocolo parece ser mais rígida que o próprio texto do Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento por não requisitar que os potenciais efeitos adversos sejam sérios ou irreversíveis, assim como que a medida seja economicamente viável. Porém, o uso de medidas de precaução não se trata de uma obrigação, mas de um direito da parte importadora. Sendo que o elemento que faz uso dessa medida pode revê-la à luz de novos conhecimentos científicos a pedido da parte importadora. Além de que, medidas de gerenciamento de risco devem ser impostas apenas na medida necessária, para impedir efeitos adversos.²⁵⁷

Deste modo, o objetivo principal do protocolo materializa-se através das medidas de avaliação e gerenciamento de risco que o tratado prevê. Além da transparência necessária em relação às medidas de importação. Por sua vez, o acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias – orientado para garantir a liberalização comercial – não lida com instrumentos destinados ao gerenciamento do risco, mas tão somente à sua avaliação.²⁵⁸

No âmbito do acordo, a incerteza científica está prevista no artigo 5.7, onde estabelece que, no caso de insuficiência de provas científicas, um

²⁵⁴ OBERTHÜR; GEHRING, 2004, p. 25.

²⁵⁵ “*European negotiations were reportedly delighted to have included the precautionary principle in a mainly trade agreement*” In: WINHAM, Gilbert R. *International regime conflict in trade and environment: the Biosafety Protocol and WTO*. World Trade Review (2003). vol. 2. n. 2, p. 131-155, p.132.

²⁵⁶ MACKENZIE, et al. 2004.

²⁵⁷ EGGERS;MACKENZIE. 2000, p. 531-532.

²⁵⁸ QUERISH, 2000.

membro poderá adotar medidas restritivas ou proibitivas com base em informação pertinente disponível ou medidas aplicadas por outros membros. Assim, o componente que aplicou a medida deverá obter mais informações em prazo razoável para revisar a medida e tornar a avaliação mais objetiva.

Esse dispositivo consagra a possibilidade de que um partidário aplique uma medida restritiva ao comércio internacional. Mesmo onde falta certeza científica que corrobore umnexo entre um possível dano e um potencial risco. Costuma-se enxergar nesse artigo um traço do princípio da precaução no âmbito da organização comercial. Além disso, deve-se chamar a atenção que a medida deve ser sempre provisória, pois caberá ao importador – dentro de um prazo razoável – buscar mais informações para realizar uma avaliação científica mais completa.²⁵⁹

O protocolo vai muito além dessas disposições do acordo. Lembrando que o mesmo pode ser visto como um instrumento internacional para legitimar internacionalmente o marco regulatório da União Européia sobre os organismos geneticamente modificados²⁶⁰.

A razão dessa incompatibilidade é porque, sob o protocolo, a ausência de prova científica como justificativa do uso de medidas precautórias não requer que o país que a utilize prove que essas medidas não se tratam de restrições ao comércio internacional²⁶¹. Assim o Protocolo não pode assegurar

²⁵⁹ LIMA, 2004. RUIZ-FABRI, 2004, p. 300-306. NOIVILLE, 2004.

²⁶⁰ Como exemplo dessa busca por legitimidade, basta ver uma alegação européia no denominado caso EC-Biotech quando a União Européia afirma que: “ [...] governments around the world, since the first commercialisation of GMOs in the early nineties, have started to address the question of how to regulate GMOs. Regulatory approaches range from complete bans to “laissez faire.” Most, however, consist in setting up an approval system specific to GMOs, based on a case-by-case detailed risk assessment. Often such systems are based on a precautionary approach, and decisions are sometimes made dependent on considerations other than scientific factors, such as, for instance, socio-economic considerations. Furthermore, approval may be subject to post-market surveillance requirements. Given the constant evolution of the science on GMOs, regulatory approaches are under constant review in many countries. With a view to seeking international consensus governments have also addressed the issue in various international fora. Most importantly, after long and difficult negotiations, they have adopted the Cartagena Protocol on Biosafety in 2000 (103 signatories including Canada and Argentina). The Protocol addresses the safe transfer, handling and use of living modified organisms that may have adverse effect on biodiversity. It establishes an Advance Informed Agreement (AIA) for imports of living modified organisms (LMOs) intended for deliberate release into the environment, incorporates the precautionary principle and details information and documentation requirements”. §§ 4.339, 4340 WT/DS291/R.p.67.

²⁶¹ Como vários acordos ambientais multilaterais, o Protocolo faz uso de medidas comerciais restritivas para que possa atingir seu objetivo. As medidas comerciais restritivas presentes em acordos ambientais podem ser específicas, opcionais ou não-específicas. O Protocolo, ao invocar a precaução como justificativa para medidas restritivas, cria uma medida restritiva não-específica, ou seja, a Parte Importadora pode impor medidas de precaução que vão desde a proibição até rotulagem, rastreabilidade

que suas medidas não serão usadas tumultuar o livre-comércio com medidas veladas e arbitrárias.²⁶²

Lembre-se que, mesmo no comunicado da então Comissão das Comunidades Europeias sobre o princípio da precaução há uma constante preocupação em garantir que as medidas de gerenciamento de risco tomadas sob a égide do mesmo princípio não serão utilizadas como meio para restrições veladas ao livre-comércio, opondo o direito à livre-iniciativa e o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ao afirmar que o protocolo não pode garantir que as medidas tomadas sob sua jurisdição não serão meios de protecionismo, o artigo 12 do protocolo – ao tratar da revisão das decisões – não estabelece que a parte tome uma medida restritiva ou proibitiva, deverá revisar sua decisão diante de novas provas, mas a linguagem do protocolo é que a parte poderá revisar sua decisão. O protocolo também não estabelece meios para que a decisão seja revista conforme a avaliação científica, mas estabelece que essa possa ser feita de acordo com o ordenamento jurídico interno compatível com o protocolo.

Já se previa que as dificuldades colocadas pela relação entre as obrigações do protocolo e o disposto na OMC, em especial no acordo, seriam – mais cedo ou mais tarde – levadas à barra do Órgão de Solução de Controvérsias da organização comercial que, ressalta-se, permanece sendo o âmbito jurisdicional procurado para resolver questões que envolvem restrições comerciais e acordos ambientais multilaterais.²⁶³

ou mecanismos de responsabilidade próprios. Nesse sentido, tem-se a colocação que “*yet these measures are potentially vulnerable to challenge under the WTO rules by a WTO member that is not a party to the relevant MEA, although a legal challenge is most likely in relation to optional or non-specific trade obligation rather than specific trade obligations*”. In: ECKERSLEY, Robyn. *The Big Chill: The WTO and Multilateral Environmental Agreements*. Global Environmental Politics (2004). vol.4. n. 2, p. 24-50, p. 28

²⁶² QUERISH, 2000. Nessa mesma esteira, deve-se lembrar que “o princípio tem sido criticado por ser uma resposta cega que [...] dão aos temores públicos, e que leva a adotar más decisões que se tem denominado ‘leis do medo’. As regulações não conseguem explicar claramente as razões, nem tem uma base científica clara, o que não dá nenhuma segurança que sejam adequadas. Por esta razão, se sustenta que devemos ser ‘precavidos’ com relação à ‘precaução’, porque as percepções públicas sobre o risco podem ser errôneas ou manipuláveis por interesses econômicos, pelo qual não são seguras”. In: LORENZETTI, Ricardo Luis. *Teoria Geral do Direito Ambiental*. Tradução: Fábio Costa Morosini e Fernanda Nunes Barbosa. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais 2010, p. 73.

²⁶³ “[...] *the dispute resolution process of the WTO still remains the more powerful mechanism for the resolution of trade and environmental conflicts (when compared to the enforcement provisions of MEAs). If a WTO member were to launch a WTO challenge against a trade restrictive measure in a MEA, then the question of compatibility of the two regimes is decided by the dispute settlement proceedings of WTO rather than a MEA (or an independent body)*”. In: ECKERSLEY, Robyn. *The Big*

Toda essa contenda chegou às barras do Órgão de Solução de Controvérsias através do caso *European Communities — Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products (EC-Biotech)*. Esse caso versa sobre uma moratória de fato instaurada pela União Européia de outubro de 1998 a agosto de 2003, sendo que nesse período nenhuma nova aprovação (e com medidas de salvaguardas) por parte de alguns Estados-Membros proibindo ou restringindo produtos geneticamente modificados em seus territórios e que já haviam sido aprovados em nível comunitário.

Apenas em maio de 2003, Estados Unidos, Canadá e Argentina abrem consultas na OMC e impugnam a moratória de fato em novas aprovações por parte da União Européia, as proibições comerciais nacionais pelos Estados-membros de produtos que já tinham sido aprovados em nível comunitário.

Porém, apesar da enorme pressão de sua indústria de biotecnologia, durante muito tempo os Estados Unidos procuraram evitar um confronto direto com a União Européia sobre os processos de aprovação de OGM. Preferindo tentar um dialogo através das redes de negociação bilateral. Entretanto, a possibilidade de harmonização derrocou definitivamente quando a União Européia endossou o Protocolo de Cartagena. Sendo assim, em maio de 2003, com as relações estremecidas sob os auspícios da Guerra do Iraque, o governo Bush abre consultas na OMC e, em agosto de 2003, dá início ao sistema de solução de controvérsias.²⁶⁴

Chill: The WTO and Multilateral Environmental Agreements. Global Environmental Politics (2004). vol. 4. n. 2, p. 24-50, p. 37.

²⁶⁴ A opção dos Estados Unidos de tentar evitar ao máximo trazer esse caso para a OMC – onde eles podiam vislumbrar um resultado favorável. Porém, a pressão de um processo na organização comercial não seria interessante à negociação bilateral, que poderia render pouco desgaste entre os dois atores. Quatro motivos que impediram os Estados Unidos de entrar contra a União Européia antes: I – levantar um caso perante a OMC tenderia a piorar a situação das autoridades européias que, como analisavam os americanos, eram demasiadamente influenciadas pelos consumidores e pelas pressões políticas dos Estados-membros. Assim, forçar os consumidores europeus a terem em suas prateleiras alimentos geneticamente modificados poderia levar a um boicote comercial por parte desses consumidores e cujas conseqüências poderiam ser desastrosas; II – a cobertura midiática de um caso desses na OMC poderia despertar a opinião pública americana, em especial dos consumidores que até então eram passivamente receptivos aos produtos da biotecnologia moderna; III – considerando as demonstrações massivas de ONGs na Reunião Ministerial de Seattle contra as posições assumidas pela OMC em alguns casos envolvendo proteção ambiental, trazer a tona mais um caso extremamente polêmico como esse poderia solapar a própria legitimidade da organização comercial; IV – as preocupações européias sobre OGM ganharam suporte e repercussão internacional com a assinatura do Protocolo de Cartagena, em Janeiro de 2000. Mesmo assim, em 2003, somado às tensões entre os Estados Unidos e a União Européia, ficou claro para o governo americano uma crescente insatisfação dos produtores norte-americanos com a perda de espaço no mercado europeu. Além disso, os Estados Unidos preocupavam-se com o avanço do modelo regulatório europeu para outros países via Protocolo

As consultas foram feitas sob a égide do Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio, do Acordo sobre Agricultura e do próprio GATT. Porém, o foco das demandas era o Acordo SPS, ainda que as partes reservassem o direito de invocar supletivamente esses outros documentos.²⁶⁵

As demandas concentraram-se sobre a moratória de fato imposta pela União Européia, sobre o fato dessa moratória ser sobre um produto específico e a respeito das proibições dos Estados-membros sobre sementes e alimentos aprovados já em nível comunitário. Desse modo, foi impugnada a aplicação de todo o marco regulatório europeu, a Diretiva 2001/18, a Diretiva 90/220 e o Regulamento 258/97.²⁶⁶

Para os Estados Unidos, a União Européia violou o artigo 8 e o anexo C do acordo pela sua demora injustificada nos processos de aprovação e, além disso, não publicou a sua moratória, em violação ao artigo 7 e anexo B. Essa moratória ainda não seria baseada em análises de risco conduzidas de maneira cientificamente solidas, em desrespeito ao artigo 5.1 e 2.2 do acordo.

Some-se ainda uma violação do artigo 5.5, uma vez que a União aplicaria distinções arbitrárias e injustificadas sobre os níveis de proteção em relação aos produtos geneticamente modificados, uma vez que a mesma

de Cartagena, sendo assim a diplomacia americana acreditou que levar essa questão à barra da OMC poderia ter um impacto positivo sobre futuras aprovações. In: POLLACK, Mark A.; SHAFFER, Gregory C. *When Cooperation Fails: The International Law and Politics of Genetically Modified Foods*. New York: Oxford University Press. 2009.

²⁶⁵ “These three measures were challenged under various provisions of the Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement), the Agreement on Technical Barriers to Trade (TBT Agreement), the General Agreement on Tariffs and Trade of 1994 (GATT 1994) and the Agreement on Agriculture. The Panel analysed the measures under the SPS Agreement and, having found violations thereof, considered it unnecessary to rule on their conformity with the TBT Agreement, GATT 1994 or the Agreement on Agriculture.” In: PRÉVOST, Denise. *Opening Pandora’s Box: The Panel’s Findings in the EC-Biotech Products Dispute*. Legal Issues of Economic Integration (2007). vol. 34. n. 1, p. 67-101, p. 71

²⁶⁶ LIMA, 2004. POLLACK; SHAFFER. 2009. Desse modo “[...] the dispute concerned three types of measures: (1) the general *de facto* EC moratorium on the approval of biotech products; (2) certain EC measures affecting the approval of specific biotech products; and (3) the safeguard measures of six EC Member States prohibiting biotech products that had been approved on European level. These three measures were challenged under various provisions of the Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement), the Agreement on Technical Barriers to Trade (TBT Agreement), the General Agreement on Tariffs and Trade of 1994 (GATT 1994) and the Agreement on Agriculture. The Panel analysed the measures under the SPS Agreement and, having found violations thereof, considered it unnecessary to rule on their conformity with the TBT Agreement, GATT 1994 or the Agreement on Agriculture.” In: PRÉVOST, Denise. *Opening Pandora’s Box: The Panel’s Findings in the EC-Biotech Products Dispute*. Legal Issues of Economic Integration (2007). vol. 34. n. 1, p. 67-101, p. 70-71.

mantinha uma regulamentação menos exigente para produtos produzidos com o auxílio de processos biotecnológicos, a exemplo de enzimas para a produção de queijos.²⁶⁷

Sobre as medidas de salvaguarda impostas por nove Estados-membros da União Européia, os Estados Unidos alegou que as mesmas não se baseavam em avaliações de risco, ferindo assim o artigo 5.1 do acordo.

Em defesa, a União Européia alegou que a comunidade internacional reconhece que os OGMs representam riscos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente e por isso não podem ser tratados como produtos equivalentes. Afirmou também que os processos de aprovação comerciais europeus procedem a uma avaliação caso a caso, de modo que não haveria nenhuma moratória nem de fato e nem de direito. Além disso, ela afirma que o uso do enfoque da precaução é coerente com os padrões internacionais aplicáveis.²⁶⁸

Em setembro de 2006, o painel concluiu seus trabalhos e fez circular sua decisão que foi adotada sem apelação em novembro de 2006. Com mais de mil páginas de decisão, foi evitado tocar em questões substantivas.²⁶⁹

Ainda que a decisão final tenha sido favorável aos Estados Unidos e aos países exportadores, a base dessa decisão recaiu mais sobre aspectos procedimentais. Sendo que o órgão de solução de controvérsias esquivou-se, dessa maneira, de entrar no mérito polêmico da questão. O painel não

²⁶⁷ POLLACK; SHAFFER, 2009.

²⁶⁸ “The European Communities’ overall approach in its first written submission can be summarized as follows: [...] the GMOs which are the subject of these proceedings each have characteristics which are recognized by the international Community to pose potential threats to human health and the environment, and they cannot be treated as “like” or “equivalent to” their non-GMO counterparts; in addressing the potential risks for each of these GMOs the Community regulatory framework has operated on a case-by-case basis, and there has been no formal (*de jure*) or informal (*de facto*) moratorium in respect of the authorization process or any part of it; the approach of the European Communities to the identification, assessment and prevention of risks to human health and the environment from each of these GMOs has been fully consistent with evolving and applicable international standards, and any finding to the contrary would seriously undermine the effectiveness of those standards, which are premised on the application of a prudent and precautionary approach”. §4.334. WT/DS291/R.p.65.

²⁶⁹ POLLACK; SHAFFER, 2009. Prévost lembra que o Painel não decidiu questões sobre a segurança dos produtos geneticamente modificados ou se as conclusões das próprias comissões científicas da União Européia seriam validas ou não. Nesse mesmo sentido, o Painel não se preocupou em afirmar se os produtos geneticamente modificados seriam ou não equivalentes aos seus convencionais. Do mesmo modo, o Painel não analisou a consistência da legislação européia sobre esses produtos, assim como seu processo de aprovação comercial ou mesmo sua análise caso-a-caso, com suas obrigações comerciais. In: PRÉVOST, Denise. Opening Pandora’s Box: The Panel’s Findings in the EC-Biotech Products Dispute. *Legal Issues of Economic Integration* (2007). vol. 34. n. 1, p. 67-101.

determinou se a União Européia baseou sua decisão de moratória em uma avaliação de riscos ou se essas avaliações demonstraram um ímpeto maior que os representados pelas variedades comuns.²⁷⁰

A primeira questão enfrentada foi caracterizar a moratória de fato, como uma medida sujeita ao acordo. Por meio de uma intrigante interpretação do anexo A (1), o painel entendeu que a moratória realmente, tanto a geral quanto a particular, não eram medidas sanitárias ou fitossanitárias. Foi entendido que os reclamantes impugnaram a aplicação de um processo e não o processo de aprovação em si.

Como tal, o painel enquadrou a demora nos processos de aprovação no artigo 8 e no Anexo C (1)(a)²⁷¹. Na verdade, sobre a moratória, seja geral, ou específica: as recomendações deste são que a União Européia conclua os processos de aprovação sem atrasos injustificados e isso não significa, necessariamente, que a mesma deva aprová-los.²⁷²

No que toca às medidas de salvaguarda imposta por Estados-membros da União Européia. O painel considerou que essas medidas estavam no escopo do acordo e as analisou á luz do artigo 5.1. A partir dessa análise, notou-se que

²⁷⁰ POLLACK; SHAFFER, 2009.

²⁷¹ “ANEXO C..PROCEDIMENTOS DE CONTROLE, INSPEÇÃO E APROVAÇÃO. 1. No que se refere a todos os procedimentos para averiguar e garantir o cumprimento de medidas sanitárias ou fitossanitárias, os Membros assegurarão:(a) que tais procedimentos sejam realizados e concluídos sem demoras indevidas e de forma não menos favorável aos produtos importados do que aos produtos nacionais similares”.

²⁷²Prévost lembra que, para preencher o escopo do Acordo, o Painel definiu três requisitos a serem preenchidos: propósito (alíneas (a) a (d) do Anexo A (1)), forma (‘As medidas sanitárias e fitossanitárias incluem toda a legislação pertinente, decretos [e] regulamentos’) e natureza (exigências e procedimentos incluindo...). Essa definição causou estranheza, uma vez que implicou numa expansão do escopo do Acordo, além da surpreendente divisão do parágrafo único. Esse modo de interpretação teve consequências fundamentais para o caso em epígrafe, uma vez que o Painel reconheceu que os processos de aprovação europeus preenchiam o requisito de forma e de propósito, mas não o de natureza, de modo que a moratória *de facto* não poderia ser apreciada no escopo do Acordo. Ainda assim, o Painel concluiu que realmente existiu na União Européia uma moratória *de facto* imposta na aprovação de novos produtos geneticamente modificados. Os autores haviam demandado contra essa moratória com base nos artigo 5.1 do Acordo. Todavia, o Painel já havia concluído que a moratória *de facto* não estava no escopo do Acordo, ou seja, não era uma medida sanitária ou fitossanitária e como tal não poderia ser avaliada em termos do artigo 5.1. Sendo assim, o Painel analisou a moratória com base no artigo 8 e no Anexo C(1) (a) que proíbe atrasos injustificados nos processos de controle, inspeção e aprovação. Ao analisar a moratória *de facto* nessa ótica, o Painel considerou que não importava o atraso em si, mas o que realmente importava eram os motivos alegados para esse atraso. Sendo assim, o Painel rejeitou as alegações européias sobre a justificação do atraso, que foram o aperfeiçoamento da legislação interna – da Diretiva 90/220 para a Diretiva 2001/18 – e a aplicação do princípio da precaução devido ao estado de insuficiência das provas científicas disponíveis. Desse modo, a União Européia violou as disposições do artigo 8 e do Anexo C (1) (a).

os Estados-membros, ao impor essas medidas de salvaguarda, não haviam realizado avaliações científicas para contestar as aprovações já realizadas em nível comunitário. A União Européia alegou o artigo 5.7, porém o painel entendeu que não se estava diante de uma insuficiência de provas científicas. Em sua recomendação, alegou violação dos artigos 5.1, 2.2 e 5.7 do acordo e solicitou que os Estados-membros retirassem suas medidas de salvaguarda ou proovessem avaliações de risco que as sustentassem.²⁷³

Interessante notar as conclusões, quando passa a considerar a aplicação do enfoque de precaução pela União Européia. Para o relatório, o anexo C (1) (a) do acordo não impede que os membros usem do tempo razoavelmente necessário para determinar se seus requisitos regulatórios em sede de medida sanitária e ou fitossanitária, assim como possam se valer de um enfoque precautório para a identificação, avaliação e gerenciamento de riscos à saúde humana ou ao meio ambiente.²⁷⁴

Para o relatório não há nenhuma tensão entre a obrigação do anexo C (1) (a) e a aplicação de um enfoque precautório para a avaliação de OGMs. Porém, a aplicação do ponto de vista de precaução, deve estar unida a limites de tempo razoáveis, caso contrário provocaria a inefetividade da própria obrigação comercial.²⁷⁵

²⁷³ PRÉVOST, 2007, p. 83-86.

²⁷⁴ “As an initial matter, we note that, in our view, Annex C(1)(a), first clause, does not preclude the application of a prudent and precautionary approach to identifying, assessing and managing risks to human health and the environment arising from GMOs and GMO-derived products. As we have said, we consider that Annex C (1)(a), first clause, allows a Member to take the time that is reasonably needed to determine with adequate confidence whether its relevant SPS requirements are fulfilled. Consistent with this, we consider that a Member which finds it appropriate to follow a prudent and precautionary approach in assessing and approving applications concerning GMOs and GMO-derived products, might, for instance, be justified in requesting further information or clarification of an applicant in a situation where another Member considers that the information available is sufficient to carry out its assessment and reach a decision on an application.²⁷⁴ Whether a particular request is a reflection of genuine caution and prudence or whether it is a pretext to delay the completion of an approval procedure would need to be determined in the light of all relevant facts and circumstances.” §7.1522. WT/DS291/R.p.670.

²⁷⁵ “It is apparent from the foregoing observations that we perceive no inherent tension between the obligation set out in Annex C(1)(a), first clause, to complete approval procedures without undue delay and the application of a prudent and precautionary approach to assessing and approving GMOs or GMO-derived products. Nevertheless, it is clear that application of a prudent and precautionary approach is, and must be, subject to reasonable limits, lest the precautionary approach swallow the discipline imposed by Annex C(1)(a), first clause. Indeed, if a Member could endlessly defer substantive decisions on the grounds of a perceived need for caution and prudence in the assessment of applications, Annex C(1)(a), first clause, would be devoid of any meaning or effect. In applying the provisions of Annex C(1)(a), first clause, it is therefore important always to bear in mind that

Sobre a insuficiência de dados científicos para realização de uma avaliação de riscos nos termos do artigo quinto, ressalta-se que quando as provas científicas relevantes são suficientes, o membro deve basear sua decisão numa avaliação de riscos. Porém, o fato dessas provas científicas relevantes serem suficientes para uma avaliação de riscos, não significa que isso afasta a incerteza. As improbabilidades que ainda podem pairar sobre os dados disponíveis devem ser levadas em conta quando se toma uma medida sanitária ou fitossanitária. Deste modo, um membro deve fundamentar sua decisão por um determinado nível de proteção em uma avaliação de riscos.²⁷⁶

Desse modo, a complexidade científica, a incerteza ou mesmo a limitação dos dados científicos disponíveis não são motivos para que os componentes adiem indefinidamente suas decisões. Mesmo na ausência de provas científicas relevantes. O acordo requer que estes decidam. Assim, o relatório conclui que a evolução científica entre 1999 e 2003, ou mesmo a adoção de um marco regulatório fundamentado na precaução, sejam motivos para uma moratória de fato, consubstanciada na demora nos processos de aprovação de novas variedades.

O Painel esclarece a sua noção de ‘insuficiência de provas científicas relevantes’ através de uma carta aos elementos, onde afirma que essa insuficiência refere-se tanto a termos quantitativos ou qualitativos sobre o conjunto de provas científicas disponíveis. No que tange às medidas de salvaguarda impostas pelos Estados-membros da União Européia, o painel não se convenceu da insuficiência quantitativa ou mesmo qualitativa dos dados

Annex C(1)(a), first clause, implies as a core obligation the obligation to come to a decision on an application”. §7.1523. WT/DS291/R.p.671.

²⁷⁶ “We note in this regard that if relevant scientific evidence were insufficient to perform a risk assessment as defined in Annex A(1) of the *SPS Agreement* and as required by Article 5.1 of the *SPS Agreement*, pursuant to Article 5.7 of the *SPS Agreement*, a Member may provisionally adopt an SPS measure on the basis of available pertinent information. Contrariwise, in situations where relevant scientific evidence is sufficient to perform a risk assessment, a Member must base its SPS measure on a risk assessment. Of course, the mere fact that relevant scientific evidence is sufficient to perform a risk assessment does not mean that the result and conclusion of the risk assessment are free from uncertainties (e.g., uncertainties linked to certain assumptions made in the course of the performance of a risk assessment). Indeed, we consider that such uncertainties may be legitimately taken into account by a Member when determining the SPS measure, if any, to be taken.²⁷⁶ In view of these uncertainties, a given risk assessment may well support a range of possible measures. Within this range, a Member is at liberty to choose the one which provides the best protection of human health and/or the environment, taking account of its appropriate level of protection, provided that the measure chosen is reasonably supported by the risk assessment and not inconsistent with other applicable provisions of the *SPS Agreement*, such as Article 5.6.” §7.1525. WT/DS291/R.p.671.

científicos disponíveis que impedissem a realização de uma avaliação de riscos nos termos no artigo 5.1.²⁷⁷

Nesse mesmo sentido, o Painel lembra o caso *EC-Hormones* em que o Órgão de apelações decidiu que a avaliação de riscos que o artigo 5.1 necessariamente deva valer-se apenas das opiniões científicas majoritárias, uma vez que sólidas opiniões divergentes são indicativas de uma forma de incerteza científica. Assim, a incerteza científica não implica necessariamente que uma avaliação de riscos, que não possa ser realizada.²⁷⁸

A União Européia ainda alegou a relevância de outras normas de direito internacional, notadamente da Convenção sobre Diversidade Biológica, do Protocolo de Cartagena e do princípio da precaução enquanto norma costumeira de direito internacional. Tendo em mente o disposto no artigo 3.2 do Entendimento de Solução de Controvérsias, o painel acolheu o pedido europeu.

À luz da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, no seu artigo 31.3(c), o analisou-se que: é necessário levar em conta essas outras normas internacionais, somente deveria fazê-lo se as mesmas fossem aplicáveis a todos os envolvidos na disputa, o que não era o caso. Sobre o princípio da precaução, o Painel o rejeitou por uma questão de prudência e lembrando a decisão do Órgão de Apelações no caso *EC-Hormones* que afirmou que esse princípio ainda era altamente debatido no âmbito internacional, apresentando um conteúdo incerto e controverso.²⁷⁹

Desse caso, é conclusivo dizer, tendo em mente o princípio da precaução, que está de certo modo presente no artigo 5.7, ao tratar das medidas provisórias e que foi analisado quando se abordou os conceitos impostos pelos Estados-membros da União Européia, que a precaução permitida é de procedimento e lida em estrita observância das obrigações.²⁸⁰

Some-se a isso, que a precaução enquadrada nos termos do artigo 5.7 encontra-se adstrita a medidas de precaução provisórias, ou seja: a organização comercial não sabe como lidar, em conformidade com sua base legal expressa pelo acordo, com o risco que advém de novos produtos ou novas tecnologias sobre as quais não se tem todo um histórico científico que possibilite

²⁷⁷ WT/DS291/R/Add.9

²⁷⁸ WT/DS291/R/Add.9

²⁷⁹ PRÉVOST, 2007, p. 90.

²⁸⁰ RUIZ-FABRIS. 2004, p. 311-315.

avaliações ‘mais objetivas’ ao tempo das exigências de liberalização comercial.²⁸¹

Isso demarca que a incongruência entre o princípio da precaução e a liberalização comercial encontra-se no âmbito teleológico, uma vez que o primeiro pressupõe que toda a atividade potencialmente danosa deve ser restringida. E a segunda procura aumentar o padrão de vida e assegurar o pleno emprego e o aumento da renda, através da diminuição de barreiras ao livre-comércio. A flexibilidade das medidas tomadas sob a égide do princípio da precaução também contribui para uma diminuição da segurança e da previsibilidade do sistema de comércio multilateral.²⁸²

Contudo isso não significa uma compatibilidade, uma vez que ambos não possuem necessariamente objetivos distintos. Tanto o objetivo das políticas ambientais – através da aplicação do princípio da precaução – e das políticas econômicas – através da liberalização comercial – é, no fundo, um esforço para a melhoria da qualidade de vida.

Não se pode afirmar uma oposição teleológica, mas sim uma oposição instrumental entre eles, ou seja, dos meios que ambos usam para atingir um mesmo objetivo. Tendo isso em mente, as dicotomias entre as preocupações ligadas à proteção ambiental e à liberalização comercial tornam-se meramente ilusórias e retóricas, quando na verdade ambas visam à melhoria da qualidade de vida do homem e deste modo se fundem na realização do desenvolvimento sustentável.²⁸³

Ainda assim, a disputa sobre a autoridade regulatória sobre o comércio internacional de organismos vivos modificados. E toda a preocupação de ordem ambiental e sanitária que ela implica, ainda não veio à tona em toda a sua dimensão, pelo menos no âmbito jurisdicional, uma vez que no mencionado caso, o Órgão de Solução de Controvérsias valeu-se da

²⁸¹ “Uma gestão de precaução engloba e ultrapassa essas medidas provisórias. Inicialmente, existem incertezas duradouras quanto aos efeitos de certos produtos. Essas incertezas não são dissipadas em apenas alguns meses de pesquisas e necessitam, então, de uma manutenção das medidas, além do prazo provisório [...] Além disso, e de forma mais profunda, o princípio da precaução supõe não esperar as crises, e sim preveni-las e, então, agir antes que se chegue a uma situação de urgência [...] Incertezas ligadas não a uma crise, mas à novidade de um produto, incertezas duradouras; no que diz respeito ao teor do acordo SPS, não existem incertezas desse tipo, que duram e necessitam da gestão de um risco a longo prazo, mas somente situações temporárias de incerteza, rapidamente redutíveis, se houver um aprimoramento de pesquisa” In: NOIVILLE, Christine. *Princípio da precaução e Organização Mundial do Comércio: da oposição filosófica para os ajustes técnicos*. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Del Rey. 2004, p. 328-329.

²⁸² MATHEE; VERMERSCH, 2000, p. 69.

²⁸³ DERANI, 2008.

inaplicabilidade do Protocolo de Cartagena a todos os envolvidos na disputa como meio de colocá-lo de lado.

Há sugestões no sentido de que as diferenças que envolvem no princípio da precaução, decorrentes de seu caráter complexo e impreciso, poderiam ser superadas através da harmonização de medidas nacionais, como sugere o acordo e que esbarraria no direito de cada Estado determinar seu nível apropriado de risco, considerando a percepção de risco de sua sociedade.

Outras saídas seriam a adoção de guias, regionais ou mesmo internacionais, sobre a aplicação do princípio da precaução, tal como fez a União Européia; ou ainda um estímulo ao intercâmbio de informações científicas – como o Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança, do Protocolo – e a cooperação científica, através de auxílios técnicos – presentes tanto no Acordo quanto no Protocolo. Uma disputa envolvendo os dois documentos poderia ser levada à organização comercial, por exemplo, pelo Brasil, que – demonstrando sua pujança econômica no setor agrícola – é o segundo maior produtor mundial de lavouras geneticamente modificadas²⁸⁴ e o único que faz parte tanto do protocolo quanto da OMC.²⁸⁵

Apesar das mencionadas dissonâncias entre o protocolo e o acordo, sobretudo no que se refere à aplicação do princípio da precaução e às medidas de gerenciamento de riscos que sua adoção implica, não faltam aqueles que pontuam a necessidade de uma interpretação harmônica dos dois documentos, na eventualidade de uma disputa em que os mesmos instrumentos possam ser invocados.

Trata-se, ainda assim, de uma delicada tarefa, não apenas jurídica, mas, sobretudo política, tanto para a organização comercial reconhecer a importância de um direito alheio ao seu ordenamento jurídico na interpretação e implementação de suas próprias obrigações, quanto para as partes envolvidas chegarem a um acordo direto sobre temas tão polêmicos e de tanto impacto para a liberalização comercial e para a proteção do meio ambiente e promoção de estratégias de sustentabilidade.²⁸⁶

²⁸⁴ Brasil já é o 2º em transgênicos. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/tecnologias-verdes/brasil-ja-e-2-em-transgenicos-23022010-34.shl>>. Acesso em: 15.11.2010.

²⁸⁵ Sobre a participação do Brasil no caso *EC-Biotech* e sua repercussões na política nacional de biossegurança, ver: SILVA, E.C.G da; LIMA, R.C.A.; FILGUEIRAS, W. *Comércio Internacional: o caso EC-Biotech*. In: LIMA, M.L.L.M.P.; ROSENBERG, B. (coords.) *O Brasil e o Contencioso na OMC*. Tomo I. São Paulo: Saraiva, 2009.

²⁸⁶ “Overall, the provisions of the Cartagena Protocol relating to risk assessment, precaution and socioeconomic considerations significantly limit the potential for conflict between the Cartagena

CAPÍTULO III – RISCO, COMÉRCIO E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: PROTOCOLO SUPLEMENTAR DE NAGOYA-KUALA LUMPUR.

A opção pelo princípio da precaução levou o Protocolo de Cartagena às tensões comerciais já mencionadas, em especial com a Organização Mundial do Comércio. Porém, como mencionado, as medidas de gestão de risco com base na precaução não se esgotam numa decisão de importar ou não um determinado produto. Medidas de restrição ou mesmo de proibição são ações extremas, mesmo quando se trata de aplicar o princípio da precaução. Outras ações podem ser providenciadas, desde uma rotulagem específica e até mesmo um sistema de responsabilidade próprio.

Assim, o presente capítulo tem como objetivo discutir os limites e perspectivas ambientais e comerciais do recém aprovado sistema de responsabilidade e compensação para o Protocolo de Cartagena. Para tanto, discorrer-se-á sobre mecanismos de responsabilidade em um contexto de modernidade reflexiva e risco fabricado. Em seguida será feito um breve retrospecto das negociações para que se possa analisar o Protocolo Suplementar de *Nagoya-Kuala Lumpur*, sob o signo da proteção ambiental e da facilitação do comércio saudável de organismos vivos modificados.

3.1 Modernidade, risco e responsabilidade.

A modernidade assenta-se, como mencionado no capítulo inaugural, sobre a idéia do risco. Destinado a superar a sociedade tradicional, o projeto desta escola substitui o conceito de destino ou sina, controlado por forças exteriores ao homem e fora de seu controle, pela noção de risco. Esse arrojo, conjugado com a ciência moderna que seria capaz de oferecer – sob o signo da

Protocol and the SPS Agreement. In particular, no obvious incompatibilities exist so that countries do not face the choice between the Scylla of not complying with the SPS Agreement and the Charybdis of not fulfilling their obligations under the Cartagena Protocol. Both instruments can be interpreted in mutually supportive ways. At the same time, there is no certainty that both agreements will be interpreted in compatible ways. Since the area of compatible interpretations has loose boundaries, different actors may arrive at different interpretations and may wish to exploit the room for maneuver that exists in this respect. Therefore, a limited potential for interpreting in varying ways what may be considered 'compatible' or 'mutually supportive' remains". OBERTHÜR, Sebastian; GEHRING, Thomas. Institutional Interaction in Global Environmental Governance: The Case of The Cartagena Protocol and the World Trade Organization. *Global Environmental Politics* (2006). vol. 6. n. 2, p. 1-30, p. 16

razão – a certeza que a tradição oferecia, seria assim plenamente calculável e previsível, possibilitando o homem moderno ter controle sobre o futuro. O risco apresenta-se como dinâmica mobilizadora da sociedade atual, que busca a mudança e desvencilha-se da religião, da tradição e mesmo da natureza.²⁸⁷

O pensamento iluminista – que funda a modernidade – sintetiza-se em que quanto mais o homem dominar a técnica e a ciência – ou seja, desenvolver um pensamento racional – mais ele poderá controlar a história e com isso guiá-la para propósitos de progresso. O paradigma científico do Iluminismo, porém, ao mesmo tempo em que colocou o mundo mais ao comando do ser humano, mais contribuiu para certo clima de desordem.²⁸⁸

Porém, um elemento importante da modernidade na sua contraposição à sociedade tradicional terminou pondo em xeque as suas próprias bases. A reflexividade moderna destinou-se a desmontar a sociedade tradicional através de questionamentos contínuos sobre os costumes e dogmas vigentes. Com isso, abriu-se espaço para o conhecimento científico que se acreditava seguro e definitivo.

No entanto, essa mesma reflexividade fomentada pelo Iluminismo terminou solapando a própria modernidade em seu projeto original. Pode-se concluir que a ciência não é composta de uma acumulação finita de conhecimentos – chegando assim a um esgotamento da ciência – mas que essa se faz onde está a dúvida e está sempre aberta à revisão.²⁸⁹

Essa característica maleável da ciência foi mantida fora do alcance público, de modo que esse continuasse a crer na ciência auto-suficiente. Hoje, na medida em que a tecnologia se faz mais presente no cotidiano das pessoas e que a ciência ganha mais alcance prático, essa variável da incerteza começa a estar mais clara para a população. A idéia de ciência auto-suficiente começa a desmoronar e inquietar não apenas o filósofo ou o cientista, mas também o indivíduo leigo.²⁹⁰

²⁸⁷ “Risco se refere a infortúnios ativamente avaliados em relação a possibilidades futuras. A palavra só passa a ser amplamente utilizada em sociedades orientadas para o futuro – que vêem o futuro precisamente como um território a ser conquistado ou colonizado. O conceito de risco pressupõe uma sociedade que tenta ativamente romper com o seu passado – de fato, a característica primordial da civilização tradicional moderna”. In: GIDDENS, Anthony. Mundo em descontrol: o que a globalização está fazendo de nós? Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. 6.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 33

²⁸⁸ GIDDENS, 2007.

²⁸⁹ GIDDENS, 2002.

²⁹⁰ Nesse sentido, Giddens ressalta que “*Today, we are all in regular and routine contact with these traits of scientific innovation. The consequences for health of drinking red wine, for example, were once seen by researches as basically harmful. More recent research indicates that, taken in moderation,*

Hoje, a modernidade convive com dois tipos de risco. Primeiramente, está-se diante do que se denomina risco externo, decorrente das contingências da natureza e presente desde as sociedades tradicionais e até mesmo na sociedade moderna. Ele provém de eventos que podem atingir os indivíduos inesperadamente, mas que acontecem com certa frequência e desse modo são passíveis de seguros.²⁹¹

Por sua vez, o risco fabricado ou manufaturado é aquele resultante de um impacto da atividade humana sobre a natureza e do qual se tem pouca experiência histórica. Esse risco caracteriza uma sociedade que vive após o fim da natureza e o fim da tradição. Ele é fruto do progresso do desenvolvimento humano, impulsionado pela ciência e tecnologia. O risco manufaturado provê um novo ambiente de inseguranças, dos quais se tem pouca experiência histórica e, inclusive, dos quais não se sabe bem estabelecer cálculos em termo de probabilidade.²⁹²

O risco manufaturado decorre de um lado da ciência e da tecnologia que os teóricos da modernidade não puderam imaginar. Eles nunca pensaram que a ciência poderia criar incertezas na mesma medida em que ela os dissipa. Mesmo o acúmulo de avanços científicos não é capaz de solvê-las.²⁹³

Riscos encontram-se distribuído por todo o mundo, estando presente desde as áreas mais ricas até as áreas mais pobres. As temeridades externas estão menos presentes nas áreas mais abastadas, predominando os riscos fabricados. Por sua vez, nas áreas mais pobres, os estes mesmos perigos – que se espalham mais velozmente por força da globalização – somam-se aos riscos externos.²⁹⁴

Nesse diapasão, é importante frisar que a sociedade moderna é também uma organização capitalista. Sua ordem econômica é competitiva e expansionista, com grande estímulo à constante inovação tecnológica. Esse domínio econômico, inclusive, é separado dos demais campos sociais, em especial da política. Essa divisão entre Estado e economia tem seu assento na

the health benefits of red wine outweigh the drawbacks. What will tomorrow's research show? Will it perhaps reveal the red wine is toxic after all? We don't and we can't know – yet all of us, as consumers, have to respond in some way or another to this unstable and complex framework of scientific claims and counterclaims. Living in the UK, should one eat beef? Who can say? The health risks appears to be slight. Yet there is at least the possibility of na outbreak of BSE-related disease five, ten or twenty years from now among human population". In: GIDDENS, Anthony. **Risk and responsibility**. The Modern Law Review (1999). vol. 62. n. 1, p. 1-10, p. 01-02.

²⁹¹ GIDDENS, 1999, p. 04. GIDDENS, 2007.

²⁹² GIDDENS, 1999, p. 04. GIDDENS, 2007.

²⁹³ GIDDENS, 1999, p. 01.

²⁹⁴ GIDDENS, 2007.

preeminência da propriedade privada dos meios de produção. Assim, a autonomia do Estado está condicionada a sua dependência da acumulação do capital.²⁹⁵

A sociedade capitalista moderna ao incentivar a constante inovação tecnológica produz espaço para um aumento dos riscos manufaturados. Hoje, some-se ainda a variável da globalização, que faz com que os riscos manufaturados estejam presentes não apenas no arredor de onde são produzidos, mas podem alcançar uma dimensão planetária. Isso ocorre na medida em que esses produtos e mesmo processos de produção podem trafegar com facilidade por todo mundo, dada à flexibilização das fronteiras ao capital internacional proporcionada pelo livre-comércio.²⁹⁶

No início da industrialização os agentes econômicos contavam com uma espécie de subvenção do Estado liberal nascente. Abstendo-se de regular a atividade econômica, a conjuntura ausentava-se do espaço privado, visando apenas garantir a liberdade de empreendimento. Essa ausência de Estado se fazia ver na inexistência de mecanismos jurídicos para a proteção do trabalhador, do meio ambiente, do consumidor, etc. Assim, o agente econômico pôde lançar sobre a sociedade todos os custos externos de sua produção.²⁹⁷

Como foi frisando no capítulo inaugural, os Estados procuram soluções comuns para a administração do risco. No campo da biossegurança e dos riscos que ela representa, os Estados uniram-se e consubstanciaram um regime internacional de biossegurança fundado no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança que tem seu fundamento na aplicação do princípio da precaução nos casos de incerteza científica.

O uso do princípio da precaução como instrumento para o gerenciamento de riscos fabricados, como salientou o capítulo antecedente, não está imune às críticas. Enquanto a aplicação do princípio da prevenção – que atua no âmbito da certeza científica que uma determinada conduta causará um determinado dano, e por isso mesmo aplicável, em especial, diante de riscos

²⁹⁵ GIDDENS, 1991.

²⁹⁶ GIDDENS, 1991; 1999; 2007.

²⁹⁷ “*En la Era Industrial, la empresa fue subsidiada jurídicamente ya que muchos de los costos que demanda el desarrollo no eran soportados por Ella. Así, la noción de persona jurídica, la responsabilidad limitada, la culpa, la jurisdicción mercantil, la ausencia de un derecho del consumidor, la falta de responsabilidad por daños ambientales fueron normas de subsidio. Los prejuicios existían, pero eran soportados por la comunidad y no por la empresa. En definitiva, se aceptaba la primacía de la esfera privada sobre la social*” In: PARKINSON, Aurora V.S. Besalú. **Responsabilidad por daño ambiental**. Buenos Aires: Hammurabi. 2005. p. 469.

dos quais já se possui um longo histórico – não gera controvérsias, o princípio da precaução se vê atacado por várias perspectivas, sendo a mais veemente a do livre-comércio.

Um nível de risco zero, ainda que desejável, é improvável de se alcançar. Assim, a aplicação do princípio da precaução chama à realização de uma ponderação entre os valores envolvidos, seja de um lado o incremento econômico proporcionado por uma nova tecnologia – como o caso da biotecnologia moderna – e do potencial danoso que ela representa ao meio ambiente ou à saúde humana e animal, buscando um nível ótimo de risco.²⁹⁸

A aplicação do princípio não se esgota numa decisão positiva de permitir um determinado produto ou processo de produção ou em proibi-lo. As medidas de precaução se estendem ao longo da cadeia produtiva e podem ser materializadas, como já afirmado, através de medidas de rastreamento, rotulagem, financiamento de programas públicos de pesquisa, ou mesmo a imposição de condições de responsabilidade.²⁹⁹

O advento de uma sociedade marcada pelo risco manufaturado implica também uma reformulação da agenda política dos Estados, por meio de uma reorientação de valores e estratégias, uma vez que a cada risco está associado um valor, seja a proteção da vida humana, da diversidade biológica, etc. Quando há um conflito sobre diferentes tipos de risco, há necessariamente um conflito sobre diferentes tipos de valores e isso urge numa decisão política.³⁰⁰

O princípio da precaução enquanto instrumento de gerenciamento de riscos – em especial, riscos fabricados – impõe um balanço entre a livre iniciativa, mais essencialmente todas as liberdades negativas que estão na fonte do liberalismo político, e o direito do Estado intervir em nome do bem coletivo, qual seja a preservação ambiental ou mesmo a proteção da saúde humana e animal. Por isso que um dos princípios norteadores da aplicação de medidas de precaução é a proporcionalidade entre a medida aplicada e o nível

²⁹⁸ Em tom crítico sobre o princípio da precaução, Giddens afirma que “nem sempre é útil ou mesmo aplicável como forma de enfrentar problemas de risco e responsabilidade. O preceito de ‘permanecer próximo da natureza’, ou de limitar a inovação em vez de adotá-la, nem sempre pode ser aplicado. Isto porque o equilíbrio entre os benefícios e os perigos advindos do progresso científico e tecnológico, e também de outras formas de mudança social, é imponderável”. In: *GIDDENS, Anthony. Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós. Tradução Maria Luíza X. de A. Borges.* 6.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 42.

²⁹⁹ EUROPEAN UNION, 2002. JENSEN, 2002, p. 49.

³⁰⁰ GIDDENS, 1999, p. 05.

de proteção desejado, visando não cercear o agente empreendedor além do necessário.³⁰¹

O princípio da precaução é utilizado como um parâmetro para o gerenciamento dos riscos manufaturados, mas algumas dificuldades podem ser levantadas, sobretudo para os que o encaram como uma limitação da inovação. Uma dificuldade situa-se exatamente em fazer a devida ponderação entre os benefícios e malefícios do avanço científico e tecnológico.³⁰²

Não se pode manter uma atitude negativa ao risco, uma vez que, ao passo que este representa tanto um potencial de perdas quanto um potencial de ganhos. Do mesmo modo que a exposição a riscos pode gerar danos irreparáveis, a decisão de não se expor de qualquer modo pode causar perdas irreparáveis.³⁰³

Ao mesmo tempo em que deve ser administrado, é uma característica da própria sociedade capitalista global, apoiada na ciência para a produção de tecnologias capazes de incrementar o crescimento econômico e colaborar para a erradicação da pobreza – uma das principais causas de problemas ambientais.³⁰⁴

Se o risco representa uma possibilidade de perda e uma chance de ganhos para a sociedade, o que fomenta comportamentos tão intolerantes ao risco – motor do desenvolvimento tecnocientífico da modernidade?

A resposta dessa questão não é simples, mas algumas indicações desse tipo de comportamento estão na raiz da própria modernidade: a reflexividade. Quando a modernidade promete certeza através do conhecimento científico, ela propõe um algo que se presumia calculável. Contudo, na medida em que não se pode mais falar em certeza, mas em plausibilidade do conhecimento e, como

³⁰¹ EUROPEAN UNION, 2002. JENSEN. 2002, p. 40-44.

³⁰² GIDDENS, 1999, p. 08-09.

³⁰³ *“Individuals can make bad mistakes if their fear of uncompensated loss causes them to become excessively risk-averse, that is, to have an unreasonable level of concern about something for which there is a high degree of assurance that no harm is likely to come to them. Exposure to loss from risk-taking activity is intuitively obvious; less clear is the exposure that results from excessive risk aversion. [...] Both individuals and societies can be exposed to the chance of a loss as a result of both risk-taking and risk-averse behaviour”*In: LEISS, William; CHOCIOLKO, Christina. **Risk and responsibility**. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1994, p.4

³⁰⁴ “É impossível adotar simplesmente uma atitude negativa em relação ao risco. O risco sempre precisa ser disciplinado, mas a busca ativa do risco é um elemento essencial de uma economia dinâmica e uma sociedade inovadora. Viver numa era global significa enfrentar uma diversidade de situações de risco. Com muita frequência podemos precisar ser ousados, e não cautelosos, e apoiar a inovação científica ou outras formas de mudança. Afinal, a raiz do termo ‘*risk*’ no original português significa ‘*ousar*’” In: GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrol: o que a globalização está fazendo de nós**. Tradução Maria Luíza X. de A. Borges. 6.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007, p. 45.

consequência, as avaliações de risco não podem mais prometer certeza e sim uma indicação de possíveis cenários futuros. A sociedade torna-se mais desconfiada em assumir, em especial, riscos novos, decorrentes das recentes tecnologias sobre as quais se tem pouca experiência histórica.³⁰⁵

Esses riscos já se fazem presentes no cotidiano e as novas tecnologias se impõem como uma necessidade para que se possa manter o desenvolvimento econômico e social. Contudo há um receio de que, aceitando-se os riscos representados por essas novas ferramentas, a sociedade possa se tornar vítima de danos que não venham a ser devidamente compensados.³⁰⁶

Como foi mencionado acima, o sentimento de desconfiança que pesa sobre o conhecimento perito apresenta-se como uma característica da modernidade reflexiva. A partir do momento que a população leiga pôde dialogar sobre as implicações práticas das novas tecnologias, há uma necessidade cotidiana por parte dos agentes empreendedores em restabelecer os vínculos de confiança.³⁰⁷

Quando uma nova tecnologia é empregada no campo industrial, ela suscita, nos seus primeiros estágios, certa ambiguidade sobre seus rumos, se representará novas oportunidades de negócios e como isso poderá ocorrer. Para a velha economia manufatureira. As regulamentações locais eram vistas como entraves ao desenvolvimento industrial, de modo que o ideal seria a criação de

³⁰⁵ GIDDENS, 1999, p. 06 Sobre as avaliações de risco, sua estimativa, saliente-se que “*Note that while a well-described risk has an air of precision about it, precision is not the same thing as certainty. Risk estimates are a composite assortment of uncertainties, stemming from an inescapable difficulty in specifying relevant parameters, especially exposure. Thus the precision that is spoken of here has to do with the random distribution of effects within populations, not the fate of particular individuals. The value of risk estimates, despite the above-noted limitations, has to be judged in relation to alternatives available as aids in decision-making. [...] Risk estimates can be very valuable in controlling or modulating our exposure to hazards, including those that cannot be avoided as well as those to which we wish to expose ourselves on account of their offsetting benefits*” In: LEISS, William; CHOCIOŁKO, Christina. **Risk and responsibility**. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1994.: p. 7.

³⁰⁶ “*Yet there is a simple explanation for the otherwise puzzling level of controversy associated with the concept of risk, one that is rooted on the fear of falling victim unfairly for uncompensated loss. People know from their experience with gambling of all kinds that risk involves a chance of loss. They also know that they can control their exposure to loss so long as their participation in the game is voluntary. But when their exposure is involuntary [...] many wonder whether, if something does happen to damage their health things can be put right again, and who will be responsible for doing so*” In: LEISS, William; CHOCIOŁKO, Christina. **Risk and responsibility**. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1994.p.4

³⁰⁷ “A difusão do conhecimento leigo dos ambientes modernos de risco leva à consciência dos limites da perícia e constitui um dos problemas de ‘relações públicas’ que devem ser enfrentados por aqueles que procuram manter a confiança leiga em sistemas peritos” In: GIDDENS, *Anthony*. **As consequências da modernidade**. Tradução Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991, p. 132

um ambiente empresarial favorável através de regulamentações mínimas, uma vigilância pública limitada e baixos impostos. Essas divergências, em especial, têm seu foco na segurança sanitária e ambiental. A função do Estado é justamente resguardar esses interesses.³⁰⁸

Em face da necessidade de restabelecer os vínculos de confiança da população leiga sobre o conhecimento científico representado pelas novas tecnologias, os mecanismos de responsabilidade aparecem como uma saída. De fato, há interesse em forjar mecanismos adequados de responsabilidade diante de novas tecnologias, uma vez que não se pode renunciar a essas tecnologias sem que isso implique em um retrocesso nos níveis de bem-estar e, ao mesmo tempo, da eficiência desses mecanismos no cumprimento de seus objetivos depende a reconciliação da sociedade com as novas tecnologias.³⁰⁹

A responsabilidade deriva da aceitação social de que a implementação das tecnologias é essencial ao processo de desenvolvimento e, ao mesmo tempo, é acompanhada de um determinado nível de risco o qual caberá à sociedade assumi-lo, considerando o fim ao qual se destina. Deste modo, se reconhece que o risco faz parte do processo de desenvolvimento, sendo imperiosa a adoção de mecanismos de prevenção de acidentes – ou seja, da materialização do potencial danoso dos riscos – ao lado de regras jurídicas aptas a determinar com precisão os responsáveis pelos danos.³¹⁰

Hoje, os mecanismos clássicos de responsabilidade – fundados numa concepção civilista – sofrem pressões por uma modificação; uma atualização frente aos novos desafios representados pela globalização, pelo livre-comércio e pelo desenvolvimento tecnológico vertiginoso. Esses mecanismos são chamados a ir além de uma função meramente reparadora e a assumir seu papel enquanto mecanismos de controle social do agente econômico.³¹¹

³⁰⁸ LOWE; FELDMAN, 2008, p. 265-266.

³⁰⁹ “*All of us in modern society have a direct and vital interest in the proper allocation of responsibility for risk activity. On the one hand, we simply cannot maintain our attained level of material well-being without engaging in such activity. On the other hand, any failure to properly apportion responsibility for the inevitable losses, and to compensate adequately those who suffer unfairly the adverse effects of societal choices about risk, will result in a gradually rising level of popular support for risk-avoidance in evaluating new technologies or lifestyle options*” In: LEISS, William; CHOCIOLO, Christina. **Risk and responsibility**. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1994, p. 5.

³¹⁰ AGUILERA. 2006.

³¹¹ “[...], se demuestra la insuficiencia de los moldes clásicos de la responsabilidad civil para solucionar los problemas planteados en la actualidad por el daño al medio ambiente e la imperiosa necesidad de adecuar esta institución debido al relevante rol que le cabe en materia ambiental”. In: PARKINSON, Aurora V.S. Besalú. **Responsabilidad por daño ambiental**. Buenos Aires: Hammurabi, 2005, p.19

O pressuposto de que ao lado de medidas de prevenção de acidentes devem estar um mecanismo eficiente para a imposição de responsabilidade é central para a compreensão dos desafios que se pretende analisar. As estruturas de responsabilidade, assim como as medidas de prevenção, são moldadas não pelo mercado somente, mas também pelo Estado – seja no âmbito doméstico ou internacional.

A intervenção do Estado para a proteção ambiental busca fazer com que os agentes empreendedores internalizem os custos sociais da degradação. Nessa função, deve-se optar pelo meio mais eficiente, tanto do ponto de vista econômico (custo mínimo) quanto ambiental, para fazer com que os agentes econômicos coloquem na balança de seus lucros privados os custos ambientais de suas atividades. Agindo dessa forma, espera-se que os administradores empreendedores imprimam um elevado padrão ambiental às suas atividades.³¹²

Essa função da responsabilidade evoca a aplicação do princípio do poluidor-pagador, que, na seara ambiental, tem exatamente como objetivo fazer com que o agente econômico internalize os custos sociais da produção. Deste modo, o agente econômico levará em conta os custos associados não apenas à reparação de um dano que venha a ser causado pela sua atividade, mas também com os custos decorrentes do afastamento do próprio dano.³¹³

A regulamentação dos padrões de responsabilidade que serão atribuídos a cada atividade econômica é uma função do Estado que ocorre mediante a regulação direta da atividade capitalista para fins de proteção ambiental. Em face de ocorrência de um dano ambiental – externalidade negativa – não há nenhum incentivo econômico para que o agente poluidor faça a sua reparação. Por isso a intervenção estatal é necessária no sentido de forçá-lo, primeiramente, a prevenir a ocorrência do dano e, este se materializando, à repará-lo e compensar suas vítimas.³¹⁴

³¹² “O enfoque típico de política ambiental sugerido pela teoria econômica (*mainstream*) tem sido buscar meios para ‘internalizar’ as externalidades no processo de decisão dos agentes poluidores. Ou seja, uma vez reconhecida a falha do mercado para evitar a degradação ambiental, a discussão relevante é escolher o meio mais eficiente economicamente (custo mínimo) para que os agentes poluidores considerem os custos sociais da degradação nos seus cálculos privados de custo-benefícios e com isso corrijam sua ação”. In: ALMEIDA, Luciana Togeiro de. **Política Ambiental: uma análise econômica**. São Paulo: Editora UNESP e Papirus. 1998, p. 37.

³¹³ DERANI. 2008, p.142-143.

³¹⁴ “A intervenção governamental voltada para a solução de problemas ambientais encontra respaldo na teoria econômica neoclássica, precisamente no conceito de externalidades. A degradação do meio ambiente, segundo esta abordagem, é um caso típico de externalidades (negativas): o agente poluidor não incorre em custos por estar prejudicando outros agentes; em outros termos, os custos sociais diferem dos custos privados. Por isso mesmo é que o agente poluidor, por livre iniciativa, não

Desse modo, o direito de responsabilidade tem duas funções: impor uma justiça corretiva e dissuadir o agente de poluir, incentivando-o a implementar elevados padrões de qualidade ambiental. Deste modo, o princípio do poluidor-pagador não se realiza apenas na compensação de um dano causado, mas encontra também sua dimensão de dissuasão, estimulando o agente econômico a adotar padrões adequados de segurança ambiental na sua cadeia produtiva.³¹⁵

Três são os custos associados ao direito de responsabilidade: custos primários, que são os derivados da prevenção do acidente; custos secundários, que são os custos diretos da ocorrência do acidente e os custos terciários, que são aqueles custos do sistema de responsabilidade (custos operacionais, administrativos e de funcionamento do próprio sistema).³¹⁶

Nesse diapasão, o sistema de responsabilidade deve possuir custos operacionais e administrativos adequados, com a finalidade de dissuadir o agente. Se esses custos terciários – assim como os demais – forem onerosos à atividade, o agente poderá ser incitado a não adimplir os padrões ambientais e a vítima poderá ter prejudicado seu direito à compensação. São adequados os custos envolvidos com mecanismos de responsabilidade quando esses sejam menores do que os benefícios proporcionados pela atividade.³¹⁷

Com o advento da revolução industrial, a externalização do risco produzido pelas novas atividades colocou uma inquietação para a compreensão

procura reparar essa sua ação – não há motivação econômica para tanto. Sendo assim, a intervenção governamental torna-se imprescindível na solução de problemas ambientais, devendo se valer de mecanismos que visam à incorporação dos custos sociais nos objetivos de maximização dos lucros das firmas produtoras.” In: ALMEIDA, Luciana Togeiro de. **Política Ambiental: uma análise econômica**. São Paulo: Editora UNESP e Papirus, 1998, p. 39.

³¹⁵ “O custo a ser imputado ao poluidor não está exclusivamente vinculado à imediata reparação do dano. O verdadeiro custo está numa atuação preventiva, consistente no preenchimento da norma de proteção ambiental. O causador pode ser obrigado pelo Estado a mudar seu comportamento ou adotar medidas de diminuição da atividade danosa. Dentro do objetivo estatal de melhora do ambiente deve, então, participar ativamente o particular. De fato, o que estaria praticando seria a *Não poluição*” In: DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3ªed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 147.

³¹⁶ AGUILERA, 2006. PORAT; STEIN, 2001.

³¹⁷ “*El papel estatal debe ser brindar um sistema de responsabilidad com costos adecuados (terciarios), que facilita que quien desarrolle las actividades se vea realmente influenciado por el sistema, es decir, si el Estado hace prohibitivos los costos administrativos pues su ejercicio es muy complicado, la consecuencia para el afectado puede ser la perdida de su derecho, como para el responsable una invitacion al descuido.[...] El sistema de responsabilidad debe disminuir todos os tipos de costos primarios, secundario y terciarios en atención a las decisiones sociales de manera que el beneficio de la actividad sea superior al costo de los accidentes que pua producir, si no lo es, la actividad deberá detenerse; es por ello que se puede afirmar la existencia de niveles adecuados de riesgo em las sociedades*” In: AGUILERA, Patricia Guzmán. **Introducción al análisis económico del derecho ambiental**. Universidade Externado de Colombia: Bogotá. 2006, p. 100-101.

da responsabilidade que tinha como pressuposto a demonstração de culpa. O aumento da quantidade de riscos aos qual a população estava exposta representava um aumento na possibilidade de danos. Nesse instante, a ciência moderna poderia prever e delimitar com certeza os riscos associados a uma determinada atividade.³¹⁸

As mudanças sociais ocorridas levaram a um novo padrão de responsabilidade baseado na externalização do risco. Sob esse paradigma, um agente é responsabilizado por um dano quando ilegalmente expõe alguém ao risco de suportar aquele prejuízo e quando o dano resulta da materialização do risco. Para delimitar a atuação desse novo paradigma de responsabilidade, surge uma nova condição, qual seja a ilegalidade do ato. Por se tratar de conceito essencialmente normativo, os tribunais – pelo menos no sistema de *common law* – possuem mais liberdade para interpretá-lo e até mesmo levá-lo a uma noção de negligência, o que envolve a existência de uma obrigação de cuidado (*duty of care*) que também é um conceito normativo.³¹⁹

Vale lembrar que é a inovação tecnológica, a ciência aplicada, que move a sociedade capitalista moderna na busca de uma melhoria de sua qualidade de vida. Através de processos de produção que consumam menos insumos e cheguem a um produto final mais competitivo num contexto de liberalização comercial, o agente econômico capitalista pode oferecer os benefícios decorrentes de sua atividade. Na mesma esteira do afirmado outrora, todo o

³¹⁸ “[...] the industrial revolution also brought with it substantial benefits for society. One of those benefits was a incremental improvement of the legal treatment of accidents and risks of damage. Several factors were responsible for this improvement. The most important of these factors was the rapid augmentation of scientific and technological knowledge that occurred chiefly the twentieth century. [...] it substantially improved people’s understanding of damage-related causes and effects, which meant that they were able to tighten their control over risks of accidents by raising the level of precautions they took. It correspondingly heightened people’s awareness of their ability to estimate risks by applying probability calculus. [...] Together with the expanded body of scientific and technical knowledge, these advancements enable people to control risks far better than had been possible. With the help of these advancements, people capable of controlling risks were subsequently identified as accountable for those risks”. In: PORAT, Ariel; STEIN, Alex. **Tort Liability under Uncertainty**. Oxford University Press: New York, 2001, p. 5.

³¹⁹ “The replacement of the direct contact requirement substantially expanded the scope of liability in torts. If no limit were to be set to this expansion of tort liability, courts would face a multitude of lawsuits and severe indeterminacy in the attribution of responsibility for damage. Moreover, if any imposition of any risk of damage by individual were to constitute a ground for holding him or her liable in torts, excessive deterrence would ensue. This deterrence would chill many activities that are socially beneficial” In: PORAT, Ariel; STEIN, Alex. **Tort Liability under Uncertainty**. Oxford University Press: New York, 2001.p.7.

processo de produção produz riscos – externalidades negativas³²⁰ – que não afetam os cálculos de lucro do agente econômico e, por isso mesmo, ele não se vê constringido a gerenciá-los ou mesmo em indenizar aqueles que venham a sofrer danos decorrentes desses riscos.

A responsabilidade por ato ilícito pressupõe a violação das obrigações de prevenção e controle das atividades. A existência de obrigações de prevenção e controle implica em conhecimento sobre as consequências advindas da inadimplência dessas obrigações. Isso liga esse modelo de responsabilidade à aplicação do princípio da prevenção, onde há certeza sobre o nexo de causalidade que liga a conduta ao dano.

Frente ao risco manufaturado – marcado pela falta de controle, carência de informação e ausência de tempo – esse modelo de responsabilidade que tem como pressuposto a violação de obrigações pode funcionar? No momento que se assume que a ciência não é capaz de prever as possíveis consequências de uma determinada tecnologia, ainda que sejam impostas obrigações de prevenção e controle sobre o operador da atividade, não se pode falar na busca de uma violação, uma vez que ainda que essas obrigações tenham sido adimplidas, o dano pode ocorrer e – por não haver um ato ilícito na sua origem – não ser compensado.³²¹

³²⁰ “Ao externalizar estes custos, [as empresas] não têm incentivos para reduzir o nível de poluição que causam com a produção de bens e serviços rentáveis. A partir do ponto de vista estritamente econômico, a externalidade leva a uma superprodução que excede o que se produziria realmente se a empresa levasse em conta os custos reais. A chave para alcançar um nível ótimo consiste em induzir os maximizadores do benefício privado para restringir sua produção ao máximo nível para que seja o melhor do ponto de vista social e não só do ponto de vista privado. Isto se alcança mediante políticas públicas que obriguem a empresa a funcionar ao longo da curva de custo marginal social e não ao longo da curva de custo marginal privado, o que implica que a externalidade seja internalizada” In: LORENZETTI, Ricardo Luis. **Teoria Geral do Direito Ambiental**. Tradução: Fábio Costa Morosini e Fernanda Nunes Barbosa. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2010, p. 34.

³²¹ Discutindo responsabilidade por danos causados por atividades não proibidas pelo Direito Internacional, a Comissão de Direito Internacional (CDI) expõe que “*It is recognized that harm could occur despite implementation of duties of prevention. [...] For instance, there could be situations where the preventive measures were followed but in the event proved inadequate at the time of initial authorization and hence appropriate preventive measures were not envisaged. In other words, transboundary harm could occur accidentally or it may take place in circumstances not originally anticipated. Further, harm could occur because of gradually accumulated adverse effects over a period of time. This distinction ought to be borne in mind for purposes of compensation. Because of problems of establishing a casual link between the hazardous activity and the damage incurred, claims in the latter case are not commonplace*”. In: **INTERNATIONAL LAW COMMISSION. Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, with commentaries (Text adopted by the International Law Commission at its fifty-eighth session, in 2006)**. Disponível em <>. Acesso em:

No âmbito do Direito Internacional clássico, a responsabilidade por danos ambientais insere-se num contexto de relações de vizinhança, com foco no dano transfronteiriço, sob uma obrigação geral de proibição de causar avarias no território de outro Estado, presente no princípio 22 da Declaração da Conferência de Estocolmo, em 1972.³²²

O princípio da responsabilidade dos Estados por danos ambientais encontra uma grande resistência, em especial porque esses são resistentes em assumir uma responsabilidade por atos lícitos. Assim, os Estados mostram-se arredios em assumir obrigações de responsabilidade para além daquelas que seriam as suas obrigações inscritas no princípio 22 da Declaração de Estocolmo, ou seja, obrigação de vigilância e controle.

Não apenas os ordenamentos jurídicos internos são afetados pelo atual estágio de desenvolvimento científico e tecnológico e sua contextualização na modernidade reflexiva, o Direito Internacional também é chamado a superar certas concepções que marcaram seu desenvolvimento, em nome das novas necessidades, em especial de proteção ambiental.

Portanto, será no âmbito das relações internacionais ambientais – e consequentemente do direito internacional do meio ambiente – que o rompimento com paradigmas de responsabilidade que pressupunham a ilicitude da conduta como requisito terá início com a emergência de mecanismos internacionais de responsabilidade por ato lícito.³²³

³²² “22. Os Estados devem cooperar para continuar desenvolvendo o direito internacional, no que se refere à responsabilidade e à indenização das vítimas da poluição e outros danos ambientais, que as atividades realizadas dentro da jurisdição ou sob controle de tais Estados, causem às zonas situadas fora de sua jurisdição”. In: DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO, 1972.

³²³ Guido Fernando Silva Soares chama a atenção que, paulatinamente, os Estados vão fazendo-se cientes, em especial na seara ambiental, que os paradigmas de responsabilidade que exigiam a antijuridicidade como requisito não mais alcançam a complexidade da sociedade vigente, marcada pelo progresso tecnocientífico. Atividades econômicas que podem ser consideradas perigosas ou mesmo potencialmente danosas, como a energia nuclear, são ao mesmo tempo necessárias. Simplesmente proibir essas atividades não é plausível. Desse modo, os Estados identificam a necessidade de “[...] de dar maior proteção às vítimas, por atos danosos, plenamente lícitos, nos direitos internos, numa sociedade industrial e consumerista em que o perigo se alastra por toda a parte. Entre proibir atividades tornadas necessárias, conquanto altamente perigosas ou ameaçadoras, os sistemas jurídicos dos Estados passaram a elaborar soluções de definir uma situação legal de atribuição automática dos danos aos seus autores, conforme definidos pela norma, com o abandono da necessidade de provar se a autoria (por via da demonstração da existência de culpa), invertendo-se o ônus da prova de autoria, para concentrá-lo na figura do causador, a quem incube destruir as definições legais ou provar a existência de causas exoneradoras da responsabilidade (igualmente definidas em lei); em tal sistema, à vítima, privilegiada no tratamento dado à matéria, corresponderia só direitos advindos de uma obrigação *ex lege* imposta ao autor, ficando a mesma na posição defensiva de seus direitos”. In: SOARES, G.F.S. **Direito**

Na responsabilidade por ato ilegítimo – regime geral de responsabilidade – o ato ilícito em si já pode ser suficiente para gerar a responsabilidade. Por sua vez, no campo do encargo por ato lícito, não é a licitude da ação que gera a responsabilidade, mas sim a existência de um dano material decorrente dessa conduta.³²⁴

Para o Direito Internacional, a responsabilidade por atos ilícitos pode ser inferida como uma consequência do próprio ordenamento jurídico internacional. Contudo, a responsabilidade por ato lícito é um instituto extraordinário e, como tal, não se infere de normas costumeiras, necessitando de uma rígida e precisa normatização.³²⁵

Outra característica é que a responsabilidade por ato lícito não deriva de um conjunto de obrigações primárias atribuídas ao agente. Desse modo, o importante não é a conduta do Estado, mas a materialização de um dano que lhe será imputado. Não há uma norma primária a ser violada. A norma primária é o próprio preceito de responsabilidade imputada ao Estado no caso de um dano decorrente de alguma atividade.³²⁶

Trata-se aqui de um aspecto absolutamente polêmico da responsabilidade internacional do ato lícito, do ponto de vista doutrinário. Há quem sustente a inexistência da responsabilidade por ato lícito, respaldando-se na idéia de que os Estados possuem um dever internacional de não causar danos transfronteiriços através de atividades sob sua jurisdição.

Porém, os Estados alegam que suas obrigações em relação às atividades sobre suas jurisdições são, conforme menciona o princípio 22 da Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano e o princípio 02 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento³²⁷, obrigações de prevenção e controle. Assim, essas obrigações de prudência podem ser adimplidas e mesmo assim o dano ocorrer, bem salienta a Comissão de Direito Internacional.

Contudo, as novas tecnologias – entre as quais a biotecnologia moderna – são marcadas por riscos fabricados, caracterizados pela falta de experiência

internacional do meio ambiente: emergência, obrigações, responsabilidades. 2.ed. São Paulo: Atlas. 2003, p. 723

³²⁴ ARANTES NETO, 2008, p. 205.

³²⁵ SOARES, 2008, p. 726.

³²⁶ ARANTES NETO, 2008, p. 206-209.

³²⁷ “Princípio 2: Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios da lei internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas ambientais e de desenvolvimento, e a responsabilidade de velar para que as atividades realizadas sob sua jurisdição ou sob seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de zonas que estejam fora dos limites da jurisdição nacional.” In: DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1992.

histórica, carência de informações e insuficiência de controle. Por mais que se implementem mecanismos de prevenção, o dano ainda pode ocorrer, uma vez que a base científica que possibilitou tais medidas de prevenção sempre será um conhecimento momentâneo.

Na arena internacional, os Estados se negam, sobretudo por uma questão política, a assumir a responsabilidade por atos lícitos, diante de danos que mesmo assim podem ocorrer ainda que suas obrigações de prevenção e controle tenham sido adimplidas. Mesmo assim, ocorrido o dano, este não pode ficar sem a devida reparação e é nesse sentido que a Comissão de Direito Internacional tem trabalhado para codificar um possível regime internacional sobre responsabilidade por atos não proibidos pelo Direito Internacional.³²⁸

Os mecanismos de responsabilidade transfronteiriça contam com pelo menos cinco enfoques possíveis no que toca à sua arquitetura jurídica: enfoque de acesso à justiça, em que o Estado da atividade permite às vítimas que pleiteiem indenizações no seu sistema judiciário; enfoque do conflito de leis, através de processos judiciais instalados entre os Estados – o em que ocorreu o dano e o de onde proveio o dano – através da escolha da melhor jurisdição (*forum-shopping*) ou outros procedimentos; enfoque de harmonização, que assegura um padrão internacionalmente aceito de responsabilidade através de um tratado a ser internalizado pelas legislações nacionais; e o enfoque de compensação, que provê medidas para cobrir situações onde a responsabilidade seja limitada ou inadequada.³²⁹

Porém, alguns desses modelos apresentam limitações. O enfoque de acesso à justiça é a solução mais minimalista, e pode ser ineficaz caso o Estado onde ocorreu a atividade danosa não responsabilize o operador, ou mesmo não fazê-lo adequadamente. No caso de um *forum-shopping*, primeiramente existem ordenamentos jurídicos que não permitem sua aplicação extraterritorial, valendo-se da regra do *forum non conveniens*.

³²⁸ “[...] few governments, in whatever context, have shown any enthusiasm for accepting that no-fault liability for damage caused by activities within their jurisdiction should fall on states themselves. [...] State responsibility will usually be based on breach of an obligation of due diligence in the regulation and control of such potentially harmful activities. This will not cover damage resulting from events that are either unforeseeable or unavoidable using reasonable diligence [...] The ILC work thus proceeds from the entirely reasonable assumption that transboundary damage may still happen, however diligent the state has been in regulating and controlling the harmful activity, and that some alternative form of redress is desirable”. In: BOYLE, A.E. **Globalising Environmental Liability: the interplay of national and international law**. Journal of Environmental Law (2005). vol. 17. n. 1, p. 3-26, p. 6-7.

³²⁹ BOYLE, 2005, p. 09.

Além do mais, as vítimas podem processar o operador no local onde o dano ocorreu, no local onde a atividade danosa está localizada ou ainda no domicílio do réu. Isso pode representar um problema para a indústria que não poderá prever onde será acionada e ao mesmo tempo, poderia aumentar as chances de vitória das vítimas ao possibilitar que estas escolhessem o local onde pudessem ser bem sucedidas.³³⁰

Desse modo, a arquitetura jurídica mais interessante são os esquemas de harmonização da responsabilidade civil e compensação. Esse modelo tem como princípio a simplificação do ônus às vítimas que não precisam deslocar-se a outras jurisdições. Isso torna mais clara as responsabilidades dos réus – ou seja, dos operadores – e elimina um problema de conflito de leis por aplicar o mesmo padrão de cargo. As vantagens econômicas desse esquema são a diminuição da imprevisibilidade, uma vez que o operador saberá com antecedência onde poderá ser processado e sobre quais condições, com isso diminuindo os custos e a complexidade do próprio mecanismo de responsabilidade (custos terciários).³³¹

3.2 Negociações de um instrumento de responsabilidade ambiental no protocolo de cartagena.

A Convenção sobre Diversidade Biológica, no seu artigo 14.2, menciona a necessidade de elaborar mecanismos de dolo e compensação por agravos à diversidade biológica de caráter internacional.³³²

Concomitantemente ao desenvolvimento do tema no âmbito da CDB, os negociadores do Protocolo de Cartagena, ao tratar do mesmo tema, propuseram que o este se valesse dos mecanismos a ser estabelecidos no âmbito da CDB ou mesmo os já existentes no direito internacional. Os países em desenvolvimento foram os que mais se opuseram a essa possibilidade, demandando um mecanismo de responsabilidade e compensação exclusivo do protocolo.

Em outro momento das negociações, colocaram-se sete opções: 1.) não adotar nenhum mecanismo específico, deixando a questão para ser resolvida pelo direito internacional geral; 2.) trabalhar com o tema sob o pálio das

³³⁰ BOYLE, 2005, p. 09-12.

³³¹ BOYLE, 2005, p. 12.

³³² Art.14.2, “A Conferência das Partes deve examinar, com base em estudos a serem efetuados, as questões da responsabilidade e reparação, inclusive restauração e indenização, por danos causados à diversidade biológica, exceto quando essa responsabilidade for de ordem estritamente interna”. CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1992.

discussões em curso sobre o artigo 14.2 da CDB; 3.) estabelecer uma cláusula propugnando por uma negociação direta entre os Estados – os de origem do dano e os afetados pelo mesmo – inclusive com a possibilidade de recorrer à arbitragem ou mesmo à Corte Internacional de Justiça; 4.) as Partes exportadoras seriam responsáveis com base nas informações providas na primeira exportação e pela violação das obrigações do Protocolo; 5.) torna o exportador responsável por qualquer dano resultante de um movimento transfronteiriço; 6.) convidava as partes a estabelecer mecanismos de responsabilidade e compensação de acordo com o artigo 14.2 da CDB e 7.) convidava as partes a elaborar mecanismos de responsabilidade e compensação tendo em vista seus compromissos com o uso e conservação sustentável da diversidade biológica, elaborando novas regras de direito internacional e deliberando sobre a necessidade de seguros compulsórios e fundos de compensação.³³³

Durante as reuniões seguintes não se chegou a nenhuma posição comum sobre o tema e as já suficientemente conturbadas negociações do Protocolo de Cartagena poderiam render em mais discussões, de modo a ameaçar a própria finalização do documento. Para grupos como o *Like-Minded Group*, a existência de um protocolo sem responsabilidade era inaceitável.³³⁴

Os países africanos demandavam um sistema de responsabilidade centrado no Estado de origem. A Índia colocou-se a favor de um regime de responsabilidade civil em que a indústria seria a responsável. Já a Colômbia advogava um regime de seguro e o grupo de Miami se opunha a qualquer regime de responsabilidade e compensação. Os representantes das indústrias sugeriam a formação de um fundo voluntário para a reparação de danos ambientais. A União Européia, naquele momento, defendeu que a negociação do protocolo avançasse com a inclusão de um artigo prevendo um regime de responsabilidade e compensação a ser posteriormente negociado.³³⁵

O grupo de Miami, negociando em nome das indústrias de biotecnologia, alegava que os OGM eram produtos sem nenhum histórico de catástrofes ambientais que justificasse um regime de responsabilidade, sendo que na eventualidade de um dano, as regras vigentes de Direito Internacional seriam suficientes para resolver a contenda.³³⁶

³³³ SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. The **Cartagena Protocol Biosafety: a record of the negotiations**. Disponível em: <<http://www.cbd.int/doc/publications/bs-brochure-03-en.pdf>>. Acesso em:

³³⁴ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007.

³³⁵ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007.

³³⁶ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007.

Por fim, a idéia que preponderou naquela instante foi incluir um artigo no texto do protocolo tratando que as partes acordariam em um determinado período, um regime de responsabilidade e compensação.³³⁷

O artigo 27 estabelece um mandato preciso à reunião das partes. Estas assim deverão deflagrar o processo de negociação e elaboração de normas, sobre responsabilidade e compensação na sua primeira reunião. Sendo a preparação dos termos para dar início a essa discussão coube ao Comitê Intergovernamental para o Protocolo de Cartagena. Outra questão que chama a atenção é que o artigo menciona ‘normas e padrões internacionais’, procurando assim evitar que o tema fosse relegado às legislações nacionais. As Partes também deverão levar em conta o estado da questão de responsabilidade e compensação no âmbito do direito internacional. Por fim, o artigo estabelece o prazo de quatro anos para seu encerramento.³³⁸

O Comitê Intergovernamental, preparando a primeira reunião das partes, reuniu-se de 1º a 5 de outubro de 2001, na sede do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Nairóbi, Quênia). Nessa reunião, os participantes mencionaram a realização de um *Workshop* sobre Responsabilidade e Compensação no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica e pontuaram seus resultados. Contudo, mencionaram que, ainda que ambos os regimes de responsabilidade e compensação pudessem se tocar era importante que o desenvolvimento de cada um se desse em separado.

Já nas suas recomendações, o Comitê Intergovernamental requereu que os governos, assim com outras organizações internacionais relevantes, enviassem ao secretariado executivo propostas de regime em responsabilidade e compensação no âmbito do protocolo, assim como exemplos de instrumentos nacionais, regionais ou mesmo internacionais lidando com o dano resultante do movimento transfronteiriço de organismos vivos modificados.

Além disso, o Comitê Intergovernamental endossou que os Estados, assim como as Organizações Internacionais, fomentassem discussões sobre o tema e promovessem estudos de caso. Tudo isso deveria ser comunicando ao

³³⁷ O Protocolo afirma o seguinte: “Artigo 27. RESPONSABILIDADE E COMPENSAÇÃO. A Conferência das Partes atuando na qualidade de reunião das Partes do presente Protocolo adotará, em sua primeira reunião, um processo em relação à elaboração apropriada de normas e procedimentos internacionais no campo da responsabilidade e compensação para danos que resultem dos movimentos transfronteiriços de organismos vivos modificados, analisando e levando em devida consideração os processos em andamento no direito internacional sobre essas matérias e procurará concluir esse processo num prazo de quatro anos”.

³³⁸ MACKENZIE, et al, 2003.

secretariado executivo, de modo que esse pudesse preparar relatórios a serem enviados às partes, subsidiando suas decisões.³³⁹

Na sua terceira reunião, ocorrida entre 22 e 26 de abril de 2002, em Haia, o Comitê Intergovernamental deliberou novamente sobre o assunto, onde pontuou as colaborações advindas de alguns países que submeteram ao Comitê Intergovernamental informações sobre seus mecanismos internos de responsabilidade, assim como sobre instrumentos de direito internacional.

Em suas recomendações, o Comitê Intergovernamental propugnou que as partes continuassem enviando as suas legislações internas, assim com legislações internacionais que, de algum modo, pudessem subsidiar a tomada de decisões na reunião dos elementos.

Além disso, o Comitê lembrou as considerações feitas sobre formulação de um grupo *ad hoc* de especialistas técnicos e jurídicos para que, a partir de uma decisão da reunião das partes e no prazo assinalado pelo artigo 27, pudessem negociar, construir e propor um texto para deliberação.

O Comitê ainda ressaltou a necessidade de realização de *workshops* sobre o tema, tendo seus resultados enviados ao grupo e assim disponibilizados a todas as partes. Nesse sentido, a fim de subsidiar a discussão, o Comitê propôs doze questionamentos sobre pontos cruciais na adoção de um regime de responsabilidade e compensação ao Protocolo de Cartagena.³⁴⁰

A Primeira Reunião das Partes, ocorrida em Kuala Lumpur, Indonésia, de 23 a 27 de fevereiro de 2004, através da Decisão BS-I/8 constituiu um grupo de trabalho *Ad-Hoc* de especialistas, técnicos e jurídicos sobre responsabilidade e compensação no contexto do Protocolo de Cartagena.

De acordo com essa Decisão, foi formado um grupo com representantes técnicos, científicos e jurídicos indicados pelas partes, além de permitir a frequência de observadores de Estados não partes, organizações internacionais, aparelhamentos não governamentais e da indústria. O objetivo da aliança era prover às partes, ao final de cinco reuniões³⁴¹, opções para mecanismos de responsabilidade e compensação no âmbito do protocolo, levando em conta as informações levadas pelos membros.

³³⁹ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Report of The Intergovernmental Committee for the Cartagena Protocol on Biosafety on the work of its Second Meeting.** Disponível em :< <http://www.cbd.int/doc/meetings/bs/iccp-02/official/iccp-02-15-en.pdf>>. Acesso em:

³⁴⁰ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Report of The Intergovernmental Committee for the Cartagena Protocol on Biosafety on the work of its Third Meeting.** Disponível em :< <http://www.cbd.int/doc/meetings/bs/iccp-03/official/iccp-03-10-en.pdf>>. Acesso em:

³⁴¹ De acordo com a Decisão, primeiramente foi realizada uma Reunião Preparatória, seguida de cinco reuniões.

Ao final de cada reunião, o grupo de trabalho deveria apresentar um relatório para acompanhamento das atividades e dos esforços empreendidos. Ao fim de tudo, em 2007, deveria ser apresentado um relatório final, juntamente com uma proposta de mecanismos sobre responsabilidade e compensação, à Reunião das Partes do Protocolo.³⁴²

Ocorrida uma reunião preparatória ainda em 2004, o primeiro encontro do Grupo de Trabalho ocorreu entre 30 de maio e 03 de junho de 2005, em Montreal. Nessa ocasião foram eleitos os presidentes do grupo, o Sr. René Leféber (Países Baixos) e a Sra. Jimena Nieto Carrasco (Colômbia). Seguiram-se quatro reuniões (Fevereiro de 2006, Fevereiro de 2007, Outubro de 2007 e Março de 2008).

Desse processo de negociação deveria resultar um texto – um relatório final – a ser submetido à reunião das partes, no caso, a que ocorreu em Bonn, Alemanha, de 12 a 16 de maio de 2008. Contudo, devido exatamente às controvérsias que o tema gerava, as partes não puderam durante os processos de negociação do grupo de trabalho consolidar um texto comum. O texto que o documento final apresenta contém uma compilação das várias visões apresentadas e defendidas durante esse estágio de negociação, de modo que todas as pretensões se vêem nele representadas.³⁴³

Porém, ainda nas vésperas do encontro em Bonn, formou-se um denominado Grupo de Amigos dos Co-Presidentes, para coligar alguns posicionamentos e apresentá-los paralelamente ao relatório do Grupo de Trabalho *Ad-Hoc*. Esse adendo ao aviso final apresentou à reunião das partes um texto operacional mais enxuto.³⁴⁴

Em Bonn, os membros receberam os textos propostos, mas não puderam definir um instrumento naquele momento. Com isso, abriram uma nova etapa no processo de negociação através da Decisão BS-IV/12, que estabeleceu o

³⁴² CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **First Meeting of the Conference of the Parties serving as Meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety. Decision BS-I/8.** Disponível em : <<http://bch.cbd.int/protocol/decisions/decision.shtml?decisionID=8290>>. Acesso em: 15.03.2011.

³⁴³ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Report of the open-ended ad hoc working group of legal and technical experts on liability and redress in the context of the Cartagena Protocol on Biosafety on the work of its fifth meeting.** Disponível em: <<http://www.cbd.int/doc/meetings/bs/bswglr-05/official/bswglr-05-03-en.pdf>>. Acesso em: 15.03.2011.

³⁴⁴ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Proposed operational texts on approaches and options identified pertaining to liability and redress in the context of article 27 of the Biosafety Protocol: outcomes of the meeting of the Friends of the Co-Chairs, Bonn, 7-10 may 2008.** Disponível em: <<http://www.cbd.int/doc/meetings/bs/mop-04/official/mop-04-11-add1-en.pdf>>. Acesso: 15.03.2011.

Grupo de Amigos dos Co-Presidentes, Sr. René Lefebber (Países Baixos) e a Sra. Jimena Nieto Carrasco (Colômbia). De acordo com a decisão, esse grupo deveria se encontrar uma vez, no máximo duas vezes se os Co-Presidentes considerassem extremamente necessário. Essa aliança de amigos era formada pelo Bangladesh, China, Índia, Malásia, Palau, Filipinas, dois representantes da União Européia, dois representantes da Europa Centro-Oriental, seis representantes da África, seis representantes do Caribe, América Latina, Nova Zelândia, Noruega, Suíça e Japão.

As negociações no âmbito desse grupo partiam de um texto anexo à própria decisão que o instituiu, onde alguns nuances fundamentais, já tinham sido decididos em Bonn. As partes já haviam decidido que o instrumento de responsabilidade e compensação seria vinculante e que tomaria a forma de um protocolo suplementar ao Protocolo de Cartagena. Também decidiram no sentido de estabelecer um enfoque administrativo (*administrative approach*) para os eventos de dano ambiental, privilegiando ações de remediação rápidas e imediatas, e acordaram a possibilidade de diretrizes sobre responsabilidade civil por outros tipos de dano.³⁴⁵

Na mencionada decisão, os membros determinaram que esse grupo reunir-se-ia apenas uma vez, e que, se necessário, haveria um segundo encontro antes da próxima Reunião das Partes, a realizar-se em Nagoya.³⁴⁶ Contudo, ocorreram quatro reuniões, o que pontua a dificuldade do processo de negociação sobre o tema.³⁴⁷

³⁴⁵ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Decision BS-IV/12** of Fourth meeting of the Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety (COP-MOP 4). Disponível em <<http://bch.cbd.int/protocol/decisions/decision.shtml?decisionID=11691>>. Acesso em: 11.02.2011.

³⁴⁶ A Decisão BS-IV/12 menciona expressamente que “1. (a) *The Group shall hold one meeting and, if deemed necessary by the Co-Chairs, another meeting prior to the fifth meeting of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety*”. In: CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Decision BS-IV/12** of Fourth meeting of the Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety (COP-MOP 4). Disponível em <<http://bch.cbd.int/protocol/decisions/decision.shtml?decisionID=11691>>. Acesso em: 11.02.2011.

³⁴⁷ A primeira reunião ocorreu em fevereiro de 2009, na Cidade do México. A segunda reunião ocorreu um ano depois, em fevereiro de 2010, em Kuala Lumpur. Nessa segunda – e, de acordo com a Decisão BS-IV/12, deveria ter sido a última – as Partes concordaram em dar prosseguimento ao processo de negociação em uma nova reunião, a ser realizada em outubro, também em Kuala Lumpur. Nessa segunda reunião, as Partes ainda consideravam a possibilidade de um protocolo suplementar sobre responsabilidade e compensação do dano ambiental, nos moldes do *administrative approach*, e diretrizes sobre responsabilidade civil. Na terceira reunião, as partes ainda trabalhavam nessa perspectiva.

A primeira reunião ocorreu em fevereiro de 2009, na Cidade do México. A segunda ocorreu um ano depois, em fevereiro de 2010, em Kuala Lumpur. Nessa segunda – e, de acordo com a Decisão BS-IV/12, deveria ter sido a última – os membros concordaram em dar prosseguimento ao processo de negociação em uma nova reunião, a ser realizada em outubro, também em *Kuala Lumpur*. Nessa segunda reunião, as partes ainda consideravam a possibilidade de um protocolo suplementar sobre responsabilidade e compensação do dano ambiental, nos moldes do *administrative approach*, e diretrizes sobre responsabilidade civil.

Nessa terceira reunião, realizada em junho do mesmo ano, em Kuala Lumpur, os membros ainda trabalhavam nessa perspectiva e os seus resultados foram uma versão mais consolidada de um protocolo suplementar, assim como diretrizes sobre responsabilidade civil. Nessa data, houve a proposta de se deixar de lado as diretrizes sobre responsabilidade civil e focar os trabalhos do grupo no protocolo suplementar.³⁴⁸ Observando essa disposição, o quarto embate do grupo, realizada em Nagoya às vésperas da Reunião das Partes, colocou de lado as diretrizes sobre responsabilidade civil e, tendo focado no protocolo suplementar, o submeteu às Partes.

É importante compreender a configuração e conjugação das forças que compuseram não apenas o Grupo de Amigos dos *Co-Chair*, mas também o Grupo de Trabalho *Ad-Hoc*. As longas negociações, extrapolando os prazos previamente designados, são reflexos de um processo de negociação que se fez tenso em decorrência da controvérsia que o tema gerava. Sobre a configuração de forças, de um lado estavam a Malásia e os países africanos que defendiam padrões restritos de responsabilidade e compensação. Adotando posicionamentos mais moderados estava a União Européia e, seguindo a escala, tinha-se Brasil, México e Paraguai que se apresentavam alinhados e que – do lado extremo oposto aos defensores de normas restritivas – havia o Japão,

³⁴⁸ “A member of the Group proposed that the draft guidelines on civil liability may be set aside at this stage and that the focus should be on finalizing the Supplementary Protocol. He noted that the need for civil liability guidelines may be considered after the entry into force of the supplementary protocol and the outcome of any review of the implementation of the provision related to civil liability in the supplementary protocol. However, a few other members of the Group expressed the need for more time to reflect on the proposal. The Co-Chairs finally decided that the text of the consolidated draft guidelines would be attached to the report of the meeting as annex II of Appendix I for further consideration by the Group at its meeting in Nagoya in October 2010”. In: CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Report of the group of friends of the co-chairs on liability and redress in the context of the Cartagena Protocol on the work of its third meeting**. Disponível em: <<http://www.cbd.int/doc/meetings/bs/bsgflr-03/official/bsgflr-03-04-en.pdf> >. Acesso em: 15.03.2011.

enquanto parte, além da presença dos Estados Unidos enquanto observadores.³⁴⁹

3.3 Protocolo Suplementar de Nagoya-Kuala Lumpur: Limites Comerciais e Perspectivas Ambientais.

O sucesso de um regime de responsabilidade que possa, ao mesmo tempo, facilitar o comércio e proteger o meio ambiente, depende de três fatores: a) dissuadir potenciais ofensores de criar novos riscos e compensar potenciais vítimas em caso de um dano, reduzindo a probabilidade de que um acidente ocorra; b) os custos que o sistema de responsabilidade representa para o produtor; c) custos de administração para as partes envolvidas. Esses três fatores correspondem ao que se denominou de custos primários (prevenção), secundários (acidente em si) e terciários (custos administrativos) de um mecanismo de responsabilidade.³⁵⁰

Se qualquer um desses custos for demasiadamente oneroso para o produtor, a atividade resta inviável do ponto de vista econômico e com isso perde não apenas o agente econômico, mas também a sociedade, por descartar uma tecnologia da qual ela pode auferir benefícios não apenas econômicos, mas que impliquem numa melhora da sua qualidade de vida. Incluindo, obviamente, o meio ambiente equilibrado. Porém, custos demasiadamente baixos, expressos numa responsabilização inadequada, podem fazer com que o mecanismo de responsabilidade não atinja um dos seus objetivos principais, que é a dissuasão (*deterrence*) do agente econômico.³⁵¹

Entretanto, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança apresenta características que o difere de todos os outros acordos ambientais multilaterais. Ao operacionalizar o princípio da precaução no seu texto como mecanismo de gerenciamento de riscos, o Protocolo de Cartagena pressupõe que, diferentemente de outras atividades reguladas pelo direito internacional, a biotecnologia moderna – exatamente pelo seu caráter inédito quando pensando diante de outras tecnologias – pode oferecer riscos caracterizados pela falta de

³⁴⁹ LIMA, Rodrigo C.A. **O Brasil, o Protocolo de Cartagena e o futuro do regime de biossegurança**. São Paulo, 02.03.2011. Entrevista concedida a André Soares Oliveira (síntese da entrevista encontra-se em anexo).

³⁵⁰ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007. AGUILERA, 2006.

³⁵¹ AGUILERA, 2006.

conhecimento, pela ausência de experiência histórica e pela carência de consenso na comunidade científica.

Essas características marcam o paradigma da sociedade moderna, que superando a tradição e a natureza, pretendeu, através do conhecimento científico pensando sob o pálio dogmático da razão, oferecer segurança e certeza ao homem moderno sobre todas as coisas, inclusive sobre o futuro. No entanto, seus pressupostos se abalam na medida em que não se fala mais de conhecimento certo, mas de conhecimento plausível, e o futuro não é mais um quadro estável, mas apenas um conjunto de conjecturas, marcando uma radicalização da reflexividade que, ao mesmo tempo em que fundou a sociedade moderna, ajuda a rompê-la.

Todavia, não apenas de dilemas epistemológicos sobre mecanismos de gerenciamento de risco são feitas as desarmonias que envolvem o Protocolo de Cartagena. Os conflitos políticos e comerciais que estão por trás dessa divergência, opondo dois dos principais atores do comércio internacional – Estados Unidos e União Européia –, devem ser considerados. O que, há princípio era um conflito entre seus marcos regulatórios – por motivos vários, em especial pelos eventos contingentes que condicionaram a percepção de riscos em cada lado do atlântico norte – tornou-se um latente conflito institucional na seara internacional, opondo a OMC e o Protocolo de Cartagena, e diante do qual os países em desenvolvimento são convidados a se posicionar.

Em sintonia com o que já foi abordado, a sociedade moderna funda-se sobre o risco. Possibilidades de ganho e chances de perda advêm do risco. A ciência não pode mais do que oferecer conjecturas sobre o futuro. O crescimento econômico do capitalismo está, em grande parte, ancorado na inovação e na tecnologia, as quais geram novos riscos que se tem pouco controle, pouca experiência histórica e pouco conhecimento.

A proposta do princípio da precaução, ao mesmo tempo em que é festejada por considerar a variável da incerteza científica nos processos decisórios, de modo a prevenir a ocorrência de danos sérios ou irreversíveis, ainda que o nexos que liga a atividade ao dano não esteja suficientemente evidenciada. Mesmo assim, críticas pousam sobre o princípio da precaução e alegam que o mesmo atuaria como um entrave à inovação.

De fato, a orientação máxima do princípio da precaução está em um questionamento sobre os fundamentos de cada atividade produtiva. A abordagem da precaução não pretende simplesmente um gerenciamento de riscos não-calculáveis, evitando um potencial evento danoso, mas ela procura

reorientar as opções do agente econômico. Em face do princípio da precaução o questionamento fundamental que se faz é sobre a própria necessidade daquela atividade para o aprimoramento da qualidade de vida e por isso uma das suas consequências é a opção pela melhor tecnologia.³⁵²

Na realidade, a atividade econômica não pode ser encarada apenas como uma atividade individual dirigida ao lucro. A empresa converte-se em não mais apenas uma atividade econômica, mas em uma instituição social, impregnada de valores éticos e orientada a ideais e responsabilidades. Hoje, a sociedade não busca da empresa somente benefícios econômicos, mas também valores humanos.³⁵³

Levando em consideração um cenário de globalização econômica, a administração do risco das novas tecnologias – tal como a biotecnologia – já superou as fronteiras nacionais e impõe como um item da agenda das relações internacionais.³⁵⁴ Foi nesse sentido que as Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica firmaram o Protocolo de Cartagena como instrumento principal do regime internacional de biossegurança.

Ainda que o conceito de regimes internacionais apresente-se estatocêntrico, as obrigações por ele assumidas terão seus impactos sobre os indivíduos vinculados ao Estado – sejam pessoas físicas ou mesmo pessoas jurídicas, entre as quais os agentes econômicos.³⁵⁵

A arquitetura jurídica que envolve um mecanismo de responsabilidade e compensação no âmbito do Protocolo de Cartagena deve levar em conta quatro características que o diferenciam dos mecanismos outros vigentes no Direito

³⁵² DERANI, 2008, p. 151-154.

³⁵³ “*En suma, tradicionalmente el papel de la empresa ha sido el rendimiento económico en la producción de bienes y servicios, pero gradualmente ese papel va asumiendo una orientación más social. La empresa está reconociendo que es parte de un sistema en el cual la sociedad desea beneficios económicos y sociales en sus puntos de contacto con la empresa. La misión que legitima esta participación es que la empresa sea capaz de emplear productivamente los recursos sociales para ejecutar proyectos útiles para la sociedad. Así contribuye al progreso.*” In: PARKINSON, Aurora V.S. Besalú. **Responsabilidad por daño ambiental**. Buenos Aires: Hammurabi, 2005, p. 453.

³⁵⁴ GIDDENS. 2007, p. 43.

³⁵⁵ O’Neil chama a atenção sobre a importância que a política doméstica tem na formação dos regimes internacionais ambientais, exatamente por informar aos negociadores as pressões de variados grupos de interesse, assim como as dificuldades que podem ter em cumprir as obrigações acordadas em sede internacional. Nessa esteira, ela afirma “*Negotiators are also accountable to their domestic constituencies, be it legislatures, the voting public, or industry or other lobbying groups. [...] At the domestic level, they also lobby their governments to take particular positions at the negotiating table. Famously, the decision by key US chemical producers, notably DuPont, to come out in favor of international controls on CFC production is seen by many as instrumental in the success of Montreal Protocol*” In: O’NEIL, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, p. 85-86.

Internacional: a insuficiência e assimetria de informações, a complexidade da cadeia produtiva e os potenciais efeitos latentes, e a longo prazo.³⁵⁶

A insuficiência afeta a escolha do padrão de responsabilidade e questões relativas a seguros. Já a assimetria de informações entre os pesquisadores, a indústria produtora, as autoridades públicas, os agricultores e mesmo o consumidor final tende a aumentar os custos transacionais para sua correção, seja pelo próprio agente regulador. Essa característica dificulta a canalização da responsabilidade. Já a complexidade da cadeia de abastecimento também dificulta a canalização da responsabilidade. Afinal, depois de anos, como se pôde identificar quem seria o responsável por um determinado dano? Os custos operacionais envolvidos nessa identificação podem ser grandes. Os danos potenciais associados aos OGM são latentes, de efeitos longos e cumulativos: essa característica influencia de modo decisivo na escolha de uma opção adequada para um regime de responsabilidade.³⁵⁷

Cada uma dessas características afeta a capacidade de preferência de um regime de responsabilidade adequado. Um padrão de carga ineficiente pode aumentar os custos da produção. A impossibilidade de a vítima provar negligência, ou mesmo a causa do dano, afeta a capacidade de indenização da mesma. Uma baixa expectativa de ser derrotados em uma reclamação por danos pode não incentivar a observância de padrões de segurança por parte dos produtores. Uma canalização inadequada da responsabilidade também pode aumentar os custos da produção, assim como as despesas dos monitoramentos necessários para uma adequada canalização, podem aumentar os custos administrativos. Um sistema de responsabilidade é convidado a corrigir essas falhas de mercado.³⁵⁸

O Protocolo Suplementar de *Nagoya-Kuala Lumpur* sobre Responsabilidade e Compensação no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança³⁵⁹ inicia pontuando seu objetivo, no artigo primeiro, que é contribuir à conservação e uso sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana, através de regras e procedimentos no campo da responsabilidade e compensação relacionadas aos OVM.

Essa definição do objetivo, em seu artigo inaugural, encerra alguns preceitos que devem ser destacados. Assim como o Protocolo, o objetivo do Protocolo Suplementar é “contribuir [...] provendo regras e procedimentos

³⁵⁶ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007

³⁵⁷ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007

³⁵⁸ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007

³⁵⁹ A seguir, referido apenas como o ‘Protocolo Suplementar’.

internacionais no campo da responsabilidade e compensação”. Isso significa que o protocolo suplementar, ainda que faça parte da pedra fundamental do regime de biossegurança – que é o Protocolo de Cartagena –, não pretende esgotar a regulamentação do tema responsabilidade e compensação.

A intenção de não exaurir a matéria e estabelecer-se mais como um quadro a partir do qual as partes poderão guiar-se na elaboração de suas regras internas sobre responsabilidade e compensação aparece quando o Protocolo Suplementar invoca a legislação interna das partes em vários dispositivos no sentido de completá-lo.³⁶⁰ Isso marca a importância das legislações internas, que terão na relação com o Protocolo Suplementar.

Outro aspecto polêmico que também encontra eco no artigo primeiro do Protocolo Suplementar é a sua menção à “conservação e uso sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana”. Essa discussão já estava presente mesmo no artigo primeiro do protocolo e é importante principalmente para a definição do dano.

Vale lembrar que nas negociações, a menção aos “riscos para a saúde humana” foi objeto de controvérsia sobre sua interpretação. De um lado, o *Like-Minded Group* e a União Européia defendiam que os riscos à saúde humana deveriam ser considerados mesmo independentes de sua relação com riscos ambientais, ao passo que o Grupo de Miami defendia a limitação aos riscos ambientais. Por fim, a expressão “riscos à saúde humana” foi incluída no documento, e ecoa no Protocolo Suplementar, o que pode ser objeto da mesma indefinição.³⁶¹

Primeiramente, deve-se atentar à definição de dano. A partir dessa acepção podem-se identificar os bens tutelados. Equívoca, a expressão ‘dano ambiental’ não possui uma definição clara no âmbito jurídico. De um ponto de vista antropocêntrico utilitarista, o dano ambiental somente é considerado desde que atinja pessoas identificáveis e seu patrimônio, ou seja, o dano ambiental deve estar associado a um prejuízo econômico mensurável (dano ambiental *par ricochete* ou dano ambiental individual). Num ângulo mais biocêntrico, o dano ambiental pode ser encarado em um conceito mais amplo, ou seja, o dano é aquele infligido ao meio ambiente, incluindo um prejuízo econômico.³⁶²

³⁶⁰ Por exemplo, os artigos 2.2.c, 3.6,3. 7, 4, 5.5, 5.6., 5.7, 5.8, 6, 7, 8, 10,12.

³⁶¹ MACKENZIE. Et al., 2004, p. 38.

³⁶² STEIGLEDER, 2004, p.117; LEITE, J.R.M; AYALA, P. de A, 2010, p.91-97; PARKINSON, 2005, p. 196-197.

De acordo com o artigo 2.2.b³⁶³, agravo deve ser considerado como qualquer efeito adverso na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando em conta os riscos para a saúde humana, que seja mensurável ou caso contrário observável levando em conta, quando disponíveis, bases científicas consideradas pela autoridade competente³⁶⁴ que leve em conta qualquer variação natural ou mesmo humana induzida.

Essa previsão do Protocolo Suplementar fornece elementos para definir o dano que o mesmo procura abarcar. Primeiramente, deve-se deter sobre a expressão ‘conservação e uso sustentável da diversidade biológica’. A Convenção sobre Diversidade Biológica – base jurídica do Protocolo de Cartagena – define os termos ‘utilização sustentável’³⁶⁵ e ‘diversidade biológica’³⁶⁶. Somado a essa definição da Convenção, o Protocolo Suplementar considera os riscos à saúde humana, de modo que o dano ambiental que o mesmo define pode ser classificado como dano ecológico puro – quando

³⁶³ “Article 2. Use of Terms. 2. In addition, for the purposes of this Supplementary Protocol: b. “Damage” means an adverse effect on the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account risks to human health, that: i. Is measurable or otherwise observable taking into account, wherever available, scientifically-established baselines recognized by a competent authority that takes into account any other human induced variation and natural variation; and ii. Is significant as set out in paragraph 3 below” In: SUPPLEMENTARY PROTOCOL ON LIABILITY AND REDRESS TO THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY, 2010.

³⁶⁴ É importante fazer uma observação sobre essa noção de autoridade competente dentro do Protocolo Suplementar, quando pensando em relação ao marco jurídico nacional para a biossegurança – Lei nº 11.105/2005. Quem seria essa autoridade competente? A resposta não parece ser clara, considerando as disputas de competência administrativa que já marcam a Lei de Biossegurança, em especial aquelas que opõe os órgãos ambientais e a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) sobre a exigência de estudos de impacto ambiental. Pode-se vislumbrar um novo foco de disputas a determinação dessa autoridade competente. Ainda assim, considerando a Lei de Biossegurança e as competências conferidas à CTNBio, seu parecer técnico vinculante aos órgãos de registro e fiscalização – inclusive ao Ministério do Meio Ambiente –, pode-se crer que, pela sua especificidade, a CTNBio deve ser considerada, no ordenamento jurídico brasileiro, como a autoridade competente para fins do Protocolo Suplementar.

³⁶⁵ “Art.2. Utilização sustentável significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras” In: CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1992.

³⁶⁶ “Art.2. Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”. In: CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1992.

atingir apenas a diversidade biológica – e dano ambiental individual – quando, do dano ecológico puro, houver reflexos na saúde humana.³⁶⁷

Sobre esse dois tipos de prejuízo que o Protocolo Suplementar tutela, ainda pode surgir imprecisões. Imprecisões que, como foi mencionado, ecoam do próprio Protocolo, em saber se as partes procurarão invocar o Protocolo Suplementar apenas diante do dano ecológico puro e do dano ambiental individual, ou seja, o evocarão diante de um dano à saúde humana sem um dano ecológico puro precedente³⁶⁸. Outra questão que se coloca é se as partes, mediante suas legislações internas, não poderão aumentar o escopo do dano definido no Protocolo Suplementar.³⁶⁹

Um importante aspecto do dano ambiental é que este deve ser certo. Dano certo significa aquele sobre o qual não há dúvidas em relação à sua existência. Tratando de lesão ambiental, determinar a certeza de um dano é uma tarefa complexa considerando exatamente a insuficiência de provas científicas sobre existência, uma vez que os efeitos de um agravo ambiental podem estar influenciados por um conjunto de variáveis, afetando a sua intensidade e a sua percepção.³⁷⁰

A insuficiência ou mesmo a incompletude de dados científicos necessários à prova da existência material de um dano afetam de modo particular os danos ambientais, onde se deve considerar a complexidade dos

³⁶⁷ “Dano ecológico puro: [...] o meio ambiente pode ter uma conceituação restrita, ou seja, relacionada aos componentes naturais do ecossistema e não ao patrimônio cultural ou artificial. Nesta amplitude, o dano ambiental significaria dano ecológico puro e sua proteção estaria sendo feita em relação a alguns componentes essenciais do ecossistema. [...] Dano individual ambiental ou reflexo, conectado ao meio ambiente, que é, de fato, um dano individual, pois o objetivo primordial não é a tutela dos valores ambientais, mas sim dos interesses próprios dos lesados, relativo ao microbem ambiental” In: LEITE, J.R.M; AYALA, P. de A. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010, p. 93.

³⁶⁸ MACKENZIE, et al, 2004, p. 38.

³⁶⁹ No Brasil, de acordo com a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, o dano ambiental – entendido como degradação ambiental e/ou poluição – é definido como: “Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente; III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”

³⁷⁰ “Não obstante, em matéria de danos ambientais, numerosas dificuldades, inclusive científicas surgem quanto à prova da existência do dano, pois os efeitos da contaminação são complexos e variam em intensidade e imediação” In: STEIGLEDER, Annelise. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004, p.128

ecossistemas como um fator a tornar ainda mais difícil essa demonstração. Essas dificuldades que afetam a avaliação do dano terão reflexos na sua estimativa da perda para fins de compensação.³⁷¹

Como resposta à necessidade de determinar critérios para tornar o dano certo, o Protocolo Suplementar, no referido artigo 2.2.b.i., os estabelece. Nessa esteira, o dano deve ser mensurável ou, caso contrário, observável, considerando, quando disponível, uma base científica estabelecida, reconhecida por uma autoridade competente levando em conta qualquer outra variação humana induzida ou uma variação natural.

Além de certo, este deve ser relevante. O dano ambiental deve ser condescendente, de modo que não é qualquer alteração no meio ambiente que enseja a responsabilização do agente. Se assim fosse, criar-se-ia um obstáculo intransponível a qualquer inovação tecnológica, buscando um meio ambiente estático e imutável.³⁷² Para a definição de critérios é importante considerar os efeitos do dano não apenas ao meio ambiente em si (dano ecológico puro), mas também ao seu entorno, ou seja, sobre o homem e sobre os demais seres vivos.³⁷³

Para o Protocolo Suplementar, esta ocorrência deve ser significativa (art.2.2.b.ii), o que deve ser compreendido considerando: as mudanças permanentes ou de longo prazo e que não serão naturalmente restauradas em um período razoável; a extensão qualitativa e quantitativa das mudanças; a redução da capacidade dos componentes da diversidade biológica prover bens e serviços; e a extensão de qualquer efeito adverso na saúde humana no contexto do Protocolo.

Desse modo, essa determinação envolve uma gama de critérios. Na resolução da relevância de um dano ambiental, devem ser considerados os efeitos no caso particular, naquele período e naquela região, tendo em vista mesmo as expressões subjetivas que o Protocolo Suplementar usa como ‘tempo razoável’, mudanças ‘qualitativas e quantitativas’. Um dano ambiental tem o condão de alterar a qualidade de vida dos que vivem no entorno, assim como

³⁷¹ “No obstante, cuando del medio ambiente se trata, es fácil intuir, por una parte, las numerosas dificultades que surgen a la hora de probar la existencia misma del daño y, por otra, las dudas científicas que constantemente se plantean y que todavía no parecen estar resueltas para temas tan cotidianos [...] Las dificultades para probar la existencia del daño y de la complejidad de sus efectos contribuyen a obstaculizar la evaluación del daño al medio ambiente: de lo inevaluable a lo inexistente, hay un paso” In: CATALÁ, Lucía Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial, 1998, p. 73-75.

³⁷² STEIGLEDER, 2004, p. 129.

³⁷³ CATALÁ, 1998, p. 77.

comprometer a capacidade que aquela diversidade biológica tinha de fornecer elementos para o sustento da população afetada. Ainda que existam danos considerados toleráveis, esses podem o ser apenas num determinado contexto.³⁷⁴

Sobre o escopo, o artigo terceiro do Protocolo Suplementar aplica-se aos danos resultantes de OVM originados de um movimento transfronteiriço, seja ele destinado a uso em contenção, uso direto como alimento humano ou animal ou ao processamento, ou para introdução direta no meio ambiente. Importante salientar que o Protocolo Suplementar aplica-se tendo sido os movimentos transfronteiriços lícitos (art.3.2) ou ilícitos (art.3.3).

A ilicitude da conduta é um pressuposto comum da responsabilidade. Um ato ilícito, como tal, é aquele que fere o ordenamento jurídico, os deveres impostos pela autoridade pública ao operador de uma atividade. Hoje, esse requisito da ilicitude da conduta começa a desaparecer, em especial na seara ambiental, diante da idéia de responsabilidade por risco. As discussões que envolvem a responsabilidade por ato lícito gravitam, sobretudo, no âmbito do direito internacional e da responsabilidade dos Estados.³⁷⁵

Entendendo que a responsabilidade por ato ilícito pressupõe a noção de culpa, do ponto de vista econômico, pode-se afirmar que esta se apresenta adequada ao primeiro estágio do desenvolvimento capitalista. Hoje, a noção de culpa termina sendo superada pela responsabilidade por risco, ou por ato lícito.³⁷⁶

A questão de fundo dessa controvérsia é sempre a necessidade de compatibilizar o binômio crescimento econômico – meio ambiente, tendo em vista a garantia do desenvolvimento. Os críticos da responsabilidade, por ato lícito, alegam que a antijuridicidade serve como um limite à responsabilidade,

³⁷⁴ *“The determination of ‘significant damage’ involves both factual and objective criteria, and a value determination. The latter is dependent on the circumstances of a particular case and the period in which it is made. For instance, a deprivation which is considered significant in one region may not necessarily be so in another. A certain deprivation at a particular time might not be considered ‘significant’ because scientific knowledge or human appreciation at that specific time might have considered such deprivation tolerable. However, that view might later change and the same deprivation might be considered ‘significant damage’. For instance, the sensitivity of the international community to air and water pollution levels has been constantly undergoing change”.* In: INTERNATIONAL LAW COMMISSION. **Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, with commentaries (Text adopted by the International Law Commission at its fifty-eighth session, in 2006)**. Disponível em <http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_10_2006.pdf>. Acesso em:

³⁷⁵ PARKINSON, 2005, p. 179.

³⁷⁶ ANTUNES, 2008, p. 206.

uma vez que o homem, simplesmente por existir, causa danos ambientais, e que em algumas medidas – aquelas determinadas pelas autoridades – a emissão de poluentes pode ser absorvida pelo meio ambiente.³⁷⁷

Consonante o que já foi afirmado, as características dos riscos associados às novas tecnologias – como a biotecnologia moderna – pleiteiam que os mecanismos de responsabilidade sejam redesenhados no sentido de abarcar novas demandas e conciliar a necessidade de crescimento econômico proporcionado pelo uso dessas tecnologias e da proteção ao meio ambiente, tudo sob o pálio do desenvolvimento sustentável. Ao afastar o requisito da licitude/ilicitude do movimento transfronteiriço que origina o dano, o Protocolo Suplementar perfilha essa idéia. Nesse mesmo sentido, consoante o que já foi afirmado, ao prescindir da culpa – e assim do ato ilícito – para a configuração da responsabilidade, os mecanismos de encargo e compensação se adéquam à realidade da modernidade reflexiva.³⁷⁸

Rebatendo a crítica de que o simples existir humano é capaz de resultar em dano³⁷⁹, basta saber que o prejuízo ambiental ao que se destina esse mecanismo de responsabilidade não é qualquer alteração no meio ambiente, mas que essa alteração – como já foi explicado – deve passar por determinados crivos legais que a tornam grave.

Através dessa previsão, o Protocolo Suplementar afasta um requisito comum aos mecanismos de culpabilidade, que é a antijuridicidade da atividade, ou seja: a desconformidade do operador com as licenças, normas ou padrões técnicos que lhe foram impostas para observar. De fato, quando o protocolo trata da aprovação de um movimento transfronteiriço de organismo vivo modificado, podem ser impostas condições à liberação (art.10.3.(a)). Do

³⁷⁷ PARKINSON, 2005, p. 186.

³⁷⁸ “O estado moderno, diante das repercussões da industrialização, fez algumas opções políticas, visando mitigar-lhe os efeitos sociais. O já citado François Ewald sustenta que a instituição de um regime de responsabilidade fundado no risco teve por finalidade a realização de uma tripla liberação. Uma liberação jurídica, afastando o exame de causalidade subjetiva dos danos. Uma liberação metafísica, pois a responsabilidade fundava-se em preceitos estabelecidos em lei, nada mais. E, por fim, uma liberação política, pois a responsabilização não mais se confundia com um ato caridoso, mas com a imposição legal e, portanto, expressando uma vontade social”. In: ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 11.ed.amp. Rio de Janeiro: Lumen Júris. 2008, p. 206-207.

³⁷⁹ “[...] *el hombre por el solo hecho de existir degrada su entorno, por lo que no debe confundirse uso del medio ambiente con contaminación ambiental. Así, resultaría descabellado y absurdo analizar la responsabilidad por contaminación ambiental 'de quienes están presentes en un aula o en una confitería fumando'. En este sentido, se entiende que la sola presencia de una sustancia o un determinado valor de una propiedad física del ambiente (nivel sonoro, temperatura) no implica necesariamente que lo dañe contaminándolo*”. In: PARKINSON, Aurora V.S. Besalú. **Responsabilidad por daño ambiental**. Buenos Aires: Hammurabi, 2005, p. 185-186.

descumprimento de uma dessas condições poderão ser invocados os mecanismos de responsabilidade.

O Protocolo Suplementar aplica-se somente os danos resultantes de um movimento transfronteiriço que tenha começado após a sua entrada em vigência na parte importadora.

O coração procedimental do Protocolo Suplementar é denominado enfoque administrativo, conforme acordado na Reunião das Partes em Bonn, e previsto no artigo quinto. Trata-se das medidas de respostas a serem tomadas pela autoridade nacional competente no caso de ocorrência de um dano.

Alguns termos-chave presentes nessa definição devem ser mais bem articulados para uma definição exata de medidas de resposta. Afastando-se de um mecanismo clássico de responsabilidade civil que necessitasse de uma interpelação judicial para que o dano ambiental viesse a ser remediado, o Protocolo Suplementar impõe medidas que possibilitam à autoridade competente tomar medidas rápidas e eficazes diante do dano ambiental.

Em conformidade com artigo 5.1 e 5.2 do Protocolo Suplementar, na ocorrência de um agravo, o operador deve imediatamente comunicar a autoridade competente, avaliar o dano e tomar as medidas necessárias. Então, a autoridade competente deverá identificar o operador que causou o dano, avaliá-lo e determinar as medidas a serem aplicadas.

Primeiramente, chame-se a atenção para o termo operador. De acordo com o Protocolo Suplementar, a canalização da responsabilidade cai sobre o operador da atividade. Definindo seus termos, o Protocolo Suplementar (art.2.c)³⁸⁰ entende por operador qualquer pessoas que esteja no controle direto ou indireto do OGM causador do dano, e traz um rol exemplificativo – podendo ser ampliado pela legislação interna - como sendo possíveis operadores: o produtor, o notificador, o exportador, o importador, o transportador, etc.

De fato, a questão de quem se impor a responsabilidade foi um ponto controverso nas negociações desde o Grupo de Trabalho *Ad Hoc*, passando pelo Grupo dos Amigos do *Co-Chairs*, chegando a esse texto final no Protocolo Suplementar que – assim como outras questões – não esclarece muito a controvérsia e a remete às legislações internas das partes.

³⁸⁰ “Article2. Use of terms. c. “Operator” means any person in direct or indirect control of the living modified organism which could, as appropriate and as determined by domestic law, include, inter alia, the permit holder, person who placed the living modified organism on the market, developer, producer, notifier, exporter, importer, carrier or supplier” In: SUPPLEMENTARY PROTOCOL ON LIABILITY AND REDRESS TO THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY, 2010.

Primeiramente, os Estados, como já se sublinhou, são resistentes em assumir esse tipo de responsabilidade por atos lícitos, como a movimentação transfronteiriça de organismos vivos modificados. A importância da canalização da responsabilidade é que através dela pode-se facilitar a identificação do responsável pela vítima, assim como estabelecer liame claro de responsabilidade. Impondo esse encargo ao operador da atividade, entende-se que ele é quem tem mais informações e mais habilidades técnicas para exercer um controle sobre a atividade em apreço.³⁸¹

O Protocolo Suplementar, para definir operador, vale-se de identificá-lo como a pessoa que tem controle direto ou indireto sobre o OGM. É importante ter em mente o que se pode entender por controle. Em comentários sobre seu Projeto de Princípios sobre a Alocação de Perdas em Caso de Dano Transfronteiriço Proveniente de Atividades Perigosas³⁸², a Comissão de Direito Internacional apresenta um conceito de comando que envolve poderes de administração, regulação e conhecimento técnicos sobre a atividade.³⁸³ Nesse sentido, o operador considerado ótimo seria aquele que possuísse todos os requisitos de domínio, controle e conhecimento técnico para responder sobre qualquer ocorrência envolvendo um OGM.

A questão do operador envolve também custos e dificuldades relacionadas à sua identificação e mesmo à sua capacidade de prover indenizações. Os custos que envolveriam a identificação exata do operador responsável por um dano seriam altíssimos, considerando o tempo entre a ocorrência do evento desencadeador do dano e sua percepção, já que nesse espaço de tempo o operador poderia simplesmente ter deixado o mercado. Considerando esses aspectos, a canalização da responsabilidade que talvez se apresentasse mais adequada seria para o inovador, ou seja, para o criador de

³⁸¹ BOYLE, 2005, p. 14.

³⁸² A seguir, referido apenas como 'o Projeto da CDI'.

³⁸³ *"The term "control" denotes power or authority to manage, direct, regulate, administer or oversee. This could cover the person to whom decisive power over the technical functioning of an activity has been delegated, including the holder of a permit or authorization for such an activity or the person registering or notifying such an activity. It may also include a parent company or other related entity, whether corporate or not, particularly if that entity has actual control of the operation. An operator may be a public or private entity. It is envisaged that a State could be an operator for purposes of the present definition".* In: INTERNATIONAL LAW COMMISSION. **Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, with commentaries (Text adopted by the International Law Commission at its fifty-eighth session, in 2006).** Disponível em

<http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_10_2006.pdf>. Acesso em, p. 139-140.

determinada variedade de OVM, e a empresa que produz o OVM e primeiramente o disponibiliza no mercado.

Entende-se que ambos devem permanecer no mercado por longos tempos, ao contrário, por exemplo, de um produtor final, um agricultor, ou mesmo um transportador. Por isso, pressupõe-se que ambos tenham mais condições financeiras de arcar com os custos de medidas de compensação. Além do mais, são eles que possuem a maior parte das informações que envolvem um OVM, de maneira mais completa possível, e, portanto, reunindo condições técnicas suficientes para tomar decisões sobre medidas de resposta em face de um dano.³⁸⁴

A despeito disso, o Protocolo Suplementar dispõe uma lista de operadores e não estabelece entre eles nenhum vínculo de responsabilidade solidária, mas apenas estabelece, no seu artigo 9, que o Protocolo Suplementar não deve limitar ou restringir o direito de regresso ou mesmo de indenização que o operador possa ter contra outra pessoa. Ainda que o Protocolo Suplementar deva ser complementado pelas legislações domésticas, a ausência de uma disposição sobre solidariedade, ou mesmo ação regressiva, entre os operadores podem complicar a finalidade do próprio mecanismo de responsabilidade e compensação que é reforçar vínculos de confiança com a biotecnologia moderna, através da dissuasão do agente econômico, protegendo a diversidade biológica e facilitando o comércio internacional.

Na ocorrência de um dano, nos termos do Protocolo Suplementar, a autoridade competente terá que identificar o operante. Tão somente de acordo com o que dispõe o Protocolo Suplementar, esse pode ser o produtor final – um agricultor – ou mesmo um simples transportador. Quando a autoridade competente vier a cobrar desses agentes os custos das medidas de respostas, pode-se pressupor que, considerando a dimensão do dano, que esses agentes que estariam na ponta da cadeia produtiva não possuíram totais condições econômicas de arcar com esses custos. Portanto, a ausência de solidariedade

³⁸⁴ HOLTBY; KERR; HOBBS, 2007, p.108. No mesmo sentido, a Comissão de Direito Internacional observa que “(11) Operator’s liability has gained ground for several reason and principally on the belief that one who created high risks seeking economic benefit must bear the burden of any adverse consequences of controlling the activity. The imposition of the primary liability on the operator is widely accepted in international treaty regimes and national law and practice”. In: INTERNATIONAL LAW COMMISSION. **Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, with commentaries (Text adopted by the International Law Commission at its fifty-eighth session, in 2006)**. Disponível em <http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_10_2006.pdf>. Acesso em; p. 155.

entre os operadores pode causar um desincentivo ao uso da tecnologia – uma vez que nenhum agricultor ou transportador aceitariam cultivar ou transportar algo que eles não têm pleno domínio técnico e que, ainda assim, podem ser responsabilizados. Apesar dos custos das medidas de resposta correrem, num primeiro momento, à custa do Estado (art.5.5), deve-se pensar ainda no caso de uma parte que não possua condições financeiras suficientes para medidas de resposta rápidas e eficientes.

Ainda nessa mesma esteira, a inclusão de uma obrigação solidária entre os operadores pode ter outra barreira para sua efetivação. Ocorrido e remediado o dano, tratando-se de um movimento transfronteiriço lícito, devendo a parte recuperar os custos envolvidos nessas medidas, considerando que os operadores em seu território não possuam condições financeiras, como o membro poderá, por exemplo, acionar um eventual exportador ou mesmo o inovador, o produtor principal, que estejam fora de sua jurisdição? Ou mesmo como os operadores poderiam recuperar gastos feitos em decorrência das medidas de resposta nessas mesmas circunstâncias? Soluções de direito internacional privado podem ser demasiadamente demoradas nesses casos.³⁸⁵

Ocorrido o dano, na esteira do artigo 5.1 do Protocolo Suplementar, o operador, ou operadores, deverá informar a autoridade competente, avaliar o dano e tomar as medidas de resposta necessárias. Essas medidas de resposta são definidas (art.2.2.d) como conceitos administrativos destinados a prevenir, minimizar, conter, mitigar ou mesmo evitar um dano.

O Protocolo Suplementar prevê medidas de resposta com o objetivo de restauração natural ou de compensação ecológica. A restauração natural é o primeiro objetivo da medida de resposta, ou seja, está orientada a reparar a diversidade biológica restabelecendo o mais próximo do *status quo ante* do sítio danificado (art.2.2.d.ii.a).

Trata-se da prestação ideal, impondo ao operador uma obrigação positiva através da restauração *in natura*, uma vez que o objetivo da responsabilidade ambiental é a recomposição dos bens ambientais atingidos pela poluição. Assim, deve-se primeiramente esgotar todas as possibilidades de

³⁸⁵ Steigleder afirma que na legislação brasileira, o art.942 do Código Civil caracteriza a responsabilidade solidária, o que se aplica também à responsabilidade por danos ambientais. Essa posição é acolhida pela jurisprudência do STJ. Segundo a mesma autora, “solidariedade entre os copoluidores deve ter incidência, ainda, quando não é possível estabelecer com precisão a contribuição causal de cada uma das fontes geradoras da contaminação, como ocorre nas hipóteses que o dano manifesta-se de forma lenta e progressiva, como resultado de comportamentos cumulativos, que operam a longo prazo”. In: STEIGLEDER, Annelise. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora. 2004, p. 218.

uma restauração para que se possa pensar em outros meios, tais como a compensação ecológica.³⁸⁶

A restauração *in natura* – ou recuperação *in situ* – deve ser abrangente e se valer das melhores técnicas disponíveis, além de ter um caráter repressivo, dissuadindo outros potenciais ofensores. Decorre também do próprio princípio do *restitutio in integrum*, uma vez que todos os efeitos da lesão deverão ser abarcados, tanto os materiais quanto os extrapatrimoniais – tais como a perda de qualidade de vida, o não uso dos serviços associados à diversidade biológica, que são critérios para a própria mensuração do dano. Essa restauração deve ser executada mediante um projeto de recuperação ambiental, que não busca necessariamente a reparo do *status quo ante*, impossível tanto de ser alcançado, assim como de ter sido conhecido previamente ao agravo.³⁸⁷

Ainda assim, a reparação *in situ* está adstrita aos limites do tecnicamente possível e do economicamente razoável, fazendo uma proporcionalidade entre os custos da restauração e os resultados a serem obtidos. Essa aplicação do princípio da proporcionalidade em si expõe tensões entre a quantificação monetária de um dano ao meio ambiente e a valoração dos benefícios ecológicos que uma restauração implica – ainda que nunca chegue ao *status quo ante*.³⁸⁸

Sendo impossível a restauração *in natura*, o Protocolo Suplementar então estabelece que a perda de diversidade biológica seja reposta, com outros elementos da diversidade biológica para o mesmo uso anterior ou outro uso, ou ainda, quando apropriado, em outro local. (art.2.2.d.ii.b.).³⁸⁹

De acordo com a redação do mencionado dispositivo, não sendo possível a restauração *in natura* da diversidade biológica lesada, deve-se procurar a substituição daqueles elementos por outros elementos da diversidade biológica que sejam funcionalmente equivalentes. Essa contrapartida deve levar em conta o uso econômico do sítio em questão, e dos serviços que se dispunha anteriormente.³⁹⁰

³⁸⁶ LEITE, J.R.M; AYALA, p. de A. 2010, p. 210-211.

³⁸⁷ STEIGLEDER, 2004, p. 235-242.

³⁸⁸ CATALÁ, 1998, p. 261-262.

³⁸⁹ Catalá assinala que “Tanto las dificultades técnicas y científicas apuntadas cuanto las limitaciones que conlleva la aplicación del principio de proporcionalidade obligan a aceptar un concepto amplio de reparación *in natura* capaz de albergar medidas distintas a las tendentes a alcanzar la restitución exacta del medio pero con efecto ecológico equivalente”. In: CATALÁ, Lucía Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial, 1998, p. 264.

³⁹⁰ LEITE, J.R.M; AYALA, P. de A, 2010, p. 211.

Uma das opções levantadas pelo Protocolo Suplementar é que a compensação ecológica ocorra em outro sítio, diferente daquele onde o dano ocorreu. Sobre essa hipótese vale a ponderação de que não se pode tratar de qualquer sítio, mas esse deve ser escolhido de modo que apresente semelhanças ecológicas com o sítio danificado, sendo possível o exercício das mesmas funções ou de funções semelhantes às que eram realizadas no sítio lesado.³⁹¹

Voltando ao que dispõe o Protocolo Suplementar, tendo em mente esses objetivos das medidas de resposta, a autoridade competente deverá identificar o operador que causou o dano, avaliar o agravo e determinar qual medida de resposta deve ser tomada. (art.5.2).

Considerando o que já se afirmou sobre as dificuldades de canalização da responsabilidade sobre o operador – e as possíveis consequências que poderá implicar – a função da autoridade de identificar o operador que causou o dano torna-se demasiadamente onerosa. Levando em conta a extensão da cadeia produtiva que envolve um movimento transfronteiriço, a autoridade competente, na verdade, elegerá, entre os operadores, aquele que causou o dano. Parece factível que essa eleição recaia sobre o operador que esteja mais junto ao OVM, ainda que não possua todas as qualificações técnicas que o ponham em posição de controle sobre a atividade.

Em seguida, a autoridade competente estará investida da tarefa de avaliar o dano para determinar as medidas de resposta a serem executadas. O Protocolo Suplementar não menciona se a avaliação deverá ser econômica, mas entendendo que a finalidade não apenas do Protocolo Suplementar, mas também do próprio Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, é proteger o uso e conservação sustentável da diversidade biológica, a variável econômica deverá estar presente.

A avaliação econômica do dano ambiental é mais um ponto de discussão no âmbito acadêmico. A avaliação capital de um dano à diversidade biológica não guarda nenhuma similaridade com a ajuizamento de um dano outro, uma vez que se trata de quantificar economicamente os bens ambientais, de valor inestimável não apenas para os que deles se serviam diretamente, mas para

³⁹¹ “Abre-se aqui a possibilidade de aplicação da compensação ecológica, consistente em uma forma de restauração natural do dano ambiental que se volta para área distinta da área degradada, tendo por objetivo assegurar a conservação de funções ecológicas equivalentes [...] A compensação poderá ser parcial qualitativamente, quando apenas determinadas funções são substituídas, ou quantitativamente, quando a capacidade de todas as funções afetadas não é integralmente reposta”. In: STEIGLEDER, Annelise. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004, p. 249, 253.

todo o equilíbrio da diversidade biológica. Ainda que pese essas dificuldades, a avaliação da perda proporciona bases sobre as quais se podem estimar o financiamento de uma restauração *in situ*.³⁹²

O método de avaliação econômica do dano ambiental também não é unívoco no âmbito acadêmico. As várias metodologias disponíveis refletem quais valores estão intrínsecos e são mais importantes em um determinado ordenamento jurídico. O Protocolo Suplementar silencia sobre critérios para essa avaliação. Esse silêncio do Protocolo Suplementar diverge da prática dos acordos internacionais que limitam essa responsabilidade no sentido de ser mesmo um parâmetro para a determinação das medidas de reparação e aplicação de uma proporcionalidade entre os gastos com a medida e os benefícios advindos.³⁹³ Nos seus artigos 5.5 e 8 o Protocolo Suplementar³⁹⁴, deixa a determinação desses limites financeiros para a recuperação dos custos e despesas relacionados às medidas de resposta e de casos em que o operador tenha que arcar com esses custos foram deixados para a legislação doméstica.³⁹⁵

³⁹² “[...] la evaluación económica del daño ambiental desempeña dos funciones fundamentales: por una parte, el cálculo de la indemnización monetaria puede destinarse a financiar la reparación in natura, en cuyo caso la evaluación del daño ecológico no debería plantear, em principio, ningún problema puesto que el coste del daño ambiental equivale al coste de las medidas de reparación; por otra parte, la evaluación del daño ambiental contribuye a su objetivación em términos económicos: así, la valoración económica constituye un elemento indispensable para la gestión del medio ambiente, em general, contribuyendo a su integración en los costes de producción o en los procesos de decisión y permitiendo la compensación económica cuando se produce una agresión ambiental cuya reparación in natura es imposible o desproporcionada”. In: CATALÁ, Lucía Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial, 1998, p. 266-267.

³⁹³ “Normalmente los convenios internacionales en materia de responsabilidad por daños al medio ambiente, referidos a la reparación del daño provocado por grandes catástrofes (emisiones radioactivas, vertido de hidrocarburos en el mar, etc.) contemplan expresamente el límite de la proporcionalidad al indicar que ‘la indemnización por deterioro del medio...estará limitada al *costo de las medidas razonables* e restauración efectivamente tomadas o que vayan a tomarse’ y que las medidas preventivas comprenden ‘todas las medidas razonables tomadas por cualquier persona después de ocurrir un siniestro...’.[...] A pesar de que la delimitación del ‘test de razonabilidad’ proporciona seguridad y evita interpretaciones arbitrarias a menudo alejadas de los imperativos ambientales ninguno de estos convenios define el alcance del principio de proporcionalidad” In: CATALÁ, Lucía Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial, 1998, p. 262.

³⁹⁴ “Article 5. Response Measures.5. [...] Parties may provide, in their domestic law, for other situations in which the operator may not be required to bear the costs and expenses. [...] Article 8. Financial Limits. Parties may provide, in their domestic law, for financial limits for the recovery of costs and expenses related to response measures.” In: SUPPLEMENTARY PROTOCOL ON LIABILITY AND REDRESS TO THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY, 2010.

As medidas de resposta a serem impostas pela autoridade competente não são declinadas pelo Protocolo Suplementar, portanto entende-se que serão aquelas disponíveis de acordo com o ordenamento jurídico de cada parte³⁹⁶. Além disso, ao determinar as medidas de resposta, a autoridade competente determinará que o próprio operador as realize (art.5.3.c) ou ela mesma poderá fazê-lo e depois pleitear os custos do operador (art.5.4 e 5.5).

Uma característica importante desse mecanismo de responsabilidade adotado pelo Protocolo Suplementar e que caracteriza o denominado enfoque administrativo, é que todas as medidas de resposta poderão ser impostas ao operador ou mesmo realizadas pela autoridade competente sem necessariamente passar de imediato pelo crivo jurisdicional e ao contraditório por parte do operador.

Contudo, conforme bem esclarece o artigo 5.6³⁹⁷, a autoridade competente que determinar que o operador tome determinadas medidas de

³⁹⁶ A responsabilidade administrativa por dano ambiental, no Brasil, encontra-se regulamentada pela Lei nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto nº 6.514/08. O artigo 70 da referida lei define uma infração administrativa como sendo “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”. Para essa legislação, a autoridade competente para atuar uma infração administrativa são órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Além disso, qualquer pessoa que tome conhecimento de uma infração ambiental pode dirigir-se ao órgão competente e fazer a denúncia. A fiscalização do cumprimento das normas ambientais gerais, assim como as estabelecidas em lei e mesmo as condições do licenciamento ambiental, são de competência dos agentes e órgãos do SISNAMA. De acordo com o artigo 101 do mencionado decreto, constatada a infração ambiental, o agente atuante, no uso do seu poder de polícia, poderá adotar as seguintes medidas administrativas: apreensão; embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas; suspensão de venda ou fabricação de produto; suspensão parcial ou total de atividades; destruição ou inutilização dos produtos, subprodutos e instrumentos da infração; e demolição. Essas medidas têm como objetivo prevenir a ocorrência de novas infrações, resguardar a recuperação ambiental e garantir o resultado prático do processo administrativo. A adoção dessas medidas administrativas decorrem da discricionariedade do poder de polícia do qual está investido o agente e este deverá decidir se essas medidas são necessárias, convenientes e oportunas para a proteção do meio ambiente em questão. Medidas administrativas devem ser diferenciadas das sanções administrativas, já que essas últimas apenas são impostas efetivamente após a tramitação do processo administrativo, ao passo que as medidas administrativas são imediatas, apresentando um caráter preventivo em face de um possível agravamento do dano, sendo excepcionais. As medidas administrativas ainda são passíveis de apreciação quando do processo administrativo. GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2009, p. 592-594.602-604.

³⁹⁷ “Article 5. Response Measures.6. Decisions of the competent authority requiring the operator to take response measures should be reasoned. Such decisions should be notified to the operator. Domestic law shall provide for remedies, including the opportunity for administrative or judicial review of such decisions. The competent authority shall, in accordance with domestic law, also inform the operator of the available remedies. Recourse to such remedies shall not impede the competent authority from taking response measures in appropriate circumstances, unless otherwise

resposta deverá, primeiramente, fundamentar sua decisão e notificar ao operador. Nessa oportunidade, a autoridade competente deverá informar ao operante quais as medidas judiciais ou mesmo administrativas³⁹⁸ que ele pode se valer para questionar a decisão da autoridade competente. Todavia, a interpelação judicial ou administrativa não impede que as medidas de respostas sejam executadas.

Ainda de acordo com o artigo 5.3, a autoridade competente poderá, quando informações científicas relevantes, inclusive disponíveis no Mecanismo de Intermediação de Informações sobre Biossegurança, indicarem que há uma grande probabilidade que danos ocorrerão se medidas de resposta não forem implementadas a tempo, requer que o operador as pratique no sentido de evitar a ocorrência de um dano. Faltando o operador, a própria autoridade competente poderá implementá-las, às custas do operador.

Como foi já mencionado, o Protocolo Suplementar deixou várias questões a serem estabelecidas pelas legislações internas. Uma dessas foi a determinação do nexo de causalidade entre o dano e o organismo vivo modificado em questão, que deverá ser estabelecido pelas legislações internas (art.4).

provided by domestic law” In: SUPPLEMENTARY PROTOCOL ON LIABILITY AND REDRESS TO THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY, 2010.

³⁹⁸ No Brasil, o processo administrativo em casos de infrações ambientais administrativas encontra-se regulamentado pela Lei nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto nº 6.514/08. De acordo com as regras desse processo, uma vez constatada a infração administrativa, o agente deverá lavrar um auto de infração ao qual dará ciência ao autuado para o exercício do contraditório e da ampla defesa. No auto de infração devem estar identificados o dano e as condições em que o mesmo ocorreu. O agente autuante deverá ainda indicar as sanções cabíveis, considerando a gravidade dos fatos, os antecedentes do infrator e a sua situação econômica. O prazo para defesa será de vinte dias e a Administração concede um desconto de trinta por cento ao valor da penalidade se esta for paga no prazo de defesa. Na instrução do processo, o ônus da prova recai sobre o autuado, mas a autoridade julgadora poderá requerer a produção de provas. Encerrada a fase instrutiva, o autuado poderá manifestar-se em dez dias. A decisão proferida pela autoridade julgadora independe das sanções inicialmente aplicadas pelo agente autuante, podendo majorá-las, mantê-las ou mesmo minorá-las, dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Quando a autoridade julgadora majorar as sanções aplicadas, deverá ser aberto um novo prazo para o autuado se defender, devendo ser notificado. A decisão, como todo o ato administrativo, deverá ser motivada e prolatada no prazo de trinta dias. Se desejar recorrer da decisão administrativa inicial, o autuado deverá apresentar recurso em face da autoridade prolatora para que essa possa reconsiderar sua decisão, caso não o faça, a própria autoridade encaminhará para a autoridade imediatamente superior. Da decisão da autoridade superior, cabe recurso ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Os recursos não possuem efeito suspensivo, a não ser em aplicação de multa. Ainda assim, o efeito suspensivo poderá ser concedido de ofício ou mediante requerimento do recorrido em casos de justo receio de prejuízo de difícil reparação. In: GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2009, p. 595-602.

Grande parte das convenções sobre responsabilidade civil opta por padrões de responsabilidade objetiva (*no-fault liability*), ou em alguns casos até mesmo responsabilidade absoluta (*absolute liability*). Essas escolhas facilitam o trabalho dos órgãos julgadores por não impor-lhes a tarefa de determinar o que seria um padrão de cuidado razoável e das vítimas, que não teriam que provar a violação de uma obrigação de cuidado dentro de instalações e processos técnicos industriais complexos. Além disso, seria inaceitável impor esse ônus da prova às vítimas, considerando que o risco somente foi aceito devido sua utilidade social. A questão da culpa (*fault*) pode ter relevância apenas em se tratando de terceiros, ou quando os próprios operadores são negligentes na causa do dano.³⁹⁹

O Projeto da CDI determina também que a responsabilidade imposta ao operador não deva requerer a falta. Do mesmo modo, a Comissão salienta que as atividades que se submetem a esse tipo de responsabilidade envolvem operações complexas, implicando em riscos inerentes, sendo injusto tornar as vítimas as responsáveis por ônus de prova tão pesados. O padrão de responsabilidade objetiva tem sido adotado por vários instrumentos internacionais. Porém, a própria Comissão deixa claro que a simples escolha por um padrão de responsabilidade objetiva não elimina as dificuldades que envolvem o nexo entre o dano e atividade.⁴⁰⁰

O padrão de responsabilidade objetiva deriva exatamente da superação da idéia do princípio da modernidade de que o homem poderia controlar o emprego de todos os meios e instrumentos de desenvolvimento. Esse padrão é

³⁹⁹ BOYLE, 2005, p.13. CATALÁ, 1998, p. 99-100.

⁴⁰⁰ “(16) Strict liability may alleviate the burden that victims may otherwise have in proving fault of the operator but it does not eliminate the difficulties involved in establishing the necessary causal connection of the damage to the source of the activity. The principle of causation is linked to questions of foreseeability and proximity or direct loss. Courts in different jurisdictions have applied the principles and notions of proximate cause, adequate causation, foreseeability and remoteness of the damage. This is a highly discretionary and unpredictable branch of law. Different jurisdictions have applied these concepts with different results. It may be mentioned that the test of proximity seems to have been gradually eased in modern tort law. Developments have moved from strict *condicio sine qua non* theory over the foreseeability (“adequacy”) test to a less stringent causation test requiring only the “reasonable imputation” of damage. Further, the foreseeability test could become less and less important with the progress being made in the fields of medicine, biology, biochemistry, statistics and other relevant fields. Given these reasons, such tests have not been included in a more general analytical model on loss allocation”. In: INTERNATIONAL LAW COMMISSION. **Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, with commentaries (Text adopted by the International Law Commission at its fifty-eighth session, in 2006)**. Disponível em <http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_10_2006.pdf>. Acesso em: p. 157.

o reconhecimento de que o homem não pode dominá-los plenamente, sendo que a revolução industrial atuou como um fator decisivo no impulso desse padrão de responsabilidade. O cargo objetivo deve ser imposto não apenas sobre atividades industriais relacionadas a produtos perigosos, como o caso da energia nuclear. Não é possível comparar os riscos associados à biotecnologia moderna com aqueles associados ao transporte de mercadorias perigosas, derramamento de petróleo no mar, energia nuclear, etc., até porque os riscos dessas atividades já são conhecidos. Esse padrão de responsabilidade se adéqua à biotecnologia moderna porque seus riscos possuem o caráter da novidade, decorrente da falta de conhecimento, controle e experiência temporal sobre seus efeitos.⁴⁰¹

Para os OVM, um padrão de responsabilidade subjetiva dificultaria a compensação, em especial considerando aquelas características que são únicas dos OGM.⁴⁰² Por sua vez, um padrão de responsabilidade absoluto incentivaria o exercício de diligência apenas por parte do exportador, aumentos significativos nos custos administrativos, uma vez que nesse padrão absoluto não são permitidas excludentes de ilicitude. A responsabilidade objetiva (*strict liability*) preencheria os critérios da compensação e da dissuasão do agente. Permitindo excludentes, não apenas a diligência do exportador é estimulada, mas também por parte do importador, com isso os custos administrativos são diminuídos. De fato, a imposição de padrões, de responsabilidade, baixos não estimulará o exercício da devida diligência pelo operador. Ao passo que um padrão de encargo excessivamente restrito imporá aos operadores custos demasiadamente altos, o que pode desestimular a própria atividade.⁴⁰³

O artigo sexto trata de excludentes de responsabilidade e prescreve que as partes devem considerar em suas legislações internas a força maior e o caso

⁴⁰¹ CATALÁ, 1998, p. 103-105.

⁴⁰² “The damages importers are concerned with in the model are potential long-term damages, such as disease or extinction of plant species. Scientific uncertainty about what the potential damages may be prevents states from knowing how to avert the damages. [...] In order to facilitate trade, the importer must feel confident that it will be compensated for the losses it is most concerned about; the losses that could be minimized but may not be prevented by meeting a standard of care. Thus, due to its inability to ensure compensation, the fault-based standard of care is eliminated.” In: HOLTBY, Karen L.; KERR, William A.; HOBBS, Jill E. **International environmental liability and barriers to trade: market access and biodiversity in the Biosafety Protocol**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2007, p. 110.

⁴⁰³ HOLTBY, Karen L.; KERR, William A.; HOBBS, Jill E. 2007, p. 110-114. No Brasil, consoante o art.14, §1º da Lei nº 6.938/81, recepcionado pelo artigo 225, §§ 2º e 3º da Constituição Federal, a responsabilidade por dano ambiental é objetiva.

fortuito, além de atos de guerra ou sublevação civil e podem, nas suas legislações internas, incluir outras excludentes de responsabilidade.

A Comissão de Direito Internacional comenta que qualquer exceção à responsabilidade do operador deve ser consistente com os objetivos do próprio regime de culpa. Os limites à responsabilidade objetiva – que vão desde excludentes de dolo até prazos prescricionais e limites financeiros – visam atingir determinados objetivos de política pública, como encorajar o operador a continuar no exercício daquela atividade pelo seu valor social e econômico.⁴⁰⁴

Todos os mecanismos de responsabilidade objetiva prevêm a possibilidade de excluir o encargo do agente em determinadas circunstâncias. São as excludentes de responsabilidade que delimitam o alcance real deste mecanismo de justiça.⁴⁰⁵ Estado da arte, força maior, conflito armado, permissão, negligência contributiva e intervenção de terceiros são possíveis repreensões aplicáveis. As excludentes devem ser vistas na sua capacidade de dissuasão e de estímulo à compensação. Nesse sentido, aquelas relacionadas ao estado da arte ou à licitude da conduta devem ser excluídas pelo mesmo motivo que a responsabilidade subjetiva (*fault-based*), uma vez que os importadores precisam se sentir confiantes naquilo que irão exportar. Uma excludente referente ao estado da arte e/ou licitude iriam à contramão daqueles riscos aos quais o importador quer se ver mais protegido, que são os riscos desconhecidos. Força maior e conflito armado não interfeririam na habilidade do regime de compensar ou impedir a ocorrência de acidentes. A idéia de intervenção de terceiro seria útil no sentido de estimular o exercício de cuidado também pelo exportador, em consonância com o protocolo.⁴⁰⁶

De fato, no âmbito doutrinário do Direito Ambiental, a discussão de excludentes de responsabilidade não é pacífica, havendo uma tendência de não aceitar nem a força maior ou o caso fortuito como excludentes.⁴⁰⁷ No que toca à força maior, por exemplo, entendido como fato atribuído à natureza, conta com três fatores para sua caracterização: deve ser imprevisível, irresistível e

⁴⁰⁴ INTERNATIONAL LAW COMMISSION, 2006, p.158.

⁴⁰⁵ CATALÁ, 1998, p.129.

⁴⁰⁶ HOLTBY, Kareen L.; KERR, William A.; HOBBS, Jill E., 2007, p.115-116.

⁴⁰⁷ Sobre o caso fortuito e a força maior, Steigleder lembra que existem tres posicionamentos. Os filiados à teoria do risco integral não admitem nenhuma excludente. Os filiados à teoria do risco criado defendem que as excludentes afastam não a culpa – o que não interessa no ambito da responsabilidade objetiva – mas o proprio nexos de causalidade entre a conduta e o dano. Um posicionamento intermediário admite a força maior e o fato de terceiro como excludentes de responsabilidade. In: STEIGLEDER, Annelise. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004, p. 210-213.

exterior à atividade.⁴⁰⁸ Esses três fatores, considerando as peculiaridades dos OVM, podem ser difíceis de serem satisfatoriamente verificados.

A negligência contributiva reduziria as possibilidades do regime compensar danos, uma vez que os países que mais se beneficiariam de um regime de responsabilidade são aqueles que não possuem um marco regulatório totalmente formado em relação aos OVM. Suas ações poderiam contribuir para a ocorrência de um dano e, nesse caso, não seria compensado e tão logo, devido a isso, esses países seriam resistentes em importar OVM.⁴⁰⁹

Como afirmado, os acordos internacionais que adotam um padrão de responsabilidade objetiva procuram ao mesmo tempo adotar um padrão de responsabilidade limitada. Ao fixar limites ao encargo do operador por motivos de conveniência social da atividade desenvolvida, os mecanismos de responsabilidade não devem comprometer sua capacidade de induzir o operador a adotar padrões rígidos de segurança. Limites de responsabilidade brandos podem atuar como verdadeiras autorizações ao operador para que esse assuma condutas sem a devida precaução, causando danos e externalizando custos. Além disso, isso pode excluir possíveis reclamações de vítimas legítimas em face de danos causados pela atividade.⁴¹⁰

Além das excludentes de responsabilidade, também foram discussões deixadas para as legislações internas o estabelecimento de prazos prescricionais (art.7), assim como limites financeiros para os custos associados às contramedidas (art.8). Outra importante discussão deixada para as legislações internas foram os mecanismos financeiros para cobrir os custos das contramedidas (art.10).

No que toca aos prazos prescricionais, os danos ambientais não necessariamente decorrem de um ato único – tal qual um acidente, um derreamento de petróleo, etc – mas possuem a característica de derivar de um efeito acumulado no tempo, onde concorrem as ações de vários agentes e interação com o próprio meio ambiente, até que o dano torne-se evidente.⁴¹¹

⁴⁰⁸ “Se o dano foi causado somente por força da natureza, como um abalo sísmico, sem a ocorrência do agente poluidor, dita força maior, nestas condições, e faz excluir o nexo causal entre o prejuízo e a ação ou omissão da pessoa a quem se atribuiu a responsabilidade pelo prejuízo. Porém, se, de alguma forma, o agente concorreu para o dano, não poderá excluir-se a responsabilidade, prevalecendo a regra segundo a qual a imprevisibilidade relativa não exclui a responsabilidade do agente” In: LEITE, J.R.M; AYALA, P. de A. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.p.199.

⁴⁰⁹ HOLTBY, Karen L.; KERR, William A.; HOBBS, Jill E. 2007, p. 116.

⁴¹⁰ INTERNATIONAL LAW COMMISSION, 2006, p. 159.

⁴¹¹ Nesse mesmo sentido, deve-se lembrar que os efeitos das atividades nocivas ao meio ambiente não conhecem fronteiras espaciais e nem temporais, ou seja, elas não estão limitadas às

Assim, os agravos relacionados aos OVM possuem um caráter cumulativo e não se manifestam instantaneamente no tempo e no espaço. Se as vítimas não puderem reclamar por indenizações devido a prazos prescricionais muito curtos, os objetivos de dissuasão e compensação do mecanismo de responsabilidade não serão atingidos. Porém, o não estabelecimento de um prazo prescricional pode aumentar os custos administrativos e inibir a atividade. A proposta mais adequada seria então um prazo prescricional definido, mas que comece a correr após o conhecimento do dano.⁴¹²

Por fim, uma das questões mais debatidas no processo de negociação foi, sem dúvida, o estabelecimento de mecanismos financeiros a garantir os custos da compensação.

Os riscos associados ao desenvolvimento da biotecnologia moderna são latentes. Quando da ocorrência do dano, pode ser que o operador não esteja mais no mercado, tenha falido ou mesmo que os registros que permitam identificá-lo tenham se perdido. No sentido de dirimir essa situação, a proposta é a instauração de seguros obrigatórios ou mesmo de fundos, na ausência ou insuficiência das reparações providas por esses seguros.⁴¹³

De fato, umbilicalmente ligado à noção de risco, está a de seguro. O seguro surge para facilitar a plena aceitação do risco – força motriz do

fronteiras políticas dos Estados e, além disso, podem se perpetuar no tempo. Outra característica é que esses efeitos podem ser acumular com o tempo, ou seja, uma emissão que parece insignificante pode cumular-se e provocar danos significativos ao ambiente e além de cumular-se, as emissões danosas podem combinar-se entre si, gerando efeitos ainda mais catastróficos e imprevisíveis. Todo esse resultado, entrando em contato com ecossistemas complexos dos quais se conhece muito pouco acerca do funcionamento pode levar a conseqüências verdadeiramente inimagináveis. In: TROUWBORST, Arie. **Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law**. The Hague: Kluwer Law International, 2002, p. 8-10.

⁴¹² HOLTBY, Kareen L.; KERR, William A.; HOBBS, Jill E. 2007, p. 120. No ordenamento jurídico brasileiro não há regras sobre a prescrição do dano ambiental. Isso leva uma certa insegurança ao ordenamento jurídico. Há correntes que alegam – considerando as especificidades do bem ambiental – que os danos infligidos a ele são imprescritíveis. Tratando-se de dano ambiental reflexo ou dano ao microbem ambiental, o Código Civil, art.206, §3º, V, assinala 3 anos para a prescrição da reparação. Ainda assim, a jurisprudência brasileira orienta-se pela imprescritibilidade do dano ambiental, considerando que a prescrição procura tutelar interesses privados, o que não é o caso do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Some-se a isso que o dano ambiental projeta-se para o futuro, exatamente dado seu efeito cumulativo. In: LEITE, J.R.M.; AYALA, P. de A. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010, p. 200-204.

⁴¹³“Mediante estos mecanismos se entendiende proteger tanto a las víctimas com al desarrollo de productos socialmente útiles. Asimismo, se recomienda que el sistema legal propiciado tome en consideración su incidencia en el costo del producto, así como las necesidades del tráfico y la proyección en el comercio interno e internacional” In: PARKINSON, Aurora V.S. Besalú. **Responsabilidad por daño ambiental**. Buenos Aires: Hammurabi, 2005, p. 532-533.

capitalismo – através de um sistema de administração desses riscos. A idéia de seguro parte de uma dimensão segundo a qual o futuro pode ser humanamente arquitetado, ou seja, pode ser planejado, através de cálculos, previsões atuariais, etc. Os seguros não eliminam os riscos, apenas os transferem. Esse comércio do risco através de seguros é uma característica do capitalismo moderno.⁴¹⁴

Enquanto instrumentos econômicos da política ambiental, os seguros enquadraram-se na modalidade de criação de mercado. Esses instrumentos – seguros, licenças de poluição negociáveis, sustentação de mercados, etc – visam incitar a compra e venda de cotas de poluição, de riscos associados a produtos e processos de produção, assim como das próprias externalidades negativas (resíduos, refugos, etc.). Os seguros, em especial, operam uma transferência do prejuízo ambiental para as seguradoras.⁴¹⁵

Quando se fala de seguro contra o risco inerente da modernidade, não se trata apenas de seguros individuais, mas também de um conjunto de garantias jurídicas que, na Europa, deram base ao estado de bem estar social, ou seja, uma rede de garantias face aos riscos da industrialização (doenças, acidentes, velhice, etc.) e com isso motivando as pessoas a aceitar os riscos e aventurarem-se nas propostas da modernidade.⁴¹⁶

Ainda assim, o seguro apresenta-se como um reforço substancial e intrinsecamente ligado à responsabilidade por danos ambientais. Esse mecanismo financeiro apresenta vantagens tanto para a vítima, que terá sua indenização garantida, quando para o operador, que se verá desobrigado de desembolsar somas consideráveis, em especial se tratando de pequenas e médias empresas. Some-se o fato que o seguro apresenta-se como um mecanismo eficaz na gestão de riscos.⁴¹⁷

⁴¹⁴ GIDDENS, 2007.

⁴¹⁵ ALMEIDA, 1998, p. 56-59. Sobre o prêmio dos seguros, a mesma autora afirma que “os prêmios refletiriam os prováveis riscos ambientais da atividade *vis-à-vis* os controles de poluição necessários. A busca de prêmios mais baixos atua como um incentivo para o agente poluidor estruturar sua atividade a fim de torná-la menos ofensiva”. In: ALMEIDA, Luciana Togeiro de. **Política Ambiental: uma análise econômica**. São Paulo: Editora UNESP e Papirus, 1998, p. 59.

⁴¹⁶ GIDDENS, 2007.

⁴¹⁷ “ [...] *el seguro medioambiental constituye un instrumento destacado de política ambiental al configurarse como un mecanismo eficaz de gestión de riesgos en la medida en la que el importe de la prima del seguro está vinculado a la calidad en la gestión de riesgos por parte de la empresa se puede afirmar que el seguro dirigirá los esfuerzos de esta última hacia el campo de la prevención a la vez que fomentará la internalización de los costes, devolviendo, de este modo, el lugar que le corresponde al principio ‘quien contamina, paga’; verdadero eje de todo sistema de responsabilidad por daños al medio ambiente*”. In: CATALÁ, Lucía Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial. 1998, p. 283.

Todavia, existe uma incompatibilidade conceitual entre os seguros e os danos ambientais. Os pressupostos de aleatoriedade e incerteza não coadunam com a realidade da poluição crônica ou acumulada. Esse tipo de poluição pode causar um dano maior que o previsto ao início, como resultado da confluência de emissões e do próprio lapso temporal. Os seguros cobrem danos que sejam acidentais, súbitos e imprevisos, e nessa hipótese esses três pressupostos não se cumprem. Para que as seguradoras possam oferecer uma cobertura, elas procedem a cálculos que levam em conta a valoração do possível dano e a frequência de sua ocorrência. Essas duas variáveis são complexas – quando não impossíveis – de serem mensuradas no campo ambiental.⁴¹⁸

Outra opção para mecanismos financeiros é a constituição de fundos. Os fundos podem ser públicos, privados ou mesmo entrarem num sistema misto. São financiados pelos próprios potenciais poluidores. Sua vantagem é a possibilidade de trazer mais certeza à reparabilidade do dano ambiental e suprir a necessidade de um mecanismo financeiro na ausência de seguros, pelas dificuldades já apresentas. Mesmo utilizados como instrumentos para garantir a reparação do dano ambiental como na Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição do Mar por Óleo, o *superfund* do direito dos Estados Unidos, os fundos não são impassíveis de críticas e limitações.⁴¹⁹

O artigo 10 do Protocolo Suplementar, ao transferir essa discussão para as legislações internas das partes, ponderou que – exatamente com reflexo da tensão das negociações sobre esse ponto - que na primeira reunião dos membros, depois da entrada em vigência do Protocolo Suplementar, o secretariado encomende um estudo geral sobre modalidades de mecanismos financeiros, levando em conta os impactos econômicos, ambientais e sociais,

⁴¹⁸ Nesse sentido, a autora conclui que ““*Ante estas circunstancias, no es de extrañar que la práctica totalidad del sector asegurador haya manifestado a menudo sus reticencias a admitir la cobertura del daño ambiental en sus pólizas de seguros o a crear una especial al respecto. Esta situación ha llevado al mercado del seguro a convertirse en un mercado comprador en donde la demanda de seguros medioambientales supera a la oferta que está dispuesta a presentar el sector en cuestión*”. In: CATALÁ, Lucia Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial, 1998, p. 286.

⁴¹⁹ “Todavia, apontem-se algumas desvantagens do fundo de compensação, como os custos burocráticos de funcionamento. Existem, também, dificuldades em estipular as devidas contribuições pelos diferentes agentes poluidores. Além do que, verifica-se que a implementação dos fundos às normas de responsabilidade civil perde sua relevante função preventiva. Isso se deve ao fato de que os agentes degradadores, ao exercerem suas atividades, estarão certos da isenção de suas responsabilidades em razão dos fundos. Tal fato só seria contornado quando se outorgasse ao fundo o direito de regresso”. In: LEITE, J.R.M; AYALA, P. de A. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010, p. 226.

principalmente nos países em desenvolvimento. Além disso, esse estudo deve identificar possíveis entidades aptas a oferecer seguros.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto da modernidade, fundado pelo Iluminismo e inaugurado pelas revoluções burguesas do século XVIII e a revolução industrial, foi a base a partir da qual o capitalismo se desenvolveu. A auto-suficiência da razão conduziu os avanços tecnológicos sem os quais a sociedade ocidental – e, considerando o caráter expansionista universal do capitalismo, a sociedade mundial – não teria atingido o estágio atual de desenvolvimento.

Contudo, estes pressupostos começam a ser postos em dúvida pela própria modernidade, dado o exercício da reflexividade. Desse processo, os pressupostos essenciais como a certeza científica e a linearidade do conhecimento começam se corroer e categorias como incerteza científica e plausibilidade dos resultados – em lugar de absoluta certeza – devem ser incorporados aos procedimentos de gestão de novas tecnologias.

A biotecnologia moderna e os organismos geneticamente modificados são expressão de uma nova tecnologia nascida nesse momento paradigmático da modernidade. Considerando exatamente a dimensão global do capitalismo, a gestão dos riscos representados pelas novas tecnologias por ele propostas, não deve ficar adstrito a medidas nacionais, mas deve corporificar-se em escala mundial.

É tentando responder essas necessidades – gestão de riscos sob o véu da incerteza e a arquitetura de arranjos globais para tanto – que se funda o regime internacional de biossegurança que tem no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança a sua principal expressão. Inserido na Convenção sobre Diversidade Biológica, esse protocolo objetivou servir de arquétipo para os países em desenvolvimento e legitimou o uso do princípio da precaução nos casos de incerteza científica.

Polêmico, o princípio da precaução causa muita apreensão do âmbito das relações internacionais, em especial das relações comerciais. Legitimando medidas que vão desde a imposição de condições especiais de produção e comercialização (adoção de determinados equipamentos, rotulagem específica, proibição de uso em certas ocasiões, mecanismos específicos de responsabilidade) até a proibição, o uso do princípio abre espaço para a adoção de medidas restritivas que ferem as regras do comércio multilateral, encabeçado pela Organização Mundial do Comércio.

Esse contexto reaviva a ligação entre comércio e meio ambiente. Restam evidentes, tanto para a OMC quanto para os ambientalistas, demonstrando que o mundo real é bem mais complexo do que se pode imaginar e que os vários

regimes que compõem a governança global sobre os dois temas encontram-se sob o pálio de um mesmo mundo.

Esse mundo que demanda, de um lado, uma diminuição das barreiras ao comércio como um meio de gerar crescimento econômico e com isso diminuir a pobreza – que é uma das causas da degradação ambiental. Ao mesmo tempo, e com a mesma intensidade, clama pelo uso racional dos recursos naturais e o próprio planeta, possibilitando que não apenas a presente geração possa dele usufruir, mas que esse direito seja também garantido às futuras gerações.

Aplicando isso à biotecnologia moderna, há uma grande expectativa sobre os benefícios que podem advir dessa tecnologia, tais como a diminuição do uso de agrotóxicos, o aumento quantitativo e qualitativo da produção de alimentos para uma população mundial ascendente e com bolsões de fome e desnutrição em especial na África e na Ásia, um incremento nas cadeias produtivas agropecuárias de países em desenvolvimento que geraria maiores divisas a esses países através de um aumento da competitividade de seus produtos, etc. Contudo, impõe-se a essa tecnologia o imperativo da sustentabilidade, do uso racional dos ainda existentes recursos naturais numa frágil biosfera.

Constata-se o quadro de desastre ecológico como uma das consequências da radicalização da modernidade e que se tornou global pela força da globalização econômica e da liberalização dos mercados. Orientando-se pela maximização dos lucros e por uma lógica neoliberal, a globalização econômica desconhece controles políticos satisfatórios no sentido de orientá-la. Solapando instituições políticas de caráter universal como as Nações Unidas, alguns pretendem engendrar um modelo de governança global centrado apenas em instituições econômicas.

Presas aos quadrantes da modernidade e da racionalidade econômica neoliberal, a Organização Mundial do Comércio – guardiã do sistema aberto de comércio multilateral – mostra-se com pouca habilidade, assim como várias outras instituições da governança global econômica, a lidar com as consequências da radicalização do seu próprio projeto fundador que se baseia na previsibilidade científica, na linearidade e na colonização do futuro.

A radicalização do projeto da modernidade e suas consequências não precisam ser necessariamente sentidas somente na seara ambiental – onde suas implicações são sempre mais sensíveis. A recente crise financeira global de fins de 2008, cujos efeitos até hoje se fazem sentir em especial nos países desenvolvidos e fiadores de modelos de gestão atrelados aos pressupostos da modernidade, demonstrou: que as instituições que formam a governança global

econômica – notadamente as instituições de *Bretton Woods* – e seus principais atores não estão preparados para situações de risco fabricado – ou seja, de incerteza sobre os riscos e sobre o seu domínio –; e como eles ainda trabalham com categorias próprias da modernidade – tais como a certeza e a fiabilidade de previsões científicas.

O mecanismo de responsabilidade e compensação desenhado pelo Protocolo Suplementar de *Nagoya-Kuala Lumpur*, na verdade, reflete uma tática comum no âmbito das relações internacionais ambientais que é a adoção – num primeiro momento – de tratados com obrigações não tão bem definidas quanto se pode desejar. Diante da possibilidade de não haver nenhum consenso – tão logo nenhum acordo – ou de um tratado que reflita um consenso mínimo sobre pontos tão controversos, a práxis das relações internacionais ambientais pende para a segunda alternativa.

Tanto no ângulo do uso e conservação sustentável da diversidade biológica quanto da promoção de um comércio internacional ambientalmente saudável da biotecnologia moderna, o Protocolo Suplementar fica aquém do desejado. Remetendo às legislações domésticas questões controversas como a definição exata de operador e uma eventual solidariedade entre eles, o nexo causal, prazos prescricionais, a possibilidade de uma responsabilidade residual do Estado, mecanismos financeiros, limites financeiros e excludentes de ilicitude, entre outras, o Protocolo Suplementar inaugura uma nova fase de negociações que saem do âmbito internacional e serão discutidas nos Estados.

Numa perspectiva comercial, o Protocolo Suplementar não satisfaz os requisitos de previsibilidade jurídica sob os quais o sistema multilateral de comércio. Ter conhecimento prévio sobre quais normas serão aplicadas em caso de acidentes, quem serão os responsáveis, processamento das reclamações e pleitos de indenizações, são alguns dos fatores determinantes para que o agente econômico possa realizar seu planejamento estratégico. A ausência de normas claras e de alcance global sobre esses assuntos pode atuar como um desestímulo ao exercício daquela atividade.

Já na seara ambiental, a ausência de normas precisas não se faz também interessante, uma vez que na ocorrência de um dano ambiental, aqueles que foram por ele afetados saberão a quem recorrer? As consequências ambientais e os danos ambientais reflexos serão recuperados por quem, exatamente? Haverá garantias financeiras que os afetados serão compensados? O Estado onde ocorreu o dano que deverá arcar totalmente com os custos? A falta de respostas objetivas e globais para esses questionamentos deixa a mercê de

regulamentações internas e do casuísmo a determinação do que ocorrerá em cada caso.

No âmbito dos Estados, o Protocolo Suplementar faz surgir uma nova instância de debates e negociações entre indústria, consumidores, governo, pesquisadores, agricultores e ambientalistas, etc., sobre suas percepções acerca dos organismos vivos modificados enquanto oportunidade puramente comercial, uma tecnologia útil à conservação e uso sustentável da diversidade biológica ou que deve ser restringida ao máximo. Agindo dessa maneira, o Protocolo Suplementar fortaleceu as percepções já instaladas em cada sociedade.

De modo geral, tal como se apresenta o Protocolo Suplementar de *Nagoya Kuala-Lumpur* trata-se de mais um arquétipo de mecanismo de responsabilidade do que um conjunto cerrado e específico de normas. Ao abrir espaço para complementações a serem feitas pelas legislações internas, o Protocolo Suplementar corre o risco de agregar muito pouco para se reforçar a confiança em relação à biotecnologia, não somente por parte dos Estados, mas também pelas pessoas comuns e pelos investidores e produtores.

Nesse sentido, do modo como se encontra, esquivando-se de aspectos polêmicos, mas que precisam ser enfrentados em nível global para conferir mais densidade ao próprio regime de biossegurança e conciliar os diversos interesses, o Protocolo Suplementar mostra-se inábil na tarefa de conciliar interesses de desenvolvimento e proteção ambiental, diminuindo as tensões comerciais decorrentes da aplicação do princípio da precaução.

Ainda assim, deve-se mencionar que as próprias Partes, quando concluíram o Protocolo Suplementar, tinham consciência dessa limitação. Partindo de pressupostos muito presentes em negociações internacionais – em temas ambientais, especialmente – de que é melhor ter algo, algum arquétipo, do que não ter nenhum compromisso internacional sobre determinada matéria, as Partes encerraram um processo de negociação que se arrastava por vários anos e, com o Protocolo Suplementar, pode-se afirmar que elas não encerraram a questão, apenas decidiram colocá-la em outro patamar.

Trata-se de um nível de negociação institucionalizada sobre o objetivo de o Protocolo Suplementar de influenciar no comportamento das Partes, reforçando a confiança em relação aos organismos vivos modificados e desestimulando a recorrência a medidas extremas, como a proibição. É assim que se pode ler a obrigação contida no artigo 13 do Protocolo Suplementar, sobre avaliação e revisão, que diz que após cinco anos de sua vigência, e com a mesma periodicidade quinquenal, deverá ser feita uma avaliação da efetividade

do Protocolo Suplementar, exatamente abrindo possibilidade de avançar na definição de normas internacionais mais precisas. Em especial, dispõe o referido artigo que a primeira revisão deverá recair exatamente sobre mecanismos financeiros e responsabilidade civil, dois temas que não foram objetos de extenso detalhamento pelo Protocolo Suplementar.

Por fim, não se pode deixar de comentar que um dos contextos dessa divergência é, além de política, epistemológica, sobre como se pode adequar mecanismos de responsabilidade à realidade do risco fabricado e da modernidade reflexiva, de modo a proteger o meio ambiente e a saúde humana e, concomitantemente, estimular a inovação. A resposta a essa questionamento convoca o esforço conjunto de toda a comunidade científica, sem esquecer-se de enquadrá-la num contexto de globalização. Deste modo, resolver-se-ia não apenas um dos problemas que cercam o Protocolo de Cartagena, mas inúmeros outros sobre várias outras tecnologias nascentes.

REFERÊNCIAS

AGUILERA, Patricia Guzmán. **Introducción al análisis económico del derecho ambiental**. Universidade Externado de Colombia: Bogotá, 2006.

AHTEENSUU, Marko. **The Precautionary Principle and the Risks of Modern Agri-Biotechnology**. In: LAUNIS, V.; RÄIKKÄ, J. Genetic Democracy. New York: Springer, 2008. p.75-92.

ALMEIDA, Luciana Togeiro de. **Política Ambiental: uma análise econômica**. São Paulo: Editora UNESP e Papirus, 1998.

ANDRÉE, Peter. **Genetically Modified Diplomacy: The Global Politics of Agricultural Biotechnology and the Environment**. Vancouver: UBC Press, 2007.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 11.ed.amp. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

ARANTES NETO, Adelino. **Responsabilidade do Estado no Direito Internacional e na OMC**. 2^a.ed.rev.atual. Curitiba: Juruá, 2008.

BEDIN, Gilmar Antonio. **A sociedade Internacional e o século XXI: em busca da construção de uma ordem justa e solidária**, Ijuí: Editora Unijuí, 2001.

BELT, Henk Van Den; GREMMEN, Bart. Between the precautionary principle and ‘sound science’: distributing the burdens of proof. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**. v.15, p. 103-122, 2002.

BOYLE, A.E. Globalising Environmental Liability: the interplay of national and international law. **Journal of Environmental Law** (2005). vol.17.n.1.p.3-26.

CATALÁ, Lucía Gomes. **Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente**. Elcano: Arazandi Editorial, 1998.

CEZAR, Frederico Gonçalves; ABRANTES, Paulo César Coelho. Princípio da precaução: considerações epistemológicas sobre o princípio e sua relação com o processo de análise de risco. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.20, n.2, maio/ago.2003.

CHÂTELET, François; PISIER-KOUCHNER, Évelyne. **As concepções políticas do século XX: história do pensamento político**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.

CHAMBERS, W. Bradnee; KIM, Joy A.; HAVE, Claudia ten. Institutional Interplay and the governance of biosafety. In: YOUNG, Oran R. (et al.). **Institutional Interplay: biosafety and trade**. Tokyo: United Nations University Press, 2008.

CHAZOURNES, L.B. de; MBENGUE, M.M. GMOs and Trade: Issues at Stake in the EC-Biotech Dispute. **Review of European Community and International Environmental Law** (2004). vol.13.n.4. p.289.

CODEX ALIMENTARIUS. **Guideline For The Conduct Of Food Safety Assessment Of Foods Derived From Recombinant-Dna Plants CAC/GL 45-2003**. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/web/more_info.jsp?id_sta=10021>. Acesso em: 10.10.2010.

CONCA, Ken. The WTO and the undermining of global environmental governance. **Review of International Political Economy** (2000). vol.7.n.3. p.484-494.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

ECKERSLEY, Robyn. The Big Chill: The WTO and Multilateral Environmental Agreements. **Global Environmental Politics** (2004).vol.4.n.2.p.24-50.

EGGERS, Barbara; MACKENZIE, Ruth. The Cartagena Protocol on Biosafety. **Journal of International Economic Law** (2000).vol.3.n.3.p.525-543.

EUROPEAN UNION. **Comission of the European Communities. Communication from the Comission on the precautionary principle**. Brussels, 02.02.2000. Disponível: <http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.>. Acesso em: 15.08.2010.

FALKNER, Robert. Regulating biotech trade: the Cartagena Protocol on Biosafety. **International Affairs** (2000) vol.76.n.2.p.299-313.

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. Tradução Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

_____.**Risk and responsibility**. The Modern Law Review (1999). vol.62.n.1.p.1-10.

_____. **Modernidade e Identidade**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

_____. **Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. 6.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GLOWKA, Lyle. **Law and modern biotechnology: selected issues of relevance to food and agriculture**. FAO Legislative Study 78. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, 2003.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

GUPTA, Aarti. Global biosafety governance. In: YOUNG, Oran R. (et al.). **Institutional Interplay: biosafety and trade**. Tokyo: United Nations University Press, 2008.

HAAS, Peter. Introduction: epistemic communities and international policy coordination. **International Organization** (1992). vol.46.n.1.p.1-35

HAGGARD, S.; SIMMONS, B.A. Theories of International Regimes. **International Organization**, Toronto, vol.41, n.3, p.491-517, 1987.

HASENCLAVER, Andreas; MAYER, Peter; RITTBERGER, Volker. **Theories of International Regimes**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997

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

HOBBS, Anna L.; HOBBS, Jill E.; KERR, William A. The Biosafety Protocol: Multilateral Agreement on Protecting the Environment or Protectionist Club? **Jornal of World Trade** (2005). vol.39.n.2.p.281-300.p.289.

HOLTBY, Karen L.; KERR, William A.; HOBBS, Jill E. **International environmental liability and barriers to trade: market access and biodiversity in the Biosafety Protocol**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2007.

HOBSBAWN, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. Tradução: Marcos Santana. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

INTERNATIONAL LAW COMMISSION. **Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities, with commentaries (Text adopted by the International Law Commission at its fifty-eighth session, in 2006)**. Disponível em <http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_10_2006.pdf>. Acesso em: 15.01.2011.

JENSEN, Karsten Klint. The moral foundation of the precautionary principle. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v.15, p.39-55, 2002.

KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. **Power and Interdependence**. 3.ed.New York, Longman, 2001.

KRASNER, Stephen D. (org). **International Regimes**. 8.ed. Ithaca: Cornell University Press, 1995.

KRATOCHWILL, Friedrich. **Rules, norms and decisions: on the conditions of practical and legal reasoning in international relations and domestic affairs**. New York: Cambridge University Press, 1991

LA MENDOLA, Salvatore. **O sentido do risco**. Tradução de Norberto Luiz Guarinello. Tempo Social, São Paulo, v.17, nº2, p.59-91, Nov.2005.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006

LEISS, William; CHOCIOLO, Christina. **Risk and responsibility**. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1994

LEITE, J.R.M; AYALA, P. de A. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 3.ed.rev.atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010

LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica Internacional**. Tradução de Jacob Gorender. São Paulo: Editora SENAC, 2000.

LIMA, Rodrigo C. de A. **Medidas Sanitárias e Fitossanitárias na OMC: neoprotecionismo ou defesa de objetivos legítimos**. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

_____. **O Brasil, o Protocolo de Cartagena e o futuro do regime de biossegurança**. São Paulo, 02.03.2011. Entrevista concedida a André Soares Oliveira (síntese da entrevista encontra-se em anexo).

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Teoria Geral do Direito Ambiental**. Tradução: Fábio Costa Morosini e Fernanda Nunes Barbosa. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

LOWE, N.; FELDMAN, M. Constructing entrepreneurial advantage: consensus building, technological uncertainty and emerging industries. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society** (2008). vol.1.p.265-284.

MACKENZIE, Ruth et al. **Guía explicativa del Protocolo de Cartagena**. Gland/Cambridge: IUCN, FIELD, WRI, 2003.

MATHEE, Mariëlle; VERMERSCH, Dominique. Are the precautionary principle and the international trade of genetically modified organisms reconcilable? **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**. v.12.p.59-70, 2000.

MAYNTZ, Renate. From government to governance: political steering in modern societies. Artigo baseado em parte do manuscrito publicado em espanhol na revista **CLAD Summer Academy on IPP**. Wuerzburg, september, 2003. P. 7-11. Disponível em: www.ceses.cuni.a_governance_government_mayntz_2003.pdf. Acesso em 15 de outubro de 2010. P. 1.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Signos**. São Paulo: Martins Fontes, 1991, p.213-219.

MOSEDALE, Thomas; MCINTYRE, Owen. The Precautionary Principle as a norm of customary international law. **Journal of Environmental Law**, Oxford, v.9.n.2, p. 221-241, 1997.

NOIVILLE, Christine. Princípio da precaução e Organização Mundial do Comércio: da oposição filosófica para os ajustes técnicos. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.p.326.

OBERTHÜR, Sebastian; GEHRING, Thomas. Institutional Interaction in Global Environmental Governance: The Case of The Cartagena Protocol and the World Trade Organization. **Global Environmental Politics** (2006). vol.6.n.2.p.1-30.

OLIVEIRA, Odete Maria de. **Relações internacionais: estudos de introdução**. 2. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2005.

OLIVEIRA, A.S.; NOSCHANG, P.G. Acordos Ambientais Multilaterais e Mecanismos de Cumprimento no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança. **Anais do XIX Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI**. Florianópolis, 13-16 de outubro de 2010. Disponível :< www.conpedi.org>. Acesso em: 10.11.2010.

OLSSON, Giovanni. **Relações internacionais e seus atores na era da globalização**. Curitiba: Juruá, 2004.

O'NEIL, Kate. **The Environment and International Relations**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009

PARKINSON, Aurora V.S. Besalú. **Responsabilidad por daño ambiental**. Buenos Aires: Hammurabi, 2005

PEEL, Jacqueline. A GMO by Any Other Name ... Might Be an SPS Risk!: Implications of Expanding the Scope of the WTO Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement. **The European Journal of International Law** (2007). vol.17.n.5.p.1009-1031

PERCIVAL, Robert. Who's afraid of the precautionary principle? **Pace Environmental Law Review**, v.23, n.1, 2006.

POLLACK, Mark A.; SHAFFER, Gregory C. **When Cooperation Fails: The International Law and Politics of Genetically Modified Foods**. New York: Oxford University Press, 2009.

PORAT, Ariel; STEIN, Alex. **Tort Liability under Uncertainty**. Oxford University Press: New York, 2001

QURESHI, Asif H. The Cartagena Protocol on Biosafety and the WTO – co-existence or incoherence? **International and Comparative Law Quarterly** (2000).vol.49, n.4, p.835-855.

SADELEER, Nicolas de. The Precautionary Principle as a Device for Greater Environmental Protection: Lessons from EC Courts. **Review of European Community and International Environmental Law**. v.18.n.1.2009.

SANTOS JÚNIOR, Raimundo Batista dos. Diversificação das Relações Internacionais e Teoria da Interdependência. In: BEDIN, Gilmar Antonio et al. **Paradigmas das Relações Internacionais**. 2.ed.rev. Ijuí: Editora Unijui, 2004.

SARFATI, Gilberto. **O Terceiro Xadrez: Como as Empresas Multinacionais Negociam nas Relações Econômicas Internacionais**. Tese de Doutorado em Ciências Políticas na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo: FFLCH/USP, 2006.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **The Cartagena Protocol Biosafety: a record of the negotiations**. Disponível

em: <<http://www.cbd.int/doc/publications/bs-brochure-03-en.pdf>>. Acesso em: 10.12.2010.

SEITENFUS, Ricardo. **Manual das Organizações Internacionais**. 2.ed.rev.amp. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.p.26-27

SILVA, Solange Teles da. Princípio da Precaução: uma nova postura em face dos riscos e das incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SILVA, E.C.G da; LIMA, R.C.A.; FILGUEIRAS, W. Comércio Internacional: o caso EC-Biotech.In: LIMA, M.L.L.M.P.; ROSENBERG, B. (coords.) **O Brasil e o Contencioso na OMC**. Tomo I. São Paulo: Saraiva, 2009.

STEIGLEDER, Annelise. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004.

SOARES, G.F.S. **Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações, responsabilidades**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003

TROUWBORST, Arie. **Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law**. The Hague: Kluwer Law International, 2002.

TROUWBORST, Arie. Prevention, Precaution, Logic and Law: the relationship between the precautionary principle and the preventative principle in the international law and associated questions. **Erasmus Law Review**. v.2,n.2, 2009.

VARELLA, Marcelo D. **Direito Internacional Econômico Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004

_____. **Direito Internacional Público**. São Paulo: Saraiva, 2009.

YOUNG, Oran. International Regimes: Problems of Concept Formation. **World Politics**. v.32.n.3.p.331-356, 1980.

WALTZ, Kenneth N. **Teoria das Relações Internacionais**. Tradução de Maria Luisa Felgueiras Gayo. Lisboa: Gradiva, 2002

WINHAM, Gilbert R. International regime conflict in trade and environment: the Biosafety Protocol and WTO. **World Trade Review** (2003). vol.2.n.2.131-155.

WTO. **Decision on Trade and Environment**. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/56-dtENV_e.htm>. Acesso em: 10.abr.2010

WTO. **Doha Ministerial Declaration**. Disponível em: <http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_e.htm>. Acesso em: 10.abr.2010

ZOLO, Danilo. **Globalização: um mapa dos problemas**. Tradução de Anderson Vichinkeski Teixeira. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010.

ANEXOS

BS-V/11. International rules and procedures in the field of liability and redress for damage resulting from transboundary movements of living modified organisms

The Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety,

Recalling Article 27 of the Cartagena Protocol on Biosafety,

Recalling its decision BS-I/8 by which it established an Open-ended Ad Hoc Working Group of Legal and Technical Experts on Liability and Redress in the Context of the Cartagena Protocol on Biosafety, with the terms of reference set out in the annex to the decision, to carry out the process pursuant to Article 27 of the Cartagena Protocol on Biosafety,

Noting with appreciation the work of the Open-ended Ad Hoc Working Group of Legal and Technical Experts on Liability and Redress in the Context of the Cartagena Protocol on Biosafety, as contained in the reports of its five meetings,

Recalling also its decision BS-IV/12 by which it established a Group of the Friends of the Co Chairs to further negotiate international rules and procedures in the field of liability and redress for damage resulting from transboundary movements of living modified organisms in the context of the Cartagena Protocol on Biosafety on the basis of the annex to the decision,

Noting with appreciation the work of the Group of the Friends of the Co-Chairs, as contained in the reports of its meetings,

Noting the valuable work carried out by the two Co-Chairs of the Working Group, Ms. Jimena Nieto (Colombia) and Mr. René Lefeber (Netherlands), over the past six years in steering the process in the context of Article 27 of the Cartagena Protocol on Biosafety, through both formal and informal ways,

Recalling Article 22 of the Cartagena Protocol on Biosafety, which calls upon Parties to cooperate in the development and/or strengthening of human resources and institutional capacities in biosafety,

Recognizing the need to facilitate the implementation of this decision through complementary capacity-building measures,

Noting initiatives by the private sector concerning recourse in the event of damage to biological diversity caused by living modified organisms,

A.NAGOYA - KUALA LUMPUR SUPPLEMENTARY PROTOCOL ON LIABILITY AND REDRESS TO THE CARTAGENA PROTOCOL ON BIOSAFETY

1. *Decides* to adopt the Nagoya - Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress to the Cartagena Protocol on Biosafety, as contained in the annex to the present decision (hereinafter referred to as "the Supplementary Protocol");

2. *Requests* the Secretary-General of the United Nations to be the Depositary of the Supplementary Protocol and to open it for signature at the United Nations Headquarters in New York from 7 March 2011 to 6 March 2012;

3. *Encourages* Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety to implement the Supplementary Protocol pending its entry into force;

4. *Calls upon* the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety to sign the Supplementary Protocol on 7 March 2011 or at the earliest opportunity thereafter and to deposit instruments of ratification, acceptance or approval or instruments of accession, as appropriate, as soon as possible;

5. *Decides* that during the budget period 2011-2012, the activities of the Nagoya - Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress will be funded from the trust funds of the Cartagena Protocol on Biosafety;

6. *Notes* that the Secretariat may need additional human resources for the implementation of the Supplementary Protocol once it enters into force;

B. ADDITIONAL AND SUPPLEMENTARY COMPENSATION MEASURES

7. *Decides* that, where the costs of response measures as provided for in the Supplementary Protocol have not been covered, such a situation may be addressed by additional and supplementary compensation measures;

8. *Decides* that the measures referred to in paragraph 7 above may include arrangements to be addressed by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties;

C. COMPLEMENTARY CAPACITY-BUILDING MEASURES

9. *Urges* the Parties to cooperate, taking into account the Action Plan for Building Capacities for the Effective Implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety, as contained in the annex to decision BS-III/3, in the development and/or strengthening of human resources and institutional capacities relating to the implementation of the Supplementary Protocol, including through existing global, regional, subregional and domestic institutions and organizations and, as appropriate, through facilitating private sector involvement;

10. *Invites* Parties to take the present decision into account in formulating bilateral, regional and multilateral assistance to developing country

Parties that are in the process of developing their domestic law relating to the implementation of the Supplementary Protocol;

11. *Decides* to take the present decision into account, as appropriate, in the next review of the Action Plan referred to in paragraph 9 above.

Annex

**NAGOYA - KUALA LUMPUR SUPPLEMENTARY PROTOCOL
ON LIABILITY AND REDRESS TO THE CARTAGENA PROTOCOL
ON BIOSAFETY**

The Parties to this Supplementary Protocol,

Being Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity, hereinafter referred to as "the Protocol",

Taking into account Principle 13 of the Rio Declaration on Environment and Development,

Reaffirming the precautionary approach contained in Principle 15 of the Rio Declaration on Environment and Development,

Recognizing the need to provide for appropriate response measures where there is damage or sufficient likelihood of damage, consistent with the Protocol,

Recalling Article 27 of the Protocol,

Have agreed as follows:

ARTICLE 1

Objective

The objective of this Supplementary Protocol is to contribute to the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account risks to human health, by providing international rules and procedures in the field of liability and redress relating to living modified organisms.

ARTICLE 2

Use of terms

1. The terms used in Article 2 of the Convention on Biological Diversity, hereinafter referred to as "the Convention", and Article 3 of the Protocol shall apply to this Supplementary Protocol.

2. In addition, for the purposes of this Supplementary Protocol:

(a) "Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol" means the Conference of the Parties to the Convention serving as the meeting of the Parties to the Protocol;

(b)"Damage" means an adverse effect on the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account risks to human health, that:

(i)Is measurable or otherwise observable taking into account, wherever available, scientifically-established baselines recognized by a competent authority that takes into account any other human induced variation and natural variation; and

(ii)Is significant as set out in paragraph 3 below;

(c)"Operator" means any person in direct or indirect control of the living modified organism which could, as appropriate and as determined by domestic law, include, inter alia, the permit holder, person who placed the living modified organism on the market, developer, producer, notifier, exporter, importer, carrier or supplier;

(d)"Response measures" means reasonable actions to:

(i)Prevent, minimize, contain, mitigate, or otherwise avoid damage, as appropriate;

(ii)Restore biological diversity through actions to be undertaken in the following order of preference:

a.Restoration of biological diversity to the condition that existed before the damage occurred, or its nearest equivalent; and where the competent authority determines this is not possible;

b.Restoration by, inter alia, replacing the loss of biological diversity with other components of biological diversity for the same, or for another type of use either at the same or, as appropriate, at an alternative location.

3.A "significant" adverse effect is to be determined on the basis of factors, such as:

(a)The long-term or permanent change, to be understood as change that will not be redressed through natural recovery within a reasonable period of time;

(b)The extent of the qualitative or quantitative changes that adversely affect the components of biological diversity;

(c)The reduction of the ability of components of biological diversity to provide goods and services;

(d)The extent of any adverse effects on human health in the context of the Protocol.

ARTICLE 3

Scope

1. This Supplementary Protocol applies to damage resulting from living modified organisms which find their origin in a transboundary movement. The living modified organisms referred to are those:

- (a) Intended for direct use as food or feed, or for processing;
- (b) Destined for contained use;
- (c) Intended for intentional introduction into the environment.

2. With respect to intentional transboundary movements, this Supplementary Protocol applies to damage resulting from any authorized use of the living modified organisms referred to in paragraph 1 above.

3. This Supplementary Protocol also applies to damage resulting from unintentional transboundary movements as referred to in Article 17 of the Protocol as well as damage resulting from illegal transboundary movements as referred to in Article 25 of the Protocol.

4. This Supplementary Protocol applies to damage resulting from a transboundary movement of living modified organisms that started after the entry into force of this Supplementary Protocol for the Party into whose jurisdiction the transboundary movement was made.

5. This Supplementary Protocol applies to damage that occurred in areas within the limits of the national jurisdiction of Parties.

6. Parties may use criteria set out in their domestic law to address damage that occurs within the limits of their national jurisdiction.

7. Domestic law implementing this Supplementary Protocol shall also apply to damage resulting from transboundary movements of living modified organisms from non-Parties.

ARTICLE 4

Causation

A causal link shall be established between the damage and the living modified organism in question in accordance with domestic law.

ARTICLE 5

Response measures

1. Parties shall require the appropriate operator or operators, in the event of damage, subject to any requirements of the competent authority, to:

- (a) Immediately inform the competent authority;

- (b) Evaluate the damage; and
- (c) Take appropriate response measures.

2. The competent authority shall:

- (a) Identify the operator which has caused the damage;
- (b) Evaluate the damage; and
- (c) Determine which response measures should be taken by the operator.

3. Where relevant information, including available scientific information or information available in the Biosafety Clearing-House, indicates that there is a sufficient likelihood that damage will result if timely response measures are not taken, the operator shall be required to take appropriate response measures so as to avoid such damage.

4. The competent authority may implement appropriate response measures, including, in particular, when the operator has failed to do so.

5. The competent authority has the right to recover from the operator the costs and expenses of, and incidental to, the evaluation of the damage and the implementation of any such appropriate response measures. Parties may provide, in their domestic law, for other situations in which the operator may not be required to bear the costs and expenses.

6. Decisions of the competent authority requiring the operator to take response measures should be reasoned. Such decisions should be notified to the operator. Domestic law shall provide for remedies, including the opportunity for administrative or judicial review of such decisions. The competent authority shall, in accordance with domestic law, also inform the operator of the available remedies. Recourse to such remedies shall not impede the competent authority from taking response measures in appropriate circumstances, unless otherwise provided by domestic law.

7. In implementing this Article and with a view to defining the specific response measures to be required or taken by the competent authority, Parties may, as appropriate, assess whether response measures are already addressed by their domestic law on civil liability.

8. Response measures shall be implemented in accordance with domestic law.

ARTICLE 6

Exemptions

1. Parties may provide, in their domestic law, for the following exemptions:

(a) Act of God or *force majeure*; and

(b) Act of war or civil unrest.

2. Parties may provide, in their domestic law, for any other exemptions or mitigations as they may deem fit.

ARTICLE 7

Time limits

Parties may provide, in their domestic law, for:

(a) Relative and/or absolute time limits including for actions related to response measures; and

(b) The commencement of the period to which a time limit applies.

ARTICLE 8

Financial limits

Parties may provide, in their domestic law, for financial limits for the recovery of costs and expenses related to response measures.

ARTICLE 9

Right of recourse

This Supplementary Protocol shall not limit or restrict any right of recourse or indemnity that an operator may have against any other person.

ARTICLE 10

Financial security

1. Parties retain the right to provide, in their domestic law, for financial security.

2. Parties shall exercise the right referred to in paragraph 1 above in a manner consistent with their rights and obligations under international law, taking into account the final three preambular paragraphs of the Protocol.

3. The first meeting of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol after the entry into force of the Supplementary Protocol shall request the Secretariat to undertake a comprehensive study which shall address, *inter alia*:

- (a)The modalities of financial security mechanisms;
- (b)An assessment of the environmental, economic and social impacts of such mechanisms, in particular on developing countries; and
- (c)An identification of the appropriate entities to provide financial security.

ARTICLE 11

Responsibility of States for internationally wrongful acts

This Supplementary Protocol shall not affect the rights and obligations of States under the rules of general international law with respect to the responsibility of States for internationally wrongful acts.

ARTICLE 12

Implementation and relation to civil liability

1. Parties shall provide, in their domestic law, for rules and procedures that address damage. To implement this obligation, Parties shall provide for response measures in accordance with this Supplementary Protocol and may, as appropriate:

- (a)Apply their existing domestic law, including, where applicable, general rules and procedures on civil liability;
- (b)Apply or develop civil liability rules and procedures specifically for this purpose; or
- (c)Apply or develop a combination of both.

2. Parties shall, with the aim of providing adequate rules and procedures in their domestic law on civil liability for material or personal damage associated with the damage as defined in Article 2, paragraph 2 (b):

- (a)Continue to apply their existing general law on civil liability;
- (b)Develop and apply or continue to apply civil liability law specifically for that purpose; or
- (c)Develop and apply or continue to apply a combination of both.

3. When developing civil liability law as referred to in subparagraphs (b) or (c) of paragraphs 1 or 2 above, Parties shall, as appropriate, address, *inter alia*, the following elements:

- (a)Damage;

- (b) Standard of liability including strict or fault-based liability;
- (c) Channelling of liability, where appropriate;
- (d) Right to bring claims.

ARTICLE 13

Assessment and review

The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol shall undertake a review of the effectiveness of this Supplementary Protocol five years after its entry into force and every five years thereafter, provided information requiring such a review has been made available by Parties. The review shall be undertaken in the context of the assessment and review of the Protocol as specified in Article 35 of the Protocol, unless otherwise decided by the Parties to this Supplementary Protocol. The first review shall include a review of the effectiveness of Articles 10 and 12.

ARTICLE 14

Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol

1. Subject to paragraph 2 of Article 32 of the Convention, the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol shall serve as the meeting of the Parties to this Supplementary Protocol.

2. The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol shall keep under regular review the implementation of this Supplementary Protocol and shall make, within its mandate, the decisions necessary to promote its effective implementation. It shall perform the functions assigned to it by this Supplementary Protocol and, *mutatis mutandis*, the functions assigned to it by paragraphs 4 (a) and (f) of Article 29 of the Protocol.

ARTICLE 15

Secretariat

The Secretariat established by Article 24 of the Convention shall serve as the secretariat to this Supplementary Protocol.

ARTICLE 16

Relationship with the Convention and the Protocol

[

1. This Supplementary Protocol shall supplement the Protocol and shall neither modify nor amend the Protocol.

2. This Supplementary Protocol shall not affect the rights and obligations of the Parties to this Supplementary Protocol under the Convention and the Protocol.

3. Except as otherwise provided in this Supplementary Protocol, the provisions of the Convention and the Protocol shall apply, *mutatis mutandis*, to this Supplementary Protocol.

4. Without prejudice to paragraph 3 above, this Supplementary Protocol shall not affect the rights and obligations of a Party under international law.

ARTICLE 17

Signature

This Supplementary Protocol shall be open for signature by Parties to the Protocol at the United Nations Headquarters in New York from 7 March 2011 to 6 March 2012.

ARTICLE 18

Entry into force

1. This Supplementary Protocol shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit of the fortieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession by States or regional economic integration organizations that are Parties to the Protocol.

2. This Supplementary Protocol shall enter into force for a State or regional economic integration organization that ratifies, accepts or approves it or accedes thereto after the deposit of the fortieth instrument as referred to in paragraph 1 above, on the ninetieth day after the date on which that State or regional economic integration organization deposits its instrument of ratification, acceptance, approval, or accession, or on the date on which the

Protocol enters into force for that State or regional economic integration organization, whichever shall be the later.

3. For the purposes of paragraphs 1 and 2 above, any instrument deposited by a regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by member States of such organization.

ARTICLE 19

Reservations

No reservations may be made to this Supplementary Protocol.

ARTICLE 20

Withdrawal

1. At any time after two years from the date on which this Supplementary Protocol has entered into force for a Party, that Party may withdraw from this Supplementary Protocol by giving written notification to the Depository.

2. Any such withdrawal shall take place upon expiry of one year after the date of its receipt by the Depository, or on such later date as may be specified in the notification of the withdrawal.

3. Any Party which withdraws from the Protocol in accordance with Article 39 of the Protocol shall be considered as also having withdrawn from this Supplementary Protocol.

ARTICLE 21

Authentic texts

The original of this Supplementary Protocol, of which the Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized to that effect, have signed this Supplementary Protocol.

DONE at Nagoya on this fifteenth day of October two thousand and ten.

II - LIMA, Rodrigo C.A. **O Brasil, o Protocolo de Cartagena e o futuro do regime de biossegurança**. São Paulo, 02.03.2011. Entrevista concedida a André Soares Oliveira.

O BRASIL, O PROTOCOLO DE CARTAGENA E O FUTURO DO REGIME DE BIOSSEGURANÇA.

Rodrigo Lima – gerente-geral do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (ICONE) – em entrevista sobre o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança – em especial sobre o Protocolo Suplementar sobre Responsabilidade e Compensação – respondeu algumas perguntas sobre aspectos comerciais que envolvem o Protocolo, assim como o posicionamento do Brasil no regime internacional de biossegurança. Primeiramente, tendo em vista que o Brasil é o segundo maior produtor de lavouras geneticamente modificadas, segundo dados da ISAA, Rodrigo Lima afirma que o destino da produção geneticamente modificada brasileira que entra no escopo no Protocolo de Cartagena (organismos vivos modificados) é prioritariamente a soja e que esta é exportada normalmente para os principais compradores: União Européia e China. Sobre o estágio de implementação do Protocolo de Cartagena pelo Brasil, Rodrigo Lima afirma que a legislação brasileira – assim como as de outras Partes do Protocolo – lentamente absorve as determinações do Protocolo e chamou a atenção para discussões sobre a identificação de carregamentos, de acordo com as decisões tomadas na MOP3 e mais recentemente na MOP5. Contudo, Rodrigo chama a atenção que a velocidade dessas implementações tem duas variáveis principais: o ritmo com que o próprio conjunto das Partes faz a implementação, motivando as Partes e diminuindo a possibilidade de *free-riders* e as pressões exercidas por outras Partes, como os países africanos e a União Européia. Demandado se o Brasil tem algum prejuízo real decorrente de ser o único grande produtor de OGM que faz parte do Protocolo de Cartagena, Rodrigo afirma que o Brasil não sofreu nenhum prejuízo real dessa situação, mas que ainda sim há uma preocupação constante com a perda de competitividade comparativa com produtores que não são partes no Protocolo de Cartagena. Ainda assim, afirma Rodrigo que a condição de único grande produtor a ser parte no Protocolo e ser um país megadiverso, credenciam mais o Brasil no âmbito das discussões do Protocolo, para que o Brasil sempre paute as negociações de forma a seguir o escopo da CDB e do Protocolo, sem criar decisões abrangentes e fora do âmbito desses tratados. Questionado sobre a relação geral do Protocolo com o

comércio internacional, que na primeira metade dos anos 2000 era vista de modo cético, Rodrigo afirma que o Protocolo não causou uma paralisia do comércio internacional em OGM como se pensou, mas que a preocupação com o aumento dos custos operacionais causados pelo Protocolo ainda é uma constante, especialmente evitando que algumas Partes se beneficiem por não ter implementado decisões da Reunião das Partes (*free-riders*) e para isso ele cita as decisões sobre identificação. Entrando no tema das longas negociações que levaram ao Protocolo Suplementar de *Nagoya-Kuala Lumpur* sobre Responsabilidade e Compensação no âmbito do Protocolo de Cartagena, Rodrigo reconhece que as negociações que levaram ao Protocolo Suplementar foram tensas desde o Grupo *Ad-Hoc* (2004-2008) e do Grupo de Amigos dos *Co-Chairs* (2008-2010). Sobre as posições assumidas nas negociações, Rodrigo concorda em afirmar que de um lado estavam a Malásia e os países africanos que defendiam padrões restritos de responsabilidade e compensação. Adotando posicionamentos mais moderados estava a União Européia e, seguindo a escala, tinha-se Brasil, México e Paraguai que se apresentavam alinhados e que – do lado oposto aos defensores de normas restritivas – havia o Japão, enquanto Parte, além da presença dos Estados Unidos enquanto observadores. Considerando que o Protocolo Suplementar remete questões altamente controversas, como mecanismos financeiros, padrões de responsabilidade, etc. aos ordenamentos jurídicos internos, Rodrigo concorda que essa situação prejudica o comércio internacional por não garantir uma margem de segurança, harmonização e previsibilidade nas relações comerciais e que a indefinição de alguns termos pelo Protocolo Suplementar – p.ex., o de operador – leva a aplicação do Protocolo Suplementar para a casuística, o que é indesejável do ponto de vista comercial, além de permitir que algumas Partes adotem regulamentações internas mais restritas. Sobre a legislação interna brasileira, Rodrigo acredita que ela é suficiente, em vários aspectos, para suprir as lacunas deixadas pelo Protocolo Suplementar, não demandando legislação nova, principalmente porque a lei de biossegurança já prevê um regime de responsabilização (responsabilidade civil objetiva), e como exemplo ele chama a atenção para algumas resoluções do CONAMA ou mesmo presentes alhures na legislação ambiental que podem ser consideradas medidas de resposta, nos termos previstos no Protocolo Suplementar. De um modo geral, Rodrigo acredita que as discussões sobre o tema responsabilidade e compensação não se encerraram no Protocolo Suplementar, mas apenas mudaram de nível e que, para o Brasil, existem tanto motivos para não ratificá-lo como para ratificá-lo – considerando a sua posição no regime de biossegurança – mas que somente o

tempo, a eventual ocorrência de um dano, poderão dar provas sobre a precisão das determinações do Protocolo Suplementar.

André Soares Oliveira.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito – área de concentração em Direito e Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Silva Portanova

Florianópolis, 2011