

**A IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE
BIOSSEGURANÇA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS OBSTÁCULOS
EXISTENTES PARA A SUA EFETIVIDADE¹**

**THE BRAZILIAN IMPLEMENTATION OF THE CARTAGENA PROTOCOL
ABOUT BIOSECURITY: AN ANALYSIS OF THE OBSTACLES TO ITS
EFFECTIVENESS**

Bruna Gaudêncio Guimarães²

Departamento de Relações Internacionais
Universidade Federal do ABC
São Bernardo do Campo – São Paulo – Brasil
Bosista de PIBIC/CNPq

Elias David Morales³

Departamento de Relações Internacionais
Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais
Universidade Federal do ABC
São Bernardo do Campo – São Paulo – Brasil

Resumo: O objetivo central da pesquisa é analisar a efetividade da implementação brasileira do Protocolo de Cartagena sobre a biossegurança, o manuseio e o transporte dos Organismos Vivos Modificados (OVM). Dessa forma, pretende-se analisar o Protocolo de Cartagena desde suas primeiras iniciativas, procurando esclarecer sua origem, as reuniões que ocorreram em torno da proposta de regulamentação de OVM, os mecanismos presentes em seu texto final e, principalmente, o posicionamento brasileiro. Seguindo a abordagem dos jogos dos dois níveis de Robert Putnam (2010), em que a política doméstica e as relações internacionais estão inextricavelmente vinculadas, procura-se evidenciar o cenário nacional e internacional frente à implementação do Protocolo e as principais forças contra e a favor da sua efetivação. Por fim, a partir dos conceitos de Oran Young (1994) e Peter Haas (2006), dentre eles, sobre governança global e efetividade de regimes ambientais, respectivamente, conclui-se que tal efetividade no Brasil tem se debatido principalmente entre estratégias institucionais na defesa de interesses divergentes em questões ambientais e econômicas, muitas vezes, antagônicas.

Palavras-chave: Protocolo de Cartagena. Organismos Vivos Modificados. Biossegurança. Brasil. Efetividade.

Abstract: The main objective of this research is to analyze the effectiveness of Brazilian implementation of the Cartagena's Protocol on Biosafety, Handling and Transport of Genetically Modified Organisms (GMOs). In this way, it is important to analyze the Cartagena Protocol from its first initiatives, seeking to clarify the origins; the meetings for the proposal of regulation of GMOs; the mechanisms on its final text and, mainly, the Brazilian position during all these procedures. Following the Robert Putnam's Analysis of Two Levels (2010) according to which

¹ Esta pesquisa contou com o apoio do CNPq/CAPES

² bgaugui@hotmail.com

³ david.morales@ufabc.edu.br

the domestic politics and the international relations are inextricably tied, it helps to clarify the national and international scenario for the implementation of the Protocol and the main forces against and in favor of its effectiveness. Finally, by the concepts of Oran Young (1994) and Peter Haas (2006) about Global Governance and effectiveness of environmental regimes, it is concluded that such effectiveness in Brazil has been debated between institutional strategies in defending divergent interests about environment and economic issues, often antagonistic.

Key-words: Cartagena Protocol. Genetically Modified Organisms. Biosafety. Brazil. Effectiveness.

Recebido: 18/12/2016

Aprovado: 13/01/2017

Considerações iniciais

Tecnologias e inovações exploram os recursos naturais ao longo dos séculos, nos quais os limites do meio ambiente e do próprio homem foram colocados em pauta. Sendo assim, segundo Inoue (2007, p.38), há uma transformação dos conceitos sinônimos de *Terra* e *Mundo*, estabelecendo-se uma incongruência entre eles. Assim, a Terra, a qual compreende o espaço físico e seus recursos naturais, durante séculos forneceu todos os recursos para a sobrevivência e o desenvolvimento humano.

Entretanto, gradativamente e de um modo cada vez mais rápido, observa-se a contínua expansão do Mundo, definido pelas relações políticas, sociais e econômicas. Porém, vale ressaltar que, de todos os âmbitos abordados por esse conceito, as relações econômicas prevalecem, guiadas pela lógica consumista dentro do sistema do capital liberal, tendo como uma das principais consequências a degradação ambiental. A Terra, detentora dos recursos naturais e do meio físico necessário para a sobrevivência dos seres vivos, não é mais capaz de suprir as demandas cada vez mais altas e ilimitadas do Mundo capitalista.

A questão anteriormente mencionada da atual incongruência de dois conceitos, um denominado por Mundo e o outro por Terra, pode ser observada no Relatório Brundtland (1987), no qual foi introduzida a ideia de sustentabilidade. Com a divulgação de diversos relatórios alarmantes de poluição e degradação ambiental, a proposta de sustentabilidade foi adotada por diversos países, gerando uma grande adesão da causa ambiental na agenda internacional, principalmente na década de 1990.

Diante desse cenário mundial, medidas de caráter sustentável possibilitaram a emergência de encontros e comissões internacionais e nacionais voltadas para a causa ambiental, dentre as quais a Conferência de Estocolmo (1972) e a Conferência do Rio (1992), exerceram um papel crucial, possibilitando a formação da Convenção da Diversidade

Biológica (CDB) —responsável pelo controle internacional de questões relacionadas à diversidade biológica— e, posteriormente, de comissões e conselhos em nível nacional, como a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e do Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), que conduzem a legislação e a manutenção da diversidade biológica brasileira.

Nesse sentido, a diversidade biológica se tornou uma questão de extrema importância, estando atrelada, dentre outros fatores, à questão da regulamentação dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM), que mesmo após a adoção e ratificação do Protocolo de Cartagena, enfrenta uma série de obstáculos na esfera nacional e internacional.

Tais obstáculos são guiados pela existência de diversos atores conflitantes que se dividem em dois níveis, doméstico e internacional, mas que exercem de mesma forma influências um sobre o outro. Sendo assim, para desvendar de que modo esses atores influem na implementação do Protocolo de Cartagena, e, conseqüentemente, os obstáculos criados por eles rumo à efetividade do Protocolo, será analisado o processo de criação, adoção e ratificação do Protocolo.

Primeiramente, torna-se necessário esclarecer a natureza do Protocolo de Cartagena, de forma que fiquem claros os motivos que levaram à sua elaboração e à posição brasileira frente aos grupos que se formaram na comissão de desenvolvimento do Protocolo. Além disso, serão analisados o seu funcionamento, a utilização do princípio de precaução e os interesses brasileiros que implicaram a adoção e a ratificação do Protocolo.

Dessa forma, será possível analisar a questão da efetividade do Protocolo de Cartagena no Brasil, que consiste em compreender de que modo os mecanismos e normas presentes no Protocolo são implementados e possibilitam que seus objetivos sejam alcançados. Sendo assim, o objetivo geral da pesquisa é identificar e compreender a origem dos obstáculos existentes para a efetivação do Protocolo de Cartagena no Brasil, delimitando as esferas nacionais e internacionais às quais eles pertencem e elaborando uma análise dos mesmos, tendo em vista as implicações políticas da assinatura do Protocolo e os compromissos que dele se derivam para o Brasil.

A presente análise terá como base teórica conceitos estabelecidos por Oran Young (1994) e Peter Haas (2006), dentre eles o de governança global e de efetividade de regimes ambientais, e como método de análise o jogo de dois níveis proposto por Robert Putnam (2010), o qual possibilitará a divisão da esfera nacional e internacional por meio de blocos e agentes que se correlacionam.

1. O Protocolo de Cartagena e a sua natureza

O Protocolo de Cartagena teve como precedente as primeiras discussões sobre os efeitos dos danos ambientais, que resultaram em convenções anteriormente mencionadas, tais como a Conferência de Estocolmo (1972), o Relatório Brundtland (1987), e, principalmente, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro (1992), que possibilitou a definitiva inclusão da causa ambiental na agenda e no direito internacional, além da criação da CDB (1992).

A partir das iniciativas em prol da conservação e manutenção da diversidade biológica que emergiram a partir da inserção da questão ambiental na agenda internacional, uma série de medidas preventivas foram adotadas, tendo como objetivo regulamentar e fiscalizar o uso de possíveis agentes que possam causar futuros danos para o meio ambiente e seu funcionamento.

Dentre essas medidas, encontramos nos artigos da CDB, a proposta de conservação e uso sustentável da biodiversidade por meio da administração, regulamentação e controle dos riscos provenientes do uso de Organismos Vivos Modificados (OVM), ou seja, organismos que foram modificados geneticamente e ainda possuem a capacidade de reprodução. O Protocolo de Cartagena se propõe a regulamentar este tema, de modo que o uso de recursos genéticos não venha a causar danos significativos ao meio ambiente e à saúde humana. Nesse sentido:

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso: a) Estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica; [...] g) Estabelecer ou manter meios para regulamentar, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia que provavelmente provoquem impacto ambiental negativo que possa afetar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana (CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, Artigo °, Brasília, 1992).

Encontramos também algumas medidas na Agenda 21 (que foi um dos principais resultados da Conferência do Rio -1992), que a princípio propôs, dentre seus capítulos 15 e 16, o uso sustentável de práticas agrícolas para maior segurança alimentar. Após a sua regulamentação em novembro de 1995, a Agenda 21 propôs a implementação de um Guia de Condutas Técnicas de Segurança em Biotecnologia, com o objetivo de promover a homogeneização

legislativa internacional, evidenciando a necessidade da regulamentação do uso, transporte e manipulação de OVM ao redor do mundo.

Um dos princípios que precedeu o Protocolo de Cartagena, sendo essencial para a sua formulação, foi o princípio de precaução, o qual estabelece que “os países devem aplicar conforme suas capacidades quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de uma certeza absoluta não deverá ser utilizada para postergar-se a adoção de medidas eficazes para prevenir a degradação ambiental” (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, Princípio n.15, p.3)

Dessa forma, segundo Colombo (2004), o princípio de precaução determina que, ainda que não existam comprovações científicas sobre os efeitos no meio ambiente do uso de certos produtos e substâncias, os Estados devem aplicar o princípio de precaução de acordo com as suas capacidades, por meio da adoção de medidas eficazes para prevenir a degradação ambiental.

Sendo assim, organismos geneticamente modificados e seus derivados, que não possuem um consenso na comunidade científica sobre seus efeitos a longo prazo para o meio ambiente e para saúde humana, podem sofrer restrições com a adoção de medidas preventivas a partir do uso do princípio de precaução. Assim, tal princípio se tornou um grande aliado para a formulação e a implementação do Protocolo de Cartagena.

O protocolo de Cartagena sobre Biossegurança foi firmado em Montreal, Canadá, em 28 de janeiro de 2000, dentro da Convenção sobre Diversidade Biológica, que já previa a sua elaboração no artigo 19.3, conforme segue:

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 diz respeito à 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 (CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1992, artigo 19.3).

O Protocolo de Cartagena tem como objetivo regulamentar o uso, manuseio e transporte de OVM, gerando uma relativa segurança da utilização de produtos transgênicos, a depender do ponto de vista de cada instituição. Ele representou um avanço significativo na tentativa de padronizar as normas internacionais de biossegurança, assegurando a proteção da diversidade biológica e da saúde humana em relação a possíveis danos que possam advir do consumo de produtos e alimentos transgênicos ou da liberação, especialmente, de OVM no meio ambiente.

Segundo Young (1994), a formação dos regimes internacionais depende do grau de politização ou da presença do tema na agenda internacional, como se observou na elaboração do regime de biossegurança, em que a presença da proposta de regulamentação dos produtos provenientes da biotecnologia em diversas discussões internacionais resultou na ação de atores governamentais e não-governamentais.

Os principais esforços para a formulação do Protocolo de Cartagena estiveram atrelados ao princípio de precaução, pois, segundo Munson (1995), diversos países não possuíam uma legislação relativamente completa sobre biossegurança e desconheciam os efeitos que o uso de OVM poderia resultar na população e no meio ambiente. Nota-se, também, que houve um grande interesse dos países em desenvolvimento, que buscavam a proteção jurídica frente a possíveis experimentos de OVM em seus territórios, a exemplo da pesquisa de vacinas geneticamente modificadas promovida por um Instituto americano em 1986 na Argentina, citada por Gupta (2000, p. 24).

Segundo Inoue e Schleicher (2004, p. 21), as primeiras iniciativas para a elaboração do Protocolo de Biossegurança ocorreram na primeira Conferência das Partes da CDB (COP-1), realizada em Nassau, em 1994. Nessa reunião, foi estabelecido o *Open-Ended Ad Hoc Working Group on Biosafety* (BSWG), que teve como objetivo organizar as necessidades e as especificações para a elaboração do protocolo, contando com a presença de cerca de 90 delegações, tendo a presença de ONG e representantes da indústria de biotecnologia. De acordo com Soldi (2013, p.15) o BSWG se desenvolveu em seis reuniões entre 1996 e 1999, resultando na adoção definitiva do Protocolo de Biossegurança em 29 de Janeiro de 2000, em Montreal.

Previamente à realização da primeira reunião do BSWG, o posicionamento de alguns países, que a princípio eram favoráveis à implementação do protocolo, mudou em função da grande expansão do cultivo de OVM, indo de encontro com a questão comercial (SOLDI, 2013, p.13). Outras questões referentes ao uso de OVM também foram muito importantes para o posicionamento e a formação de grupos nas negociações, tais como a questão da perda da diversidade biológica natural devido à contaminação genética, a falta de informações confiáveis sobre a segurança do uso de OVM, a soberania genética e das patentes e, também, os impactos socioeconômicos, tais como o enfraquecimento da agricultura familiar com a mecanização agrícola.

No cerne das negociações, as questões em debate foram agrupadas em duas temáticas principais: 1-Escopo, ou seja, as categorias de OVM que seriam tratadas no

protocolo, e 2- Controle das Transferências de OVM entre as partes do Protocolo. A questão do escopo foi uma das grandes responsáveis pela formação de grupos nas negociações, em que por um lado os países desenvolvidos defendiam sua restrição, limitando-se apenas aos movimentos transfronteiriços de OVM, enquanto os países em desenvolvimento buscavam um escopo amplo, agindo sobre aspectos socioeconômicos, meio ambiente e saúde humana.

As quatro primeiras reuniões do BSWG serviram como pré-negociações, em que foram esclarecidas as necessidades que o protocolo deveria suprir e quais eram os posicionamentos das delegações frente às principais questões. Entretanto, devido à persistência de algumas temáticas, não foi possível terminar as negociações após a sexta reunião do BSWG (GUPTA, 2000, p.22).

A partir da BSWG-6, quando o critério para definir os grupos nas reuniões foi de acordo com os interesses em comum, as delegações agruparam-se dando origem a cinco grupos principais: o *Miami Group*, o *Like-Minded Group*, o *Central and Eastern Europe Group*, o *Compromise Group* e a *União Europeia*. Cada um desses grupos possuía posicionamentos e interesses em comum, permitindo uma relativa coesão entre seus membros (SOLDI, 2013, p.19).

O *Miami Group* surgiu em maio de 1998, após uma reunião sediada em Miami com o objetivo de discutir as implicações que um acordo de biossegurança poderia trazer para o comércio de OVM. Formado por seis países interessados no uso de transgênicos, sendo eles Argentina, Austrália, Canadá, Chile, Uruguai e Estados Unidos, tinha como principais objetivos a liberalização do comércio de OVM, a limitação do uso do princípio de precaução e que o escopo do protocolo se limitasse ao transporte transfronteiriço de OVM (BAIL *et al.*, 2002, p.17).

O *Like-Minded Group*, formado pela China e o G+77, em que o Brasil estava incluso, constituía o maior grupo nas negociações sendo formado basicamente pelos países em desenvolvimento (BAIL *et al.*, 2002,). Ele tinha como principais objetivos a ampliação do escopo do protocolo, abrangendo todas as categorias de OVM, a inclusão dos assuntos socioeconômicos como itens necessários para as análises dos riscos promovidos pelos OVM, a manutenção do princípio de precaução e a cooperação entre as partes (MARTINEZ, 2005, p. 67).

O *Central and Eastern Europe Group*, formado pela Rússia e os países do leste europeu, detinha interesses que muitas vezes convergiam com os da *European Union Group*

ou do *Like-Minded Group*, caracterizando um papel de não muito destaque nas negociações (BAIL *et al.*, 2002, p. 17) .

O *Compromise Group* emergiu a partir da iniciativa da Suíça e reuniu os países que se situavam entre os interesses polarizados do *Miami Group* e os do *Like-Minded Group*, promovendo um consenso entre as ideias dos outros grupos. São eles: Japão, Coréia do Sul, México, Noruega e Suíça, seguidos, posteriormente, por Cingapura e Nova Zelândia (BAIL *et al.*, 2002, p.17).

O *European Union Group*, que à época das negociações era constituído por 15 membros, teve um posicionamento mais robusto e diferenciado (MARTINEZ, 2005, p. 68), buscando a criação de um protocolo que regulamentasse os riscos à saúde humana, incluísse todas as categorias de OVM, com exceção dos fármacos e seus derivados, e a manutenção do princípio de precaução.

Os principais conflitos nas reuniões se deram em torno dos grupos *European Union Group* e *Miami Group*, que possuíam posicionamentos muito diferentes em relação ao protocolo, indo de questões como o escopo até o princípio de precaução (GUPTA, 2000, p. 22).

Com os impasses estabelecidos e a impossibilidade de se chegar a um consenso, novos formatos para as negociações foram estabelecidos, levando a concessões do *European Union Group* ao *Like-Minded Group* e ao *Miami Group*, as quais foram aceitas por todos os grupos, exceto pelo *Miami Group*, que, segundo Soldi (2013, p. 20), estagnou as negociações, gerando uma grande pressão midiática e de ONG ambientalistas em busca de um acordo.

Estes conflitos chegaram a um consenso em uma reunião extraordinária da COP, realizada em 24 de janeiro de 2000, em Montreal, em que lentamente as questões mais controversas foram debatidas e definidas, e quanto à questão de rotulação de produtos que contém OVM ou seus derivados, a mais controversa entre os grupos *European Union Group* e *Miami Group*, ficou decidida a adoção da expressão “pode conter” por meio de uma conformidade entre os grupos (SOLDI, 2013, p. 21).

Dessa forma, no dia 29 de Janeiro de 2000, em Montreal, o Protocolo de Cartagena foi adotado com a presença de 133 delegações e representantes de ONG, comunidades científicas e de indústrias biotecnológicas. Ele adotou medidas que condiziam com o interesse de alguns grupos, e produziu diferentes mecanismos para a implementação do protocolo.

Dentre os principais mecanismos, há o *Advanced Informed Agreement* (AIA), ou Acordo Prévio Informado, que consiste na possibilidade de o país importador recusar o

movimento transfronteiriço dos OVM a partir de um sistema de avaliação de risco (PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE SEGURANÇA DA BIOTECNOLOGIA DO CONVÊNIO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 2000, artigo 15). Além disso, através do AIA, a parte importadora pode requerer que o ônus de prova e os custos da avaliação de risco recaiam integralmente sobre a parte exportadora.

Em relação ao escopo que foi definido no Protocolo supracitado, nota-se que, segundo Inoue e Schleicher (2004, p. 21), o *Like-Minded Group* falhou na tentativa de inserir os *Food, Feed or Processing* (FFPs) que são OVM de uso contido destinados para pesquisas acadêmicas e que estão em trânsito internacional, enquanto o *Miami Group* não atingiu seu objetivo de excluir totalmente os FFPs e os Derivados do Protocolo de Biossegurança. Quanto a essa questão, o *European Union Group* atingiu seus principais objetivos, conseguindo incluir integralmente no protocolo os OVM de uso direto, enquanto aos FFPs, OVM de uso Contido e de trânsito, apesar de presentes no protocolo, ficaram fora do mecanismo AIA.

Para regulamentar os FFPs e os OVM de uso Contido, é determinado no Protocolo no Artigo 11, que é necessário um aviso prévio ao *Biosafety Clearing House* com informações presentes no Anexo II. O *Biosafety Clearing House* é outro mecanismo desenvolvido pelo protocolo, o qual propõe um intercâmbio de informações de cunho científico, ambiental, técnico, jurídico e experimental, tendo também como objetivo ajudar na implementação do Protocolo de Cartagena. Quanto ao princípio de Precaução, de acordo com Inoue e Schleicher (2004, p. 21), o *Miami Group* conseguiu impedir a referência direta a tal princípio no protocolo, introduzindo-o na cláusula “Procedimentos de Decisão”, presente no Artigo 10. Pela Tabela 1 abaixo, é possível determinar o desenho final do Protocolo de Cartagena quanto às suas principais temáticas.

Tabela 1

Grupos	Escopo						Princípio Precaução
	Direto	FFP's	Uso Contido	Trânsito	Derivados	Fármacos	
Miami	X		X				Limitado
UE	X	(X)	X	(X)			Incluso
Like-Minded	X	X	X	X	X	X	Incluso
Resultado	X	(X)	(X)	(X)			Incluso

Tabela 1. Legenda: X= Inclusivo no protocolo de Cartagena; (X)=Inclusivo no Protocolo de Cartagena ,mas fora do AIA. Baseado em: GUPTA (2000, p.28).

2. O posicionamento brasileiro

Após a análise da esfera internacional e dos processos que levaram à elaboração e adoção do Protocolo de Cartagena, torna-se necessária a análise da esfera nacional frente aos motivos que levaram à sua ratificação, dos mecanismos previamente existentes ao protocolo de

biossegurança, e, principalmente, do posicionamento brasileiro em relação à proposta de regulamentação dos organismos geneticamente modificados, levando-se em conta as questões sociais e econômicas.

Na década de 1990, com a ascensão de temas ambientais na agenda internacional, dentre eles a regulamentação de OVM, diversos países buscavam a proteção jurídica frente a possíveis danos causados pelo uso de produtos biotecnológicos e possíveis testes em seus territórios. Entretanto, desde 1995 o Brasil possuía uma legislação ligeiramente completa de biossegurança, a qual foi sancionada no governo de Fernando Henrique Cardoso.

A lei 8.974 de 1995 teve como objetivo inicial a tentativa brasileira de desenvolvimento da biotecnologia com segurança e a preservação da soberania nacional frente à prospecção ilegal de recursos brasileiros. Dessa forma, o primeiro projeto de lei foi formulado em 1989 para a regulamentação das técnicas de engenharia genética e a liberação de OGM no meio ambiente. Observa-se que na lei brasileira Nº 8.974 de 1995 ainda não havia uma clara separação entre Organismos Vivos Modificados e Organismos Geneticamente Modificados, de modo que a lei se refere a todos os organismos que foram modificados por processos da engenharia genética, com ou sem capacidade de reprodução.

Em seu texto final, a lei Nº 8.974 de 05 de janeiro de 1995 propôs: “[...] estabelecer normas de segurança e mecanismos de fiscalização do cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismos geneticamente modificados.” (MCT, 2002). Sendo assim, foram atribuídos ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Ministério da Agricultura e Ministério do Meio Ambiente as atribuições de fiscalização, controle, emissão de registro e autorização para a entrada de OGM.

Na lei Nº 8.974/95 foi também criada a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), operacionalmente vinculada à secretaria executiva do MCT, tendo como objetivo prestar apoio técnico e assessoramento ao governo federal nas questões referentes ao uso de OGM, e além disso, a criação de normas técnicas de segurança para a proteção da saúde humana, como a avaliação de risco e a emissão de certificado de qualidade.

A CTNBio inicialmente foi formada, segundo a lei Nº 8.974/95, por 18 profissionais com representantes de vários ministérios, do setor empresarial, de trabalhadores e da comunidade científica. A comissão teve como principal proposta a criação de uma infraestrutura institucional e legal com mecanismos capazes de conduzir a política nacional de biossegurança e desenvolvimento da biotecnologia.

A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança sofreu diversas modificações no decorrer de sua existência, dentre elas a do decreto Nº 1.752, de 20 de dezembro de 1995, ao regulamentar a Lei n. 8.974/95, que dispôs sobre a vinculação, a competência e a composição da CTNBio, alterando a nomenclatura de dois técnicos, aumentando a representatividade do Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Reforma Agrária (MAPA) e incluindo o Ministério das Relações Exteriores como um dos membros da Comissão.

Outra norma brasileira prévia à implementação do Protocolo de Cartagena é o art. 225 da Carta Magna Brasileira sobre a Ordem Social, que estabelece o Estudo de Impacto Ambiental (EIA):

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações: § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; [...] IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; [...] VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 2012, p. 128)

O EIA, exigido por lei na Constituição Federal de 1988, e as novas normas de biossegurança introduzidas pela lei Nº 8.974/95, produziram certos embates jurídicos no cenário nacional devido à falta de clareza da legislação vigente sobre as competências do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da CTNBio para a emissão da decisão final sobre a liberalização comercial de OGM. Um exemplo disso é o caso da aprovação da soja *Roundup Ready* da empresa Monsanto Brasil Ltda. pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança em 1988, sem a realização do estudo prévio de impacto ambiental.

O estudo de impacto ambiental é um importante mecanismo que veicula a proposta do princípio de precaução de análise de risco obrigatória de qualquer OGM, estando também embasado na Lei Nº 6.938/81, ou Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, anterior à Carta Magna promulgada em 1988, e que já estabelecia o prévio licenciamento dos órgãos competentes diante da realização de qualquer atividade com potenciais riscos ao meio ambiente. Além disso, a resolução do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) Nº

237, de 19 de dezembro de 1997, exige, expressamente, a licença ambiental em caso de introdução de OGM no meio ambiente.

Entretanto, de acordo com Rios (2004, p. 12), mesmo frente a leis constitucionais e decretos estabelecidos pelo CONAMA, houve a aprovação da soja *Roundup Ready* e a afirmação da CTNBio sobre a ausência de riscos de impacto no meio ambiente e na saúde humana sem o devida exigência de realização do EIA, produzindo reações por parte da sociedade civil, dentre eles o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) e organizações não-governamentais como o Greenpeace, e de órgãos do Executivo, como o IBAMA.

Dessa forma, segundo Reis (2013, p.8) duas ações civis públicas foram formuladas entre dezembro de 1997 e junho de 1998, as quais obtiveram uma sentença da 6ª Vara Federal do Distrito Federal que determinou a obrigatoriedade do EIA como condição indispensável para a liberação de OGM em território nacional, seja no meio ambiente, para o seu plantio, ou em escala comercial, estabelecendo assim a proibição da autorização sem o devido licenciamento ambiental emitido pelo Ministério do Meio Ambiente.

Segundo Castro (2012, p. 59) durante os embates jurídicos a soja transgênica começou a se disseminar de forma ilegal no país, e sem nenhuma fiscalização, controle ou rotulagem, de forma que o debate internacional sobre produtos transgênicos foi relevante em diversos setores da sociedade, muitos dos quais, no período prévio às negociações do Protocolo de Cartagena, desconheciam os organismos geneticamente modificados.

Um dos grandes motivos para a disseminação do plantio de transgênicos no país foi a sua grande relevância no âmbito econômico, a qual atraiu diversos agricultores brasileiros e se tornou um ponto crucial para o posicionamento brasileiro nas negociações do Protocolo de Cartagena.

Sobre o posicionamento brasileiro é possível notar um choque entre duas visões e objetivos, um comercial e outro ambiental, os quais foram chamados de “ambientalistas” e “comercialistas” por Simões (2004, p. 62), e estiveram presentes nas reuniões de negociação do Protocolo.

Observou-se, assim, uma forte pressão dos setores ambientalistas devido à grande variedade e diversidade biológica do Brasil, os quais exigiam que houvesse a preocupação governamental para a preservação da flora e fauna brasileira, assumindo a posição de defesa da inclusão do princípio de precaução no Protocolo de Cartagena.

Quanto ao lado dos “comercialistas”, a posição brasileira buscava não permitir que os comprometimentos pela liberalização do comércio assumidos pelas Partes sob a égide da

OMC tivessem a interferência das normas do Protocolo de Cartagena, revelando o interesse brasileiro no potencial agroexportador de organismos geneticamente modificados ao também se posicionar a favor do sistema simplificado de importação e exportação e OGM.

A proposta do governo brasileiro para atender tais lógicas distintas foi inicialmente buscar a formulação de um protocolo que se aproximasse a lei de biossegurança vigente, Nº 8.974/95, a qual iria priorizar principalmente os setores ambientalistas. Nas negociações que precederam a adoção do Protocolo, de acordo com Soldi (2013, p. 22), o Brasil se posicionou, em um primeiro momento, no *Like-Minded Group*, entretanto, além das divergências internas da delegação brasileira, havia divergências com o seu próprio grupo das negociações, principalmente em relação às questões de procedimentos de aviso prévio fundamentado (*Advanced Informed Agreements, AIA*), do princípio da precaução e quanto à identificação dos carregamentos de OVMs.

Enquanto o *Like-Minded Group* propunha um escopo amplo incluindo o AIA, o Brasil se identificava mais com o *Miami Group*, cuja proposta não abrangia as commodities, sendo um grande interesse “comercialista” brasileiro a exclusão das commodities do protocolo ou uma adoção branda, de modo que não afetasse as relações econômicas.

Quanto ao princípio de precaução, de acordo com Bail *et al.*(2002, p. 129-37), as divergências entre os interesses brasileiros e o *Like-Minded Group* foram decorrentes da ausência de consenso dentro da própria delegação, a qual se dividia em um grupo que acreditava que o princípio de Precaução poderia ser utilizado por países que gostariam de aumentar as barreiras alfandegárias. Esta divergência de interesses provocou o distanciamento brasileiro de seu grupo e das negociações sobre a inclusão do Princípio de precaução.

Outro fator que contribuiu para que a delegação brasileira não desenvolvesse uma participação ativa nas negociações do Protocolo de Cartagena foi a relevância dada para as questões socioeconômicas, as quais eram recusadas pelo restante dos membros do *Like-Minded Group*, que se opunham a menções explícitas sobre a temática. Segundo Nogueira (apud BAIL *et al.*, 2002, p. 129-37), o Brasil se viu sozinho dentro do grupo e optou por uma participação discreta nas negociações com o objetivo de não ameaçar a coesão do *Like-Minded Group*.

De acordo com Reis (2013, p. 11), as divergências entre a delegação brasileira e seu grupo nas negociações foram decorrentes da influência de setores governamentais e não governamentais em conflito na política externa brasileira, gerando uma situação de fragilidade institucional com a diferença de opiniões dos ministérios envolvidos.

Dessa forma, apesar das reuniões prévias às BSWG da delegação brasileira, formada por representantes do Ministério das Relações Exteriores – chefe da delegação –, do Ministério da Saúde, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) e de alguns setores empresariais que participaram como observadores, foi possível identificar em 2000, na formulação da posição brasileira no Protocolo de Cartagena, a existência de duas posições divergentes entre o MCT e o MMA.

O MCT tinha como principal objetivo evitar que o protocolo de Cartagena fosse utilizado como barreira alfandegária por alguns países, tratando da política nacional de biossegurança, enquanto o MMA buscava a regulação internacional da biossegurança, bem como a proteção da biodiversidade brasileira.

Além da divergência de objetivos, havia entre os ministérios um conflito sobre as competências de cada um deles, causando uma falta de consenso sobre até mesmo assuntos institucionais, problematizando ainda mais uma posição brasileira ainda no nível das negociações internas. Apesar das divergências internas da delegação brasileira, as quais levaram à decisão por uma participação passiva nas reuniões do Protocolo, o Brasil teve as pretensões e interesses da maioria dos ministérios satisfeitos nas determinações finais sobre o Protocolo de Cartagena, com exceção da exclusão dos fármacos no escopo do Protocolo.

Entretanto, ainda assim foi necessária a veiculação do processo de adoção e ratificação do Protocolo de Cartagena pelo Itamaraty (REIS, 2013, p. 11), o qual não obteve consenso dos ministérios frente à adoção ou não do protocolo no período aberto às assinaturas das Partes da CDB, e apenas em 22 de Maio de 2003, presenciou o início do movimento brasileiro rumo à ratificação com o pedido de adoção do Protocolo de Cartagena pelo Presidente Luís Inácio da Silva ao Congresso Nacional. A incorporação desse tratado internacional deu-se no dia 16 de fevereiro de 2006, por meio do Decreto nº 5.705.

3. O Brasil pós-Protocolo de Cartagena: Efetividade e Dificuldades

No processo anterior à efetiva adoção e ratificação do Protocolo, observa-se a existência de diversos obstáculos no cenário nacional e até mesmo internacional, obstáculos esses que persistem até os dias de hoje devido à existência de diversos atores que entram em conflito a partir da expressão de seus próprios interesses.

No que se refere aos atores nacionais na regulamentação dos OVM, pode-se observar que até mesmo dentro da CTNBio, uma comissão formada a partir dos ministérios, que

deveriam analisar e formular seus votos a partir de normas técnicas, há a formação de obstáculos a partir do uso da comissão para fins políticos e econômicos.

Uma evidência foi encontrada em uma entrevista realizada por Soldi (2013, p. 9) com Walter Colli, ex-presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio): ao discutir sobre o funcionamento da comissão. citando como exemplo o caso do arroz vermelho (o qual já havia passado por análises técnicas, não apresentando potenciais riscos para o meio ambiente e para a saúde humana), Colli revela que tal OVM, da mesma forma, passou por muitas discussões sobre a sua aprovação.

Colli afirma que as dificuldades encontradas estiveram diretamente ligadas aos grandes produtores de arroz brasileiros e seus contratos de dez anos com o mercado europeu, o qual não aceita a importação de arroz transgênico. Sendo assim, a pressão dos grandes agricultores foi decisiva, principalmente com o apoio do Embrapa Arroz e Feijão, de forma que mesmo sem aparentes ameaças e com dois pareceres técnicos favoráveis de cientistas da empresa estatal, o arroz vermelho não foi aprovado pela CTNBio.

Segundo Colli, no período em que foi presidente da CTNBio ele tentou fazer com que as decisões sobre a entrada de OVMs no Brasil fossem determinadas apenas por meio de análises técnicas, entretanto, em seu depoimento, ele afirma que os representantes dos Ministérios politizam, evidenciando que outros atores, principalmente atrelados ao comércio, têm influência sobre as decisões tomadas dentro da CTNBio, de modo que os pareceres técnicos são deixados em segundo plano (SOLDI, 2013, p. 9).

Outro fator que dificulta a formulação de decisões somente técnicas na CTNBio é que apenas quatro de nove ministérios indicam especialistas em suas áreas, sendo eles o MAPA, o MMA, o Ministério da Saúde e o Ministério de Desenvolvimento Agrário, os quais ainda votam em sintonia com seus respectivos ministérios, criando uma sobre-representatividade e facilitando a politização da comissão.

Quanto ao embate observado entre comércio e meio ambiente no período anterior à ratificação do Protocolo de Cartagena, atualmente ele se estabelece principalmente através da bancada ruralista e a ação dos ambientalistas, os quais foram os principais atores dentro do processo de rotulação dos produtos geneticamente modificados.

Dessa forma, através da análise previamente realizada a respeito do posicionamento brasileiro é possível identificar diversos atores no cenário nacional, dentre eles os ministérios, as organizações não governamentais e os grandes financiadores e produtores do agronegócio. Sendo que alguns desses atores nacionais, como os ministérios, compõem o posicionamento

brasileiro em comissões e encontros internacionais, fazendo parte também do cenário internacional.

Putnam (2010), a partir da análise de atores que estão, assim como os ministérios, concomitantemente no cenário nacional e internacional, formula o jogo de dois níveis, segundo a qual, cada líder político está presente em dois tabuleiros, de modo que consegue negociar tanto com o cenário doméstico quanto com o internacional, em busca de garantir os seus interesses e atingir os seus objetivos.

Sendo assim, a partir do jogo de dois níveis de Putnam (2010), é possível notar que questões nacionais não se refletem apenas na esfera doméstica, mas também, na internacional, e vice-versa, de modo que há uma relação constante entre internacional e nacional, um exercendo pressão ou ação sobre o outro. Essa relação constante entre duas esferas está presente na questão de regulamentação de OVM, em que agentes internos e externos alteram os rumos do processo de regulamentação da implementação conforme cada um de seus interesses. Entretanto, é necessário primeiramente entender como os atores internacionais e domésticos se posicionam na Teoria das Relações Internacionais.

A partir da aplicação do conceito de Governança Global Ambiental, presente em Gonçalves e Costa (2011, p. 30), o qual afirma que a Governança Global Ambiental seria a administração de problemas ambientais que extrapolam as fronteiras entre os países, criando uma reivindicação internacional, é possível compreender como surgiu a proposta de regulamentação de OVM introduzida pela CDB, pela Agenda 21 e por diversos países que procuravam proteção jurídica frente aos OVM.

Sendo assim, temos através do processo de Governança Global o deslocamento do poder de orientação local ou nacional para os padrões globais, fazendo com que diversas instituições e organizações expressem os seus interesses e busquem soluções que, segundo o Direito Internacional, podem ser colocadas em duas categorias: a *soft law*, formada por guias de condutas não obrigatórias, e a *hard law*, que consiste em tratados internacionais, como o Protocolo de Cartagena.

No caso do Protocolo de Cartagena, foram realizadas diversas reuniões da BSWG, as quais permitiram que os diversos atores expressassem os seus interesses, organizassem-se em grupos e realizassem propostas sobre quais medidas deveriam ser incluídas no Protocolo, formulando, assim, um tratado internacional através da Governança Global.

O Protocolo de Cartagena, dentro da Teoria das Relações Internacionais, é configurado como um instrumento do Regime Internacional de Biossegurança, o qual,

segundo Oran Young (1994, p. 26), pode ser entendido como “Conjuntos de princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisões aplicados a uma questão específica ou, pelo menos, a um conjunto limitado de questões”. Dessa forma, o Protocolo de Cartagena, através de normas e procedimentos, coloca-se como um instrumento para promover a solução do problema de regulamentação de OVM.

Temos assim, a partir da Teoria das Relações Internacionais, a construção do cenário em que foi criado o Protocolo de Cartagena, o qual foi primeiramente proposto por meio do processo de Governança Global. Dessa forma, é de extrema importância observar como nesse processo as esferas nacionais e internacionais estabelecem um jogo de dois níveis, o qual é permeado por duas questões: o Meio Ambiente e o Comércio.

Segundo Putnam (2010, p. 147), os líderes nacionais refletem seus comportamentos em negociações de acordo com um jogo, tanto de política doméstica como de política internacional. Para obter a ratificação do parlamento, o que no caso do Protocolo de Cartagena podemos identificar como os representantes dos ministérios, que formaram a composição da delegação brasileira nas reuniões da BSWG.

Ainda, de acordo com Putnam (2010, p. 151), há a formação de dois níveis de interesses, um doméstico (nível 2) e um internacional (nível 1). Podemos identificar, no âmbito nacional, os grandes e pequenos agricultores e os ministérios, dentre outros atores. No âmbito internacional, as *Gene Giants* (como são conhecidas as maiores empresas mundiais produtoras de organismos geneticamente modificados), os grupos de países formados nas reuniões, as ONG e a influência da OMC. Segundo Putnam, os atores estabelecem posicionamentos no âmbito internacional (nível 1) e buscam ratificar os mesmos no âmbito doméstico (nível 2), de modo que a condição de estar em dois níveis ao mesmo tempo facilita a ratificação de medidas que convergem com seus interesses.

Dessa forma, os ministérios, que tanto na decisão interna como externa ficaram responsáveis pelo posicionamento brasileiro na formulação e adoção do Protocolo de Cartagena, configuram o que Putnam chama de estar ao mesmo tempo em dois tabuleiros do jogo: formularam suas decisões levando em conta, não somente os interesses internos e externos, mas também, os seus próprios interesses, o que podemos notar a partir dos embates entre MMA e MCT, o caso da aprovação da *Soja Roundup Ready*, e outros casos recentes de avaliações de OVM dentro da CTNBio, que colocam os pareceres técnicos em segundo plano.

A partir da análise de diversos regimes internacionais ambientais, Haas e Speth (2006, p. 102) apontaram quatro categorias de fatores que podem impedir que um regime seja

efetivado, a saber: sistêmicas, decorrentes da dificuldade de cooperação efetiva das nações no sistema político internacional; obstáculos procedimentais, em que os procedimentos não são por si só eficientes; ausência de condições necessárias, faltando preocupação pública e capacidade dos governos; e características das questões ambientais internacionais, decorrentes da complexidade dos temas ambientais globais, seus altos custos e embates com o livre mercado.

Comparando essas quatro categorias e o objeto empírico observado, temos que a quarta categoria, a qual é chamada de “Características das questões ambientais internacionais” em Gonçalves e Costa (2011, p. 100), condiz com o principal obstáculo encontrado para a efetividade do Protocolo de Cartagena, que é a grande influência do comércio e o livre mercado. Além disso, no caso do Brasil também é presente a terceira categoria, faltando reconhecimento e preocupação pública em relação à efetiva implementação do protocolo de Cartagena.

Considerações Finais

O presente artigo teve como proposta desvendar os obstáculos existentes para a implementação efetiva do Protocolo de Cartagena no Brasil, sendo assim, por meio dele, foram analisadas as demandas nacionais e internacionais para a formulação do Protocolo de Cartagena, as reuniões que ocorreram em torno da proposta de criação de uma legislação internacional sobre biossegurança e seu processo de adoção e implementação, tendo como principal enfoque o posicionamento brasileiro e os diversos agentes, nacionais e internacionais, que tiveram influência sobre ele.

Dessa forma, o Protocolo de Cartagena, desde suas primeiras iniciativas, é analisado nessa pesquisa, procurando esclarecer sua origem, as reuniões que ocorreram em torno da proposta de regulamentação de OVM, os mecanismos presentes em seu texto final e, principalmente, o posicionamento brasileiro em meio às negociações, que esteve entre questões ambientais e econômicas, as quais mostraram-se, muitas vezes, antagônicas.

O Protocolo representou um avanço significativo na tentativa de padronizar as normas internacionais de biossegurança para a segurança do meio ambiente e da saúde humana, entretanto, desde o início das discussões a respeito da necessidade de regulamentação internacional do uso, manuseio e transporte de OVM, esteve entre diversos conflitos de interesses dispostos em dois níveis, nacional e internacional, os quais dificultam até hoje a sua implementação.

Um dos principais conflitos da participação do Brasil na formulação e posterior adoção do Protocolo de Cartagena foi decorrente do caráter cindido de sua própria delegação, em que setores governamentais e não-governamentais se dividiram entre interesses ambientais e comerciais, tendo como resultado a fragmentação institucional com o conflito entre ministérios e a participação discreta da delegação nas reuniões que precederam a adoção do Protocolo.

No desenho final do Protocolo de Cartagena, grande parte dos interesses brasileiros foram atendidos, entretanto, o conflito entre meio ambiente e comércio prevaleceu, dificultando o processo de adoção do Protocolo e, conseqüentemente, o de implementação, no qual, como observado por Walter Colli (2010 apud SOLDI, 2013) comissões técnicas nacionais são utilizadas para o alcance de interesses individuais dos diversos atores que as compõem.

Pode-se, assim, concluir que existe um jogo de dois níveis que permeia as questões de meio ambiente e comércio, em que atores, como o MMA e o MCT no âmbito nacional, e as *Gene Giants* e a OMC no âmbito internacional, configuram os principais obstáculos para a efetiva adoção e implementação do Protocolo de Cartagena no Brasil.

Referências

- BAIL, Christoph; FALKNER, Robert; MARQUARD, Helen (2002). **The Cartagena Protocol on Biosafety: Reconciling Trade in Biotechnology With Environment and Development**. London: Royal Institute of International Affairs.
- BRASIL (2012). **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Brasília: Edições Câmara de Deputados.
- BRUNDTLAND, G. H. (Org.) (1987). **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV.
- CASTRO, Bianca Scarpelini (2012). **Organismos Geneticamente Modificados: as Noções de Risco na Visão de Empresas Processadoras, Organizações Não Governamentais e Consumidores**. Dissertação de Doutorado em Ciências Sociais, apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (Orientadora: Profa. Dra. Maria Suely Kofes).
- COLOMBO, Silvana Brendler (2004). Os princípios do direito ambiental. **Âmbito Jurídico**, VII (18). Publicado em: [ambito-juridico.com.br](http://www.ambito-juridico.com.br) [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=4305]. Disponibilidade: 14/06/2016.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992). **Declaração do Rio**, publicado em: [onu.org.br](http://www.onu.org.br). [<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>]. Disponibilidade: 09/09/2016.
- CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA - CIB (2006). **Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança: Impactos para o Brasil**, publicado em: Cib.org.br

[<http://cib.org.br/tag/protocolo-de-cartagena-sobre-biosseguranca-impactos-para-o-brasil/>].
Disponibilidade: 14/08/2016.

CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA - CDB (1992). Publicada em: [mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) [<http://www.mma.gov.br/informma/item/7513-conven%C3%A7%C3%A3o-sobre-diversidade-biol%C3%B3gica-cdb>]. Disponibilidade: 25/09/2017.

ETC GROUP (2013). Gene Giants Seek “Philanthropopoly”. *ETC Group Communiqué*, 110, March. Publicado em: [Etcgroup.org](http://www.etcgroup.org) [http://www.etcgroup.org/files/ETCCommCharityCartel_March2013_final.pdf]. Disponibilidade: 10/10/2016.

GONÇALVES, Alcindo; COSTA, José Augusto Fontoura (2011). **Governança Global e Regimes Internacionais**. São Paulo: Almedina.

GUPTA, Aarti (2000). Governing Trade in Genetically Modified Organisms: The Cartagena Protocol on Biosafety. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 42 (4): 22-33.

HAAS, Peter; SPETH, James (2006). **Global Environmental Governance**. Washington, DC: Island Press.

INOUE, Cristina; SCHLEICHER, Rafael (2004). Conhecimento científico e formação de regimes internacionais ambientais: o caso do regime de biossegurança. *Cena Internacional*, 6 (1): 13-35.

INOUE, Cristina Yumie Aoki (2007). **Regime global de biodiversidade: o Caso Mamirauá**. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

MARTINEZ, Elias David Morales (2005). **A Estratégia Regional de Biodiversidade para os Países do Trópico Andino: Um Estudo de Cooperação para a Biossegurança**. Dissertação de Mestrado em Relações Internacionais apresentada ao Instituto de Relações Internacionais –IREL da Universidade de Brasília (Orientadora: Profa. Dra. Ana Flávia Barros Granja Platiau)

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia (2002). **Cadernos de Biossegurança – Legislação**, publicado em: [ufla.br](http://www.prp.ufla.br) [www.prp.ufla.br/wp-content/uploads/2011/08/cibio_volume1.pdf]. Disponibilidade: 18/12/2016.

MMA – Ministério do Meio Ambiente (2009). Agenda 21 e Biodiversidade. **Caderno de Debate: Agenda 21 e Sustentabilidade**, publicado em: [mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) [http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates9.pdf]. Disponibilidade: 10/12/2016.

MUNSON, Abby. (1995) Should a Biosafety Protocol be Negotiated as a Part of the Biodiversity Convention? *Global Environmental Change*, 5 (1): 7-26. Publicado em: [<http://69.90.183.227/doc/articles/2002-/A-00391.pdf>]. Disponibilidade: 22/07/2016.

PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE SEGURANÇA DA BIOTECNOLOGIA DO CONVÊNIO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA (2000). Publicado em: [conacyt.gob](https://www.conacyt.gob.mx) [<https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/comunicacion/publicaciones/cartagena-protocol-es.pdf>]. Disponibilidade: 125/0/2017.

PUTNAM, Robert D. (2010). **Diplomacia e política doméstica: a lógica dos jogos de dois níveis**. *Rev. Sociol. Polit.* 18 (36): 147-74..

REIS, Rafael Pons (2013). Estruturas Domésticas e a Formação da Posição Brasileira nas Reuniões das Partes do Protocolo de Cartagena. *Ius Gentium*, 7 (13): 141-70.

RIOS, Aurélio Veiga (2004). **Aspectos jurídicos da biossegurança no Brasil**. Série Grandes Eventos: Meio Ambiente. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União - ESMPU.

SIMÕES, Mariângela (2004). O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança e sua Implementação pelo Brasil. **Cena Internacional**, 6 (1): 55-74.

SOLDI, Matheus (2013). **Análise de Política Externa e Barganha Inter-Burocrática: a negociação do Protocolo de Cartagena na CTNBio**. Serie Working Paper CAENI. São Paulo: CAENI. Publicado em: Caeni.com.br [www.caeni.com.br/.../32-analise-de-politica-externa-e-barganha-inter-burocratica-a-negociacao-do-protocolo-de-cartagena-na-ctnbio]. Disponibilidade: 08/12/2016.

YOUNG, Oran (1994). **International governance: Protecting the Environment in a Stateless Society**. Ithaca; Londres: Cornell University Press.