

RDIET, Brasília, V. 7, nº 2, p. 219-259, Jul-Dez, 2012

BRASIL PÓS-NAGOYA: MEDIDAS PARA O CERCO A BIOPIRATARIA*

Giovanna Burgos Ribeiro da Penha**
Tarin Cristino Frota Mont'Alverne***

RESUMO:

A questão da tutela dos recursos da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais a eles associados, os quais figuram como base da preservação do patrimônio cultural imaterial e biológico humano, surgiu, principalmente, a partir de um contexto de crise da sociedade e do meio ambiente. A partir do desenvolvimento técnico-científico-informacional, ainda mais com o progresso da biotecnologia, adveio o preocupante fenômeno da biopirataria, que tem sido pauta de discussão nos mais diversos fóruns internacionais e nacionais. O presente estudo engloba a complexa questão do acesso à biodiversidade e a repartição de benefícios dele oriundos, a partir da problematização da eficácia dos principais instrumentos jurídicos que visam a tutelar a diversidade biológica e os conhecimentos tradicionais a ela associados, com foco na Medida Provisória nº 2.186-16/01 e no Protocolo da Nagoya, contestando-os em face de casos emblemáticos de biopirataria no Brasil. Propõe-se ainda a elucidar as dificuldades concernentes à execução das Metas de Aichi e do plano estratégico brasileiro para o cumprimento de ações coordenadas para o cerco à biopirataria, investigando-se que medidas poderiam ser mais eficazes para este propósito, tanto no plano normativo, quanto político.

* Artigo recebido em: 27/09/2012.

Artigo aceito em: 03/12/2012.

** Bacharela em Direito pela Universidade Federal do Ceará e advogada. Bolsista Pibic 2011-2012 (UFC). Áreas de pesquisa: Direito Ambiental, Propriedade Intelectual e Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais. Participação em variados projetos de pesquisa, sendo um deles o "Casadinho", em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail : giovannaburgos@hotmail.com.

*** Professora Adjunta da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará. Doutora em Direito Internacional do Meio Ambiente pela Université Paris V e pela Universidade de São Paulo. Mestre em Direito Internacional Público pela Université Paris V. Bacharel em Direito pela Universidade de Fortaleza. Coordenadora do grupo de pesquisa "Mundo Direito: Grupo de Estudos em Direito Internacional da UFC". E-mail: tarinfmontalverne@yahoo.com.br.

REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL ECONÔMICO E TRIBUTÁRIO

RDIET

PALAVRAS-CHAVE: Direito Internacional Ambiental. Acesso à Biodiversidade. Biopirataria. Repartição de Benefícios.

ABSTRACT:

The issue about biodiversity resources protection and the knowledge related to them – which consist as the base for preserving the immaterial cultural and biological human heritage – first came out in a context of crisis regarding the society and the natural environment. Along with technical, scientific, and access to information development – especially the biotechnology progress – the worrying biopiracy phenomenon arose, which has been the topic for debate in several international and national forums. This study includes the complex issues regarding the access to biodiversity and the share of its benefits, taking into consideration the effectiveness of the main legal instruments designed to protect the biological diversity and the traditional knowledge related to them. Specifically about the legal instruments, this study will focus on the Provisory Measure nº 2.186-16/01 and the Nagoya's Protocol, analyzing their efficiency in emblematic cases involving biopiracy in Brazil. Also, it will be explained the problems concerning the execution of both the "Goals of Aichi" and the Brazilian strategic plan to fulfill the coordinated actions aimed to counter the biopiracy – and at the same time it will be investigated which procedures would be more efficient to counter biopiracy on both legal and political field.

KEYWORDS: International Environmental Law. Biodiversity access. Biopiracy. Benefits sharing.

SUMÁRIO

- 1. Introdução**
- 2. A proteção jurídica do acesso à biodiversidade**
 - 2.1 A biodiversidade no âmbito dos tratados internacionais ambientais**
 - 2.2 A biodiversidade na legislação nacional**
 - 2.2.1 Legislação nacional federal**
- 3. Casos de biopirataria no Brasil**
 - 3.1 O caso Novartis**
 - 3.2 O caso do cacau manteiga**
- 4. A proteção da biodiversidade brasileira pós-Nagoya**
 - 4.1 Protocolo de Nagoya: solução para a biopirataria?**
 - 4.2 Desafios e propostas**
- 5. Considerações finais**
- 6. Referências**

1. Introdução

A busca desenfreada pelos recursos da biodiversidade e o desenvolvimento técnico-científico-informacional levou a um progresso da biotecnologia diretamente proporcional ao crescimento da prática da biopirataria, sob o manto de uma legislação completamente ineficaz para a sua tutela.

O patrimônio biológico e imaterial coletivo das comunidades tradicionais, desta feita, acabaram por servir de catalisadores para o processo de pesquisa e desenvolvimento de produtos industrializados, incentivando a biopirataria e a destruição dos recursos da biodiversidade, da identidade e da cultura dos povos tradicionais.

A pilhagem da natureza, fenômeno decorrente principalmente do desenvolvimento de um crescente “mercado verde”, que a utiliza como subsídio, tornou-se preocupação mundial, debatida em fóruns internacionais multilaterais.

O Brasil foi um dos pioneiros a legislar sobre o assunto, sendo também um dos primeiros a assinar o mais importante instrumento que tem como objetivo encontrar soluções práticas e estabelecer metas para o combate à biopirataria, qual seja o Protocolo de Nagoya.

O referido Protocolo foi apresentado na 10ª Conferência das Partes e causou muitas expectativas atinentes à criação de um novo marco regulatório para a efetividade da tutela da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais, essencialmente para o direito interno brasileiro, já que reconhecida a soberania

dos Países membros da Convenção sobre Biodiversidade Biológica para legislar sobre o tema.

No mesmo contexto, propôs-se as Metas de Aichi, um plano estratégico para o cumprimento dos preceitos veiculados no Protocolo, a partir das quais se desenvolveu outras ações coordenadas no Brasil, com previsão de atendimento para, no mínimo, 2020.

O presente trabalho objetiva problematizar a eficácia dos principais instrumentos jurídicos que visam a tutelar a diversidade biológica e os conhecimentos tradicionais a ela associados, contestando-os em face de casos emblemáticos de biopirataria ocorrentes no Brasil.

Pretende-se, com o presente trabalho, despertar os estudiosos e operadores do Direito para a relevância e urgência do tema e para a escassez de instrumentos legais capazes de proteger a biodiversidade brasileira, assim como fomentar o debate na busca de soluções, tanto no âmbito do Direito Internacional, como no que concerne à criação de uma legislação nacional eficaz na proteção da biodiversidade.

2. A proteção jurídica do acesso à biodiversidade

Inicialmente, para que haja uma otimização da compreensão do tema em estudo, mister se faz uma breve exposição panorâmica da proteção jurídica do acesso à biodiversidade tanto no contexto nacional quanto internacional.

A despeito de o foco deste trabalho estar no âmbito do Brasil, o debate das questões aqui elucidadas exigem também o conhecimento do arcabouço legislativo internacional, consubstanciado nos principais tratados sobre o tema,

e da situação brasileira diante dos posicionamentos já firmados nas reuniões internacionais que versam sobre a proteção da diversidade biológica, principalmente, após a ratificação do mais recente documento que trata do assunto: o Protocolo de Nagoya.

2.1 A biodiversidade no âmbito dos tratados internacionais ambientais

Surge assim, no âmago das relações internacionais, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), primeiro instrumento que trouxe um conceito formal para biodiversidade,¹ bem como expressamente os objetivos que deveriam pautar as relações internacionais no que a ela dissesse respeito: a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios resultantes desta utilização (art. 1).

Por meio do Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994, o Brasil, dando um primeiro passo e demonstrando estar atento às necessidades urgentes de implementação de eficazes mecanismos para o cerco à biopirataria, internalizou a Convenção sobre Diversidade Biológica, a qual também fora assinada em 1992 por outros países, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD-Rio 92).

Dentre os objetivos da citada Convenção, cumpre destacar o que interessa ao escopo do presente trabalho que é a repartição justa e equitativa

¹ De acordo com o art. 2 da Convenção, “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”. Convenção sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <http://www.onubrasil.org.br/doc_cdb.php>. Acesso em: 11 de jan. 2012.

dos benefícios dela oriundos (art. 15), no intuito de regulamentar o acesso, prevendo a participação dos Estados interessados, para que, em conjunta atividade e consensualmente, estabeleçam regras para a utilização ambientalmente saudável dos recursos da biodiversidade, com uma contrapartida ao País que os detém, em face dos benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza.

Mais recentemente, em fevereiro de 2011, o Brasil assinou o Protocolo de Nagoya, resultado de amplos debates na 10ª Conferência das Partes (COP10) da Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas,² quando 193 países entraram num consenso na cidade japonesa de Nagoya.³

O Protocolo de Nagoya lançou um novo plano estratégico com 20 metas para o lapso temporal de 2011 a 2020 e avançou em alguns sentidos, momento no qual a sociedade internacional cogitou estar diante do primeiro passo para a instituição de um Regime Internacional de Repartição de Benefícios.

² A Conferência das Partes (COP) é um órgão criado pela Convenção (art. 23) para deliberar sobre os assuntos por ela tratados, sendo constituído por todas as Partes da CDB, podendo participar das reuniões não-Partes, Organismos internacionais e outros representantes de diversos institutos sociais, com reuniões não esporádicas, de dois em dois anos, ou em sessões extraordinárias. As últimas reuniões deram-se em abril de 2002, na Holanda; em fevereiro de 2004, em Kuala Lumpur, na Malásia; em março de 2006, em Curitiba, Brasil ; em maio de 2008, em Bonn, na Alemanha; e, finalmente, em outubro de 2010, no Japão.

³ “The most recent countries to sign the Protocol (since 25 January 2012) are: Cambodia, Chad, Côte d’Ivoire, Egypt, El Salvador, Guinea Bissau, Honduras, Ireland, Kenya, Lebanon, Mongolia, Nigeria, the Republic of Moldova, Senegal, Thailand, and Ukraine.” PRESS RELEASE Nagoya Protocol on genetic resources achieves 92 signatories United Nations Decade on Biodiversity. **Convention on Biological Diversity**. Disponível em: <www.cbd.int/press-releases/>. Acesso em: 25 jan. 2012.

2.2 A biodiversidade na legislação nacional

Antes de exposto o quadro normativo das leis federais e estaduais que tratam de qualquer tipo de proteção do acesso à biodiversidade, impende destacar que com o advento do Estado Socioambiental de Direito, a Constituição Federal de 1988 trouxe um capítulo acerca da proteção do meio ambiente, materializado no art. 225, trazendo, no inciso II, a necessidade da preservação da diversidade e do patrimônio genético brasileiros, bem como de fiscalização das entidades dedicadas à pesquisa e manipulação na área.

2.2.1 Legislação nacional federal

O Brasil tratou mais especificamente a questão na Medida Provisória nº 2.186-16, com a última edição de 23 de agosto de 2001, que dispôs sobre o “acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização”.⁴

O referido ato normativo denota o caráter emergencial em que foi preciso delinear tais questionamentos, sendo, por isso, bastante lacunoso e omissivo quanto a algumas necessidades. As principais contribuições foram a imposição da proteção dos conhecimentos tradicionais associados,⁵ reconhecendo

⁴ BRASIL. Medida Provisória nº 2.186-16/01, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta a Constituição Federal e a Convenção sobre Diversidade Brasileira e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm>. Acesso em 28 jan. 2012.

⁵ “Os conhecimentos tradicionais de maior relevância prática são aqueles que se associam aos recursos da biodiversidade (CTAs), notadamente os conhecimentos sobre aplicações medicinais de recursos da biodiversidade e aqueles associados à agrobiodiversidade. [...] A OMPI [Organização Mundial da Propriedade Intelectual] entende por ‘tradicional’ aquele conhecimento que: apresenta um vínculo com uma comunidade tradicional, responsável por sua preservação e transmissão de geração a

possuir, as comunidades tradicionais que os detêm, direitos sobre sua produção intelectual, como é o caso da percepção de benefícios pela sua exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente (art. 9º, inciso III e parágrafo único); a criação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (art. 10), com o fito de, dentre outros, deliberar sobre as mais diversas questões legais estabelecidas acerca da proteção à biodiversidade; a previsão da repartição dos “benefícios resultantes da exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, obtidos por instituição nacional ou instituição sediada no exterior” (art. 24) e a aplicação de sanções, para o caso de ação ou omissão que violasse o seu conteúdo (art. 30).

Na tentativa de buscar reparar as lacunas, representantes do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), da sociedade civil, do Ministério Público Federal e de ONGs e instituições, elaboraram o Anteprojeto de Lei de Acesso a Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais, com coordenação pela Câmara Técnica Legislativa do CGEN, que, desde 2004, encontra-se na Casa Civil, onde houve a formulação de novos debates limitados à conveniência de alguns órgãos da Administração Pública.

Ainda assim, o projeto de lei contém muitas inconsistências, como, por exemplo, a previsão de que o desenvolvimento de pesquisa científica de entidades sem fins lucrativos não necessitam de autorização do Conselho de

geração (1); foi criado e preservado em um contexto tradicional (2); integra a identidade cultural de uma comunidade, investida no papel de guardião dos conhecimentos para as futuras gerações, por meio da observância de normas sociais, disciplinadoras de seu uso e transmissão (3).” RODRIGUES JUNIOR, Edson Beas. **Tutela jurídica dos recursos da biodiversidade, dos Conhecimentos Tradicionais e do Folclore**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 38-39.

Gestão e, quanto aos procedimentos para pedido de patentes derivados de acesso a recursos genéticos e/ou conhecimentos tradicionais, de tão somente a divulgação da origem desses recursos e conhecimentos em detrimento da adoção do certificado de procedência legal, instrumento mais robusto, que indica, inclusive, o consentimento livre, prévio e informado e a realização de contrato de repartição de benefícios com as comunidades e setores governamentais responsáveis.⁶

Enquanto isso, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético vem elaborando Resoluções⁷ para tentar minimizar as perdas sofridas, haja vista a ausência de instrumentos normativos claros, cogentes e eficientes na busca pela proteção pragmática da biodiversidade.

A bem da verdade, olhando-se para as discussões tratadas até então, o que se observa é um nítido esforço dos Países para que os debates não amornem e se continue buscando a melhor maneira de coibir a apropriação indébita dos recursos da biodiversidade.

No entanto, além das dificuldades expostas no âmbito internacional, com grandes divergências apresentadas pelos Países do eixo Norte-Sul, estas girando em torno praticamente do conflito das normas de proteção dos direitos

⁶ PPDS/ISA. **Anteprojeto de Lei de Acesso a Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais**. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/esp/tradibio/proscontras.html>>. Acesso em: 12. fev. 2012.

⁷ O Brasil, em 2006, editou a Resolução nº 03 da Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO), estabelecendo mais metas para o ano de 2010, para o cumprimento dos preceitos já conhecidos desde a Convenção sobre Diversidade Biológica. Em abril de 2011, surge a Resolução nº 35 do CGEN, dispondo sobre a “regularização de atividades de acesso ao patrimônio genético, ao conhecimento tradicional associado e sua exploração econômica realizadas em desacordo com a Medida Provisória no 2.186-16 e demais normas pertinentes”; a qual pode vir a se revelar como um instrumento de pouca eficácia, não possuindo a força cogente necessária, para impedir o avanço da biopirataria, sendo mais uma norma omissa com relação a diversos pontos polêmicos que envolvem a questão.

de propriedade intelectual e das relativas ao acesso e à repartição de benefícios oriundos da biodiversidade, existem muitos outros entraves, estes, por sua vez, no âmbito nacional, para que haja a efetiva regulamentação do tema.

Isso porque tanto a Convenção quanto o Protocolo determinam que os próprios Estados adotem suas leis nacionais sobre ABS (*Access and Benefit-Sharing*).⁸ O Brasil, até então, não tem marcos regulatórios favoráveis à persecução dos princípios previstos nos citados instrumentos, o que é constatado nos inúmeros casos de biopirataria existentes.

Vale lembrar que “o estabelecimento de regras para o acesso e repartição de benefícios é de vital importância para um país megadiverso como Brasil, detentor de cerca de 15% a 20% de todas as espécies existentes no Planeta”⁹.

A falta de segurança jurídica, dada em razão da difusão das normas reguladoras do acesso, bem como pela sua falta de uniformidade, pode trazer grandes problemas não só para a biodiversidade como também para as atividades de bioprospecção,¹⁰ desestimulando o setor de pesquisa e desenvolvimento, usuários da biodiversidade.

⁸ Dentre outros dispositivos na CDB, o mais específico é o artigo 15, ponto 1. Já no Protocolo, isso se encontra expresso no art. 5, pontos 2, 3 e 5, e arts. 6, pontos 1, 2 e 3, e 7, e etc.

⁹ TEIXEIRA, Gisele. MMA. **Regime internacional para repartição de benefícios em debate na COP-8**. Disponível em: <<http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2006/02/13/23139-regime-internacional-para-reparticao-de-beneficios-em-debate-na-cop-8.html>>. Acesso em: 13 fev. 2012.

¹⁰ “[...] Bioprospecção pode ser definida como o método ou forma de localizar, avaliar e explorar sistemática e legalmente a diversidade de vida existente em determinado local, tem como objetivo principal a busca de recursos genéticos e bioquímicos para fins comerciais.” SANTOS, Antônio Silveira R. dos. **Biodiversidade, Brioprospecção, Conhecimento tradicional e o Futuro da vida**. Disponível em: <<http://www.ccuac.unicamp.br/revista/infotec/artigos/silveira.html>>. Acesso em 20 fev. 2012.

Daí o porquê urge repensar-se o atual modelo interno de proteção desses recursos, a fim de que o Brasil possa efetivamente fazer valer as imposições da CDB e, agora, do Protocolo da Nagoya, reduzindo eficazmente os casos de biopirataria existentes.

3. Casos de biopirataria no Brasil

O termo biopirataria surgiu como um alerta sobre a apropriação indébita dos recursos biológicos e culturais das comunidades tradicionais, sendo constantemente associado à outros direitos de propriedade intelectual.

Não existe um termo definido para a conceituação do que seja tal fenômeno. De acordo com o Instituto Brasileiro de Direito do Comércio Internacional da Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CIITED), a biopirataria envolve a não-repartição justa e equitativa dos recursos que advêm da sua exploração, seja ela comercial ou não, e consiste no:

(...) ato de ceder ou transferir recurso genético (animal ou vegetal) e/ou conhecimento tradicional associado à biodiversidade, sem a expressa autorização do Estado de onde fora extraído o recurso ou da comunidade tradicional que desenvolveu e manteve determinado conhecimento ao longo dos tempos (prática esta que infringe as disposições vinculantes da Convenção das Organizações das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica).¹¹

Oportunamente, a fim de demonstrar a insuficiência, bem como a ineficácia das atuais normas regulatórias do acesso à biodiversidade, cabe aqui exemplificar casos emblemáticos de biopirataria no Brasil.

Os seguintes casos foram escolhidos primordialmente tendo em vista a significativa contribuição para a reflexão da temática. O caso Novartis, por

¹¹ BIOPIRATARIA na Amazônia. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

servir de ponto de partida para a promulgação da principal legislação atual que regula o acesso, e o casos do cacau manteiga, por ser recente e ter claramente demonstrado o grave momento de instabilidade vivenciado por um dos maiores Países megadiversos.

3.1 O caso Novartis

O caso Novartis importa para o presente estudo, na medida em que deu origem à primeira legislação que trata de ABS.

A fim de implementar os preceitos da Convenção sobre Biodiversidade, o Brasil preferiu uma abordagem temática mais próxima da lei privada, estabelecendo a livre contratação como ideia básica desse sistema.

A Bioamazônia foi criada em 1999 para lidar com as questões advindas do manejo dos recursos genéticos do País, já que tal tarefa foi incumbida ao Poder Público, tanto pela Constituição (art. 225) quanto pela CDB (art. 15), com mandato baseado no Ato das Organizações Sociais, instrumento legal de fundação de toda Organização Social, o qual tem como objetivo atingir e implementar os anseios de interesse coletivo com instrumentos privados.¹²

Por meio do contrato de bioprospecção realizado entre essa Organização de pesquisa e a Novartis AG, representante do setor farmacêutico criada em 1996 pela fusão da Ciba-Geizy e Sandoz, autorizou-se o envio de 10 mil cepas de bactérias à empresa suíça, para o desenvolvimento de produtos na área, cabendo os compostos originais a ambas as partes, mas tão somente à

¹² PEÑA-NEIRA, S. *et al.* **Equitably sharing benefits from the utilization of natural genetic resources**: The Brazilian Interpretation of the Convention on Biological Diversity. EJCL, v. 6.3, 2002. Disponível em: <http://www.ejcl.org/63/art63-2.html#N_10_>. Acesso em: 16 fev. 2012.

Novartis o direito exclusivo e perpétuo, podendo haver o licenciamento para terceiros, de produzir e comercializar produtos contendo o composto original, ou qualquer outro derivado, assim como patentes dele decorrentes e tecnologias significativas.¹³

A única contrapartida para o Brasil era o oferecimento de um pagamento do lapso temporal em que começavam as pesquisas até o lançamento do produto dela derivado e a suposta transferência de tecnologia, com a capacitação dos pesquisadores-técnicos para o colhimento dos microorganismos e extratos interessantes ao progresso do trabalho, para o envio à Novartis.

Ressalte-se que a empresa suíça era quem declarava o termo do início das pesquisas, o que bastante dificultava a fiscalização da repartição de benefícios entre as partes contratantes. O cientista Isáías Raw, da Fundação Butantan, no auge das discussões, afirmou que:

seria uma forma legal de realizar a biopirataria. Por menos de um salário mínimo, ao entregar uma cepa, jamais saberemos o que dela resultou e nada colheremos a não ser o de ser consumidores dos novos medicamentos, a preços que as empresas produtoras definirão.¹⁴

De fato, houve clara apropriação indébita da biodiversidade brasileira por uma transnacional, resultando em nítida privatização dos recursos genéticos estatais.

¹³ ACESSO e Repartição de Benefícios (ARB) no Brasil: a nova fórmula jurídica para legalizar a biopirataria. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/coptrix/art_02.html>. Acesso em: 16 fev. 2012.

¹⁴ Idem.

A preocupação com a hipótese de escrachada prática de biopirataria envolveu a comunidade científica nacional, as comunidades indígenas, que não tiveram garantido o acesso condicionado ao consentimento livre, prévio e fundamentado dos conhecimentos utilizados, e o Poder Executivo, que, sem maiores discussões sobre a questão, editou ato com força de lei, qual seja: a atualmente conhecida Medida Provisória nº 2.186-16/01, que também ficou conhecida como “MP da Novartis”, e suspendeu o contrato firmado com a Bioamazônia.

Os argumentos que foram colocados em pauta pelos cientistas giravam em torno de dois pontos: a Bioamazônia deveria ter realizado esse tipo de contrato com alguma organização científica brasileira, também muito competentes para o desenvolvimento de pesquisa na área, citando como exemplo de referência para experimentos de biotecnologia o Centro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas em São Paulo e estaria havendo biofraude, pelo que se constatou dos moldes econômicos e financeiros em que foi proposto o contrato, e abuso de poder, por disposição de direitos indisponíveis, bem como violação dos direitos de propriedade para os detentores dos terrenos de onde seriam retirados os recursos genéticos e dos direitos de propriedade intelectual, já que futuramente estes pertenceriam à Novartis.¹⁵

Finalmente, após toda a discussão, o contrato original foi modificado nos seguintes termos: os investimentos passariam a ser de 6,5 milhões de Francos

¹⁵ PEÑA-NEIRA, S. *et al.* **Equitably sharing benefits from the utilization of natural genetic resources**: The Brazilian Interpretation of the Convention on Biological Diversity. EJCL, v. 6.3, 2002. Disponível em: <http://www.ejcl.org/63/art63-2.html#N_10_>. Acesso em: 16 fev. 2012.

Suções, e microorganismos identificados seriam enviados a uma coleção brasileira especial no escritório central da Novartis em Genebra, sendo de propriedade da Bioamazônia.¹⁶

O caso Novartis reflete de forma nítida a importância da agregação de valor à biodiversidade e de uma regulamentação eficaz e translúcida acerca da repartição de benefícios a nível nacional, sem deixar de lado o instrumento privado para a materialização do ABS.

3.2 O caso do cacau manteiga

O caso do cacau manteiga demonstra como um arcabouço normativo ineficaz e incompreensível pode afetar as decisões judiciais, de maneira que haja a “legitimação” da prática de biopirataria e, inclusive, a destituição de poder dos órgãos fiscalizadores como é o caso do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).

Por meio de Agravo de Instrumento (AI nº 0006974-48.2011.4.03.0000/SP), a empresa Natura Inovação e Tecnologia de Produtos Ltda. conseguiu o acesso ao patrimônio genético do cacau manteiga sem a prévia autorização da União federal por meio do CGEN, como requer a MP nº 2.186-16/01.

Ao deferir a tutela antecipada requerida, o juízo da causa, em grave confusão, afirmou que a norma em referência somente vedou o acesso ao patrimônio genético brasileiro sem a permissão do Poder Executivo, mas não o

¹⁶ PEÑA-NEIRA, S. et al. **Equitably sharing benefits from the utilization of natural genetic resources**: The Brazilian Interpretation of the Convention on Biological Diversity. EJCL, v. 6.3, 2002. Disponível em: <http://www.ejcl.org/63/art63-2.html#N_10_>. Acesso em: 16 fev. 2012.

uso, a comercialização e o aproveitamento do patrimônio (art. 2º) para a realização de pesquisa, devendo tal autorização ocorrer posteriormente ao desenvolvimento desta (Diário Eletrônico de 24 de março de 2011).

A União requereu ao Supremo Tribunal Federal a suspensão da tutela concedida (STA 572), alegando dano grave e de difícil reparação aos recursos genéticos brasileiros.

Outro erro de compreensão foi quanto ao conceito de “acesso”, momento no qual se invocou o art. 7º, inciso IV, da MP, para dispor que o seu significado é o de mera obtenção de amostra deste patrimônio, para a bioprospecção com a finalidade de aplicação comercial e afins e não para a pesquisa em si.

Além do mais, aduziu-se que por ser o cacau fruto largamente cultivado desde os primórdios da colonização, com intensa comercialização, tal fato não poderia impedir a aquisição de “alguns quilos” da fruta para fins de pesquisa, e que o art. 2º da MP não seria aplicado em tais casos.

O art. 2º da Medida Provisória aduz:

Art. 2º. O **acesso** ao patrimônio genético existente no País **somente será feito mediante autorização da União** e terá o seu uso, comercialização e aproveitamento para quaisquer fins submetidos à fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta Medida Provisória e no seu regulamento. (grifos nossos)

Realizando interpretação sistemática e teleológica do citado dispositivo com o conjunto legislativo vigente protetivo da biodiversidade, tem-se que a finalidade da norma foi a de implementar a previsão constitucional (art. 225) de fiscalização do patrimônio genético do País.

Tal fiscalização está pautada pelo princípio da precaução, por meio do qual tutela-se os recursos da biodiversidade em máximo grau, impedindo que possa haver a mínima possibilidade de dano.

Não pode o Poder Judiciário autorizar a disposição do patrimônio público e coletivo, por tratar-se de bens indisponíveis.

Houve, de modo inclusivo, contradição ao afirmar-se ser o acesso a mera obtenção de amostra e não a pesquisa. Ora, a exploração é situação mais drástica do que a bioprospecção, ainda mais se feita de forma ilegal. Se até neste último caso a biodiversidade é juridicamente protegida, quiçá se o intuito for o de explorar o recurso, com ou sem finalidade industrial.

Ainda que não se se pautasse apenas no problema da exploração, poder-se-ia aprofundar o estudo desse conceito, afirmando-se que na verdade o “acesso” é a própria atividade de isolamento e identificação do material genético,¹⁷ atividade essa que poderia resultar em futura desvantagem econômica para o País na hipótese de comercialização de produto oriundo da biodiversidade brasileira, caso haja fiscalização somente *a posteriori*. Delimitar a atividade fiscalizatória para facilitar o acesso é abrir as portas para a prática da biopirataria.

¹⁷ “Qualquer atividade que vise à obtenção de amostra de componente do patrimônio genético, isto é, atividades que objetivem isolar, identificar ou utilizar informação de origem genética, em moléculas ou substâncias provenientes do metabolismo dos seres vivos, extratos obtidos destes organismos, com a finalidade de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando sua aplicação industrial ou de outra natureza.” AZEVEDO, Cristina Maria do A.; SILVA, Fernanda Álvares da. **Regras para o Acesso Legal ao Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/1161807009Regras_para_o_Acesso_Legal_ao_Patrimonio_Genetico_e_Conhecim.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2012).

Ademais, o perigo de extinção em virtude da busca predatória vai de encontro ao princípio do uso sustentável dos recursos da diversidade biológica brasileira e o próprio princípio da repartição de benefícios, posto que, uma vez constatada a mera possibilidade de serem enviadas amostras do produto para o exterior, seja para o desenvolvimento tão só de pesquisa, seja com o intuito industrial, há a possibilidade registro irregular de patente de produto que tenha o patrimônio genético brasileiro como substrato.

O texto legal não admite interpretação diversa. Sempre que haja a atividade de coleta de componente do patrimônio genético, ou acesso a conhecimento tradicional associado, mesmo que com a conotação meramente de estudo deve haver a prévia autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

Em havendo incentivo para tais atitudes, tem-se que haverá incentivo também para a biopirataria, haja vista que o Brasil passará a ser visto como um País de fácil acesso aos recursos genéticos, induzindo à prática do *forum shopping*, por meio do qual o usuário em potencial opta por explorar a biodiversidade de Países com marcos regulatórios mais favoráveis, em decorrência, por exemplo, da frouxidão legislativa.

A possibilidade de registro ilegal de patentes advindos de produtos da biodiversidade, como ocorre com produtos inventados que tenham por base algum recurso do patrimônio genético não é fato novo no Brasil.

Um dos casos mais lembrados foi a concessão de patente para a empresa japonesa ASAHI Foods, em 2002, para o produto “Cupulate”, obtido

por meio da semente do cupuaçu, originando uma substância parecida com o chocolate. O problema é que a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) já tinha obtido, em 1990, pelo INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial), a patente do produto oriundo desse processo, assim como da marca “Cupuaçu”, também anos depois registrado pela empresa estrangeira.

A patente posterior da empresa estrangeira foi devidamente anulada, depois de ter havido enormes prejuízos para a economia brasileira no setor.

Por certo, o legislador brasileiro e o Executivo se mostraram sensíveis à questão da justa repartição de benefícios, como é o caso do reconhecimento da necessidade da exigência prévia da instrumentalização de um contrato de ABS, o CURB (Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e Repartição de Benefícios),¹⁸ antes do depósito da patente (Decreto nº 6.159/07), e a exigência da indicação de origem do patrimônio genético utilizado nas pesquisas (art. 31 da MP), além da anuência do CGEN para o acesso do material.

¹⁸ “Um dos requisitos para a concessão da autorização de acesso para bioprospecção no Brasil é a assinatura prévia de um Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, no qual os benefícios da exploração econômica do produto ou processo desenvolvido deverão ser repartidos de forma justa e equitativa entre as Partes contratantes. Cada contrato tem como Partes o proprietário da área ou o representante da comunidade indígena ou tradicional, em função da procedência geográfica das amostras dos recursos genéticos, e o interessado em comercializar o recurso genético. A MP no 2.186-16 estabelece que os benefícios podem ser monetários ou não-monetários, conforme livremente acordado entre as Partes. Esses contratos somente possuem eficácia após serem submetidos à anuência e registro do CGEN. Se o contrato não envolver recursos genéticos provenientes de áreas públicas federais, o Conselho não entra no mérito da repartição de benefícios, tampouco acompanha a execução dos contratos. Nesses casos, o CGEN apenas verifica se os requisitos formais foram atendidos.” VÉLEZ, Eduardo. Acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios no Brasil. **Pontes entre o comércio e o desenvolvimento sustentável**, v. 6, n. 2, julho, 2010. Disponível em: <<http://ictsd.org/downloads/pontes/pontes6-2.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2011.

Ocorre que o sistema ainda contém muitas lacunas que, quando preenchidas, na maioria das vezes, por interpretação judicial, por exemplo, impedem a devida proteção da biodiversidade, justamente porque as normas então vigentes são de difícil compreensão ou omissas.

Dutfield admite que:

a prática convencional de negócios mostra que as patentes de fato legitimam o monopólio de benefícios em mãos de uma única instituição ou empresa, nos casos em que faltam normas de acesso, ou quando essas normas não são respeitadas nos países onde os recursos genéticos são usados para fins comerciais.¹⁹

A prática da biopirataria pode então acabar sendo incentivada pelo próprio Judiciário, o qual, ao abrir precedentes como esse, só demonstra o quanto a legislação ainda deve aos brasileiros em termos de clareza e eficácia para a tutela jurídica do patrimônio genético.

Ainda não foi assentada a ideia de que os recursos da biodiversidade brasileira submetem-se à soberania e à guarda do Estado, o qual deve sempre zelar pela sua fiscalização e manutenção, problema que se reflete em todos os setores da sociedade e, inclusive, nos Poderes da República Federativa do Brasil.

4. A proteção da biodiversidade brasileira pós-Nagoya

4.1 Protocolo de Nagoya: solução para a biopirataria?

Interessante elucidar o papel do Protocolo de Nagoya, o mais novo instrumento político internacional que visa ao cerco à biopirataria, nos avanços

¹⁹ DUTFIELD, Graham. Repartindo benefícios da biodiversidade: qual o papel do sistema de patente? In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Coleção Direito Ambiental, v. 2. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 64-65.

e retrocessos da tutela jurídica dos recursos da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais.

O Protocolo objetiva implementar o terceiro objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica, qual seja a repartição justa e equitativa de benefícios advindos da utilização dos recursos genéticos, e trazer maior segurança jurídica, por meio de uma maior previsibilidade das condutas que possibilitem o acesso regular.

Como afirmado, a importância do estudo desse instrumento reside no inevitável reflexo para a produção legislativa brasileira, uma vez que, no intuito de instituir um Regime Internacional de Acesso e Repartição de Benefícios, acabou por delegar aos Países que o ratificaram a árdua tarefa de esmiuçar o seu conteúdo, fazendo compreender o seu caráter ambíguo e demasiadamente repleto de cláusulas gerais, malgrado ter trazido, de fato, alguns avanços. Daí o porquê de tantas expectativas em torno do recente Protocolo.

A criação de um regime internacional advém da preocupação com a garantia da repartição de benefícios, mas ainda é uma opção bastante discutida. De qualquer forma, parece que o Protocolo de Nagoya visa a dar um primeiro passo na busca pela implementação dessa ideia, a despeito das dificuldades que ainda rodeiam o debate.

O tema relativo ao acesso e à repartição de benefícios demonstrou-se, desde sempre, bastante controverso, sendo importante salientar que isso decorre, principalmente, da multilateralidade dos fóruns em que cabem os debates, como é o caso da OMC (Organização Mundial do Comércio) e da

OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual), e das divergências protagonizadas pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento, envolvendo grandes conflitos de interesses.

O maior entrave existente diz respeito à amplitude da proteção dos direitos de propriedade intelectual, de um lado, e dos recursos da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais, de outro, consubstanciado pelo choque do TRIPS com a CDB, com a exigência dos países desenvolvidos de maior facilidade do acesso aos recursos genéticos, para a instituição de patentes, por exemplo, sobre produtos deles derivados, em troca do incentivo financeiro à pesquisa e ao desenvolvimento da biotecnologia, que, a bem da verdade, nem sempre ocorre, ou ocorre com um abismo de desvantagem para os países em desenvolvimento.

As posições dos países divergem. Enquanto os Estados Unidos e o Japão lutam pelo endurecimento da legislação dos direitos de propriedade intelectual, outros, como a União Européia e a Suíça, por exemplo, mostram-se bem mais sensíveis aos questionamentos trazidos pelo conflito, cogitando, inclusive, a reforma do atual sistema patentário, para a adequação de alguns escopos da CDB.²⁰

Após muitas discussões,²¹ surge então o novo Regime Internacional de Acesso e Repartição de Benefícios da Biodiversidade, o qual, para muitos, foi um acordo fraco, aquém das expectativas dos negociadores, mas que foi celebrado por ser a única saída possível no momento, para apaziguar a

²⁰ Cf. IP/C/W/423; IP/C/W/433.

²¹ Cf. IP/C/W/438, TN/C/W/49 e TN/C/W/52.

situação, devido ao fracasso de um sistema de negociações multilaterais já desacreditado.²²

O texto foi apresentado na COP10 por pressão, ainda cheio de problemas não resolvidos, caracterizando-se como bastante abrangente, dando margem para diversas interpretações.

Após muitos debates, o texto final, que surgiu de uma reunião do Japão, então Presidente da COP, num grupo fechado, formado pela União Européia, o Grupo Africano, a Noruega e o Brasil, fato que fez questionar a sua legitimidade perante os outros países, foi apresentado no final do dia, em 29 de outubro de 2010, e então aprovado.

Até o presente momento, 91 países e a União Européia²³ assinaram o Protocolo, mas há somente 6 ratificações. O Brasil assinou o acordo no dia 02 de fevereiro de 2011 e, para que este entre em vigor, é necessária a ratificação de pelo menos 50 dos 92 signatários.

O art. 1º do Protocolo estabelece como principal objetivo a repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização dos recursos genéticos, incluindo o acesso adequado aos recursos genéticos e transferência apropriada das tecnologias pertinentes, considerando-se todos os direitos sobre esses recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado,

²² DUTRA, Paula Hebling. **O novo regime internacional de acesso e repartição de benefícios da biodiversidade**: o Protocolo de Nagóia da CDB e a Organização Mundial do Comércio. 2011. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ix_en/GT1-311-175-20110620165451.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2012.

²³ Convention on Biological Diversity. **Status of Signature, and ratification, acceptance, approval or accession**. Disponível em: <<http://www.cbd.int/abs/nagoya-protocol/signatories/>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

assim contribuindo à conservação da biodiversidade e uso sustentável de seus componentes.

Já o artigo 3º, que delimita o escopo do Protocolo, afirma que o texto será aplicado aos recursos genético e aos benefícios oriundos da utilização desses recursos, bem como aos conhecimentos tradicionais e aos benefícios oriundos do uso desses conhecimentos. Por conseguinte, o Protocolo não se aplica ao patrimônio genético humano, recursos genéticos contemplados por mecanismos ABS²⁴ setoriais (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura - FAO) e recursos genéticos que se encontram fora da jurisdição nacional.

4.2 Desafios e propostas

O Protocolo de Nagoya trouxe um novo quadro para a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais, na medida em que visibilizou a problemática de forma mais ampla para os Países e reconheceu a urgência da busca de soluções que venham a minimizar a biopirataria.

As novas medidas de acesso, oriundas do advento do referido Protocolo, firmadas a partir do novo marco regulatório legal nacional, devem:

Proporcionar segurança, clareza e transparência legal; estipular regras e procedimentos justos e não-arbitrários; determinar regras e procedimentos claros para consentimento prévio informado e termos mutuamente acordados; providenciar a emissão de licença ou equivalente ao conceder acesso; criar condições para a promoção e estímulo de pesquisa que contribua para a preservação e uso sustentável da biodiversidade; prestar a devida atenção a casos de emergência presentes ou iminentes que ameacem ou causem danos à saúde humana, animal ou vegetal e considerar a importância dos recursos

²⁴ Acesso e repartição de benefícios é conhecido também pelo termo ABS, que quer dizer *Access and Benefit-Sharing*.

genéticos para a alimentação e agricultura e seu papel especial na segurança alimentar.²⁵

Já quanto às obrigações de cumprimento das exigências legislativas ou regulamentares nacionais da Parte provedora dos recursos genéticos, inova o Protocolo ao prever a necessidade de:

Tomar medidas para que recursos genéticos utilizados dentro de sua jurisdição sejam acessados mediante autorização prévia e para que sejam estabelecidos termos mutuamente acordados, conforme exigido pela outra Parte contratante; cooperar em casos de suposta violação das exigências de outra Parte contratante; estimular disposições contratuais sobre a resolução de controvérsias em termos mutuamente acordados; assegurar a oportunidade de buscar recurso judicial sob seus sistemas jurídicos quando a controvérsia resultar de termos mutuamente acordados; adotar medidas referentes ao acesso à justiça; adotar medidas para monitorar a utilização de recursos genéticos após deixarem um país, inclusive por meio da designação de postos de controle efetivos e qualquer estágio da cadeia de valor: pesquisa, desenvolvimento, inovação, pré-comercialização ou comercialização.²⁶

De fato, não se pode negar que o Protocolo trouxe alguns pontos positivos para o auxílio das Partes na difícil tarefa de guiar a produção legislativa referente ao tema, dentre os quais se inclui o:

estabelecimento dos responsáveis nacionais (NFPs) e autoridades nacionais competentes (CNAs) para servirem como contatos para informações, concessão de acesso ou cooperação em questões de cumprimento; um Sistema de Informação de Acesso e Repartição de Benefícios para o compartilhamento de informações, tais como exigências regulamentares nacionais sobre ABS ou informações sobre NFPs e CNAs; capacitação para suporte de aspectos cruciais da implementação; desenvolvimento de leis de ABS para implementar o Protocolo de Nagoya; negociação de Termos Mutuamente Acordados (MAT); desenvolvimento de capacidade e instituições de pesquisa nacionais; conscientização; transferência de tecnologia; suporte financeiro direcionado para iniciativas de capacitação e desenvolvimento de capacidades por meio do

²⁵ SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. LINO, Clayton Ferreira (Org.). et al. **Convenção da diversidade biológica - CDB: metas de Aichi 2020: Protocolo de Nagoya** (acesso e repartição de benefícios do uso de recursos naturais). São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2011, p. 27.

²⁶ Ibidem, p. 28.

mecanismo financeiro do Protocolo de Nagoya, o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF).²⁷

Sucedem que o êxito do Protocolo de Nagoya vai impor a sua efetivação a nível nacional, onde entra o plano estratégico nacional para a aplicação dos preceitos discutidos em Nagoya inclusive com as Metas de Aichi. Ademais, só entrará em vigência em 2020, data pendente de discussão na próxima Conferência das Partes.

Até o presente momento, o que se denota é que as metas previstas não consistem em medidas efetivas e suficientes para o cerco a apropriação indébita dos recursos naturais e dos conhecimentos dos povos tradicionais, por diversos motivos.

Muitos problemas relativos ao cumprimento das Metas de Aichi, por exemplo, foram detectados, principalmente no que tange a falta de definições operacionais do plano estratégico e a falta de dados sistematizados.

Trata-se de questão deveras complexa e que necessita de um plano de ação global, envolvendo toda a comunidade internacional, e principalmente a vontade política dos Países em estabelecer novos marcos regulatórios que se amoldem aos preceitos dos tratados vigentes.

Como visto, a discussão não é nova, e os princípios previstos no Protocolo de Nagoya já são expressamente conhecidos desde 1992, ou seja, há 20 anos, quando do advento da Convenção sobre Diversidade Biológica, sem, no entanto, muito evoluir na prática.

²⁷ SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. LINO, Clayton Ferreira. *et al.* (Org.). **Convenção da diversidade biológica - CDB: metas de Aichi 2020: Protocolo de Nagoya** (acesso e repartição de benefícios do uso de recursos naturais). São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2011, p. 29.

Não se retira o mérito do esforço do Executivo, por exemplo, o do Ministério do Meio Ambiente e dos órgãos como o CGEN, ao traçarem métodos e estratégias para o cumprimento das outras metas globais, mas o que se quer aqui demonstrar é a dificuldade de torná-los exequíveis sem um aparato legislativo robusto e eficaz e outras medidas de caráter político.

As metas previstas para 2010 foram um fiasco, e o Brasil continua insistindo na imposição de novas metas irrealizáveis e com grande lapso temporal de previsão de cumprimento.

Será que a biodiversidade aguenta esperar? Existem metas com previsão de cumprimento só para o ano de 2050. A exemplo de tantos outros Países que estão mais avançados na proteção legislativa desses recursos, porque o Brasil, um dos mais importantes Países megadiversos, ainda não firmou posicionamento no Legislativo, sendo que há, inclusive, Projeto de Lei tratando do assunto, que não é impulsionado, para a busca da tutela jurídica da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados?

Assim, não parece que o Protocolo será suficiente para a conquista desse objetivo. Outras medidas deverão ser tomadas, principalmente no que tange ao aparato legislativo. As dificuldades impostas pela Medida Provisória nº 2.186-16 não deixam pensar o contrário.

Além do novo marco legal regulatório impõe-se a cooperação dos países desenvolvidos, relativamente ao aporte financeiro, que deverá ser empregado para a estruturação dessa nova sistemática, e à transferência de tecnologia, ambas as medidas estipuladas, de forma inclusiva, pelo Protocolo de Nagoya.

Tais estímulos devem vir acompanhados de incentivos para os países desenvolvidos, sem os quais dificilmente haverá cooperação.

A desburocratização da pesquisa também deverá ser impulsionada, uma vez que, sem o conhecimento aprofundado acerca da biodiversidade, restará impossível haver o controle e a fiscalização do acesso ilegal aos recursos naturais. Deve-se investir na ignorância, por meio do conhecimento.

Quanto à proteção dos conhecimentos tradicionais, mais uma vez se denota a importância de uma lei clara que preveja como deverá se dar na prática a repartição de benefícios. O diálogo com o órgão representativo dos povos tradicionais deverá ser profícuo e a forma de contrapartida para tais comunidades devem ser objetivas. A hostilidade neste debate pode desestimular a cooperação e a pesquisa e o desenvolvimento.

É necessário também ter em vista que os conhecimentos tradicionais não advêm somente dos índios, mas de outras comunidades, como os quilombolas e os ribeirinhos, o que demonstra a importância da intermediação de um órgão mais abrangente e de outras instâncias de negociação, capazes de também albergá-los no meio desse debate.

O Protocolo de Nagoya já reconhece que:

é necessária uma solução inovadora para abordar a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos que ocorrem em situações transfronteiriças ou para as quais não é possível conceder ou obter consentimento prévio fundamental.²⁸

²⁸ LINO, Clayton Ferreira. et al. (Org.). **Convenção da diversidade biológica - CDB: metas de Aichi 2020: Protocolo de Nagoya** (acesso e repartição de benefícios do uso de recursos naturais). São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2011, p. 38.

Essa preocupação pode ser dirimida com o estudo das comunidades tradicionais existentes em solo brasileiro e com a criação do referido órgão abrangente, para o qual é necessário igualmente investimento.

Uma ação integrada dos Países pertencentes ao Mercosul,²⁹ por exemplo, pode ajudar a dirimir conflitos transfronteiriços, considerando ainda que tais Países têm grande diversidade cultural e uma rica biodiversidade mundial; todos são Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica; além disso:

que a perda da biodiversidade é um problema de alcance global e que a interdependência das espécies e ecossistemas, assim como os impactos de origem antrópica ocorrem através das fronteiras nacionais, o que requer ações coordenadas tanto no Cone Sul como na América do Sul [e] [...] que, embora significativos avanços venham sendo alcançados nas diferentes iniciativas empreendidas, são requeridos esforços conjuntos entre os países para enfrentar de maneira mais efetiva o acelerado ritmo atual de perda da biodiversidade.³⁰

No que tange a este ponto, já existem estratégias, firmadas desde 2006, prevendo ações prioritárias para a integração de políticas e ações dos Estados Partes, para o cumprimento dos preceitos previstos na Convenção sobre Diversidade Biológica e promover o desenvolvimento sustentável no Mercosul.³¹

²⁹ “Países membros do MERCOSUL: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai. A Venezuela está em processo de adesão e se tornará membro efetivo quando entrar em vigor o Protocolo de Adesão da República Bolivariana da Venezuela ao Mercosul. Estados associados: Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Peru. Estado observador: México.” MERCOSUL: Países integrantes. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/mercosul-paises-integrantes.htm>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

³⁰ PNUMA; MERCOSUL. **Declaração dos Ministros de Meio Ambiente sobre Estratégia de Biodiversidade do Mercosul.** Disponível em: <http://www.boletimambiental.com.br/files/declaracao_mercosul_14.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012, p. 6.

³¹ Idem.

De modo inclusivo, a questão do investimento é digna de considerável atenção. Não é por menos que foi um outro documento debatido durante a discussão do Protocolo de Nagoya. As metas de Aichi certamente não podem ser implementadas sem a mobilização de recursos financeiro, muito menos o plano estratégico nacional brasileiro, o que, no momento, é um grande problema que deverá saber ser enfrentado pelos Países.

Um aparato legislativo eficiente servirá para fazer com que a contrapartida financeira do uso lícito dos recursos da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais fique no Brasil e não seja objeto de auferição tão somente pelos países estrangeiros, que vêm buscar nos Países megadiversos alta lucratividade.

Deve ser buscada a capacitação, a transferência e o intercâmbio de tecnologia e mecanismos de apoio à pesquisa, de forma a não prejudicar as comunidades envolvidas e o meio ambiente, que vivem, atualmente, em situação de conflito com os investidores, muitas vezes porque não há leis claras sobre o tema.

Ocorre que é bem verdade que nem sempre a norma resolve, posto muitas vezes ser destituída de eficácia. Em um mundo capitalista de Estado neoliberal, mas também preocupado com as questões ambientais, tem-se que saber fazer ajustamentos entre os interesses econômicos e os interesses ambientais. Afinal de contas, o bem estar humano acaba sendo a principal preocupação no estágio de proteção dos recursos da biodiversidade.

A lei também deve buscar incentivar a agregação de valor à biodiversidade para o desenvolvimento nacional e procurar repelir o desenvolvimento ilícito, e ainda mais alheio, à custa brasileira.

Muitas vezes o problema da biopirataria é encarado somente como um problema de ausência legislativa, mas tem que ser encarada também como um problema de vontade política.

Vontade, por exemplo, de transformar polos, como a Amazônia,³² em economia de desenvolvimento sustentável, na qual toda a comunidade participa para a solução dos problemas de exploração indevida. Ali, há um grave desespero pela busca pela sobrevivência que pode ser confundido com biopirataria, quando, na verdade, revela-se como falta de estrutura de aproveitamento dos benefícios oriundos da biodiversidade e de investimento.

O governo esquece que algumas medidas serão inócuas se não se atacar a essência do problema, com o incentivo à autonomia e à independência financeira local, como uma das formas de combate da apropriação indébita dos recursos naturais e dos conhecimentos tradicionais.

Seria demagogia falar que a agregação de valor à biodiversidade e o incentivo à pesquisa são medidas que vão de encontro ao combate à biopirataria. Tais planos de ação poderiam revelar-se como instrumentos para o desenvolvimento tão almejadamente sustentável que os debates internacionais tanto prezam. Isso tudo dentro de um diálogo em que se

³² SANTOS, Adelson Silva dos. **Da biopirataria à bioparanóia**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/propried_intelectual_adelson_dos_santos.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012.

entenda a necessidade de preservação não só dos recursos naturais, mas também da cultura e do folclore nacionais.

É necessário o planejamento local e participativo, inclusive no nível micro, das autoridades locais, associações e cidadãos envolvidos; o reconhecimento dos direitos legítimos aos recursos e às necessidades das comunidades locais, as quais também devem ter um papel central neste planejamento; assim como o aproveitamento dos sistemas tradicionais de gestão de recursos e a organização de um processo participativo de identificação das necessidades, dos recursos potenciais e das maneiras de aproveitamento da biodiversidade como melhoria do nível de vida dos povos.³³

A repartição de benefícios entra como importante fator de gestão negociada e contratual dos recursos,³⁴ devendo ser efetivada por meio de um diálogo multissetorial, envolvendo não só as partes interessadas, mas a comunidade científica, associações e o Governo.

Qualquer ideia que fosse de encontro ao desenvolvimento nacional a partir da aferição de benefícios da biodiversidade poderia ser considerada ofensa ao direito a uma vida digna, daí o porquê de ser necessário haver marco normativo que proteja tais recursos, mas sem impedir o desenvolvimento sustentável.

³³ SANTOS, Adelson Silva dos. **Da biopirataria à bioparanóia**. p. 73-75. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/propried_intelectual_adelson_dos_santos.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012.

³⁴ Ibidem, p. 76.

Outro plano que pode ser destacado para o robustecimento dos ideais discutidos em Nagoya, é a busca pela solução dos casos também por meio da mediação e da biodiplomacia.³⁵

5. Considerações finais

A discussão acerca da tutela jurídica dos recursos da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados não é recente, e, desde o advento da Convenção sobre Diversidade Biológica, que veio a estabelecer diretrizes, consubstanciadas em três objetivos principais, quais sejam a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a divisão justa e igualitária dos benefícios proporcionados pelo uso de recursos genéticos; suscita grandes debates tanto nos mais diversos fóruns internacionais, quanto no âmbito interno dos Países que dela fazem parte.

A problemática surge em decorrência de um fenômeno denominado biopirataria, ou apropriação indébita dos recursos da biodiversidade com ou sem acesso a conhecimentos tradicionais associados, este, por sua vez, produto do desenvolvimento da biotecnologia e de um crescente mercado verde que busca alta lucratividade a partir de recursos naturais; a qual tem pilhado a natureza e incentivado o acesso irregular da variabilidade genética existente.

³⁵ GURGEL, Viviane Amaral. **O regime ABS e o Acordo TRIPS: um case de biodiplomacia.** Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vi_en/mesa1/O_REGIME_ABS_E_O_ACO_RDO_TRIPS.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2012.

No Brasil, mais especificamente, escândalos de biopirataria envolvendo institutos de pesquisa e desenvolvimento e outras empresas privadas impuseram ao Executivo uma tomada de decisão em caráter de urgência, momento no qual fora sancionado o principal instrumento normativo que regula a temática, a Medida Provisória nº 2.186-16/01, ainda hoje vigente, que veio a se revelar como verdadeiro óbice à tutela dos recursos da biodiversidade, uma vez que cheio de lacunas e contradições.

Passados mais de dez anos da sanção da MP e não terem se encerrado os debates na Casa Civil acerca da proposição de uma lei mais robusta regulamentando a questão, o Brasil se encontra numa delicada situação de perda irreparável dos recursos da diversidade biológica e de agravamento dos índices de ocorrência de biopirataria.

No âmbito internacional, o texto do Protocolo de Nagoya, adotado na 10ª Conferência das Partes na cidade japonesa de mesmo nome, pareceu renovar as esperanças para a instituição de um regime internacional de repartição de benefícios e supostamente servir de medida para o cerco à biopirataria nos Países Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica.

Nesse contexto, algumas conclusões foram obtidas. A partir do estudo de dois emblemáticos casos de biopirataria no Brasil (o caso Novartis e o caso do cacau manteiga), pôde-se constatar a insuficiência e a ineficácia das atuais normas regulatórias nacionais do acesso à biodiversidade, sob os mais diversos aspectos.

Neste sentido, malgrado avanços no reconhecimento da importância da implementação do terceiro objetivo da Convenção sobre Diversidade Biológica, a repartição justa e equânime de benefícios, o Protocolo revela-se fraco e inserto em graves conflitos de interesses políticos protagonizados pelos países desenvolvidos, principalmente no que tange ao conflito com as normas de propriedade intelectual.

6. Referências

ALLEGRETTI, Mary Helena. **O polêmico acordo entre a BioAmazônia e a Novartis**. Comissão da Amazônia, Câmara Federal, Brasília, 2000. Disponível em: <www.inpa.gov.br/cpca/charles/rtf/BioAmvsNovartis.rtf>. Acesso em: 03 fev. 2012.

AZEVEDO, Cristina Maria do Amaral. **Acesso aos Recursos Genéticos: Novos Arranjos Institucionais**. In: I Encontro Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 6 a 9 Novembro de 2002. Indaiatuba, SP. Disponível em: <www.anppas.org.br/gt/biodiversidade/Cristina%20Maria%20do%20Amaral%20Azevedo.pdf>. Acesso em: 12 fev. de 2012.

Convention on Biological Diversity. **Status of Signature, and ratification, acceptance, approval or accession**. Disponível em: <<http://www.cbd.int/abs/nagoya-protocol/signatories/>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

Convention on Biological Diversity. **Treaty state description**. Disponível em: <<http://www.cbd.int/world/ratification.shtml>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

Convention on biological diversity. United Nations Environmental Program. **Decision VII-19**. 2005. Disponível em: <<http://www.biodiv.org/decisions/default.asp>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

DUTFIELD, Graham. Repartindo benefícios da biodiversidade: qual o papel do sistema de patente? In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Coleção Direito Ambiental, v. 2. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 64-65, p. 74.

REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL ECONÔMICO E TRIBUTÁRIO

RDIET

DUTRA, Paula Hebling. **O novo regime internacional de acesso e repartição de benefícios da biodiversidade:** o Protocolo de Nagóia da CDB e a Organização Mundial do Comércio. 2011. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ix_en/GT1-311-175-20110620165451.pdf>. Acesso em 10 mar. 2012.

E LÁ se vai nossa riqueza... Disponível em: <<http://www.jardimdeflores.com.br/ECOLOGIA/A35curare.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

FÁBIO FERNANDES DIAS (BR/AC). Formulação para sabonete de murmurú. PI0301420-7 A2, 14/05/2003.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Estado socioambiental de Direito e o princípio da solidariedade como seu marco jurídico-constitucional.** Direitos Fundamentais, Justiça nº 2, jan-mar, p. 138-139, 2008. Disponível em: <http://www.dfj.inf.br/Arquivos/PDF_Livre/2_Doutrina_8.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2012.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco & DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro.** São Paulo: Max Limonad, 1999. p. 69.

GARDINI, André. **Biopirataria é difícil de ser contida.** Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/genetico/gen03.shtml>>. Acesso em 20 fev. 2012.

GROSS, Tony; JOHNSTON, Sam; BARBER, Charles Victor. **A Convenção Sobre Diversidade Biológica: entendendo e influenciando o processo.** Um guia para entender e participar efetivamente da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP 8). Instituto de Estudos Avançados da Universidade das Nações Unidas, 2006.

GURGEL, Viviane Amaral. **O regime ABS e o Acordo TRIPS: um case de biodiplomacia.** Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vi_en/mesa1/O_REGIME_ABS_E_O_ACORDO_TRIPS.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2012.

ICMS ecológico. Disponível em: <<http://www.icmsecologico.org.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

LAVRATTI, Paula Cerski. **O acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados no Brasil, PA.** In: IDEIAS E DEBATES, MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI, 2004, Pará. 2004. Disponível em: <<http://huespedes.cica.es/aliens/gimadus/12-13/PATRIMONIO%20GENETICO%20BRASIL.htm>>. Acesso em 12 fev. 2012.

FUJIYOSHI, Sílvia Hiromi. **Estudo de caso:** Caso 1: O Acordo BioAmazônia/Novartis. Natureza e Impacto de Parcerias Norte-Sul na Produção e Utilização de Conhecimento em Bioprospeção. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/parbio/page/show/43>>. Acesso em: 13 fev. 2012.

KISHI, Sandra Akemi Shimada. **Tutela jurídica do acesso à biodiversidade no Brasil.** Disponível em: <<http://biblioteca.planejamento.gov.br/biblioteca-tematica-1/textos/sustentabilidade-ambiental-clima-meio-ambiente/texto-110-2013-tutela-juridica-do-acesso-a-biodiversidade-no-brasil.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2012.

LEAHY, Stephen. O DNA da biodiversidade. **Carta Capital**, 04 novembro 2011. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/carta-verde/o-dna-da-biodiversidade/>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

LÉVÊQUE, Christian. **A biodiversidade.** Bauru: EDUSC, 1999, p. 223.

LINO, Clayton Ferreira. *et al.* (Org.). **Convenção da diversidade biológica - CDB: metas de Aichi 2020: Protocolo de Nagoya** (acesso e repartição de benefícios do uso de recursos naturais). São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2011.

MEDEIROS, Camila da Silva Leal. **A cooperação científica como solução para o problema da biopirataria.** UFC, Faculdade de Direito, 2010.

MERCOSUL: Países integrantes. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/mercosul-paises-integrantes.htm>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=222&idConteudo=9070&idMenu=9817>>. Acesso em 10 fev. 2012.

_____. **O valor da biodiversidade dentro das políticas públicas??.** Disponível em: <<http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/tag/11a-conferencia-das-partes-cop-11-da-convencao-da-diversidade-biologica/>>. Acesso em: 20 mar. 2012.

_____. **Projeto do Monitoramento do Desmatamento dos Biomas Brasileiros por Satélite.** Disponível em: <<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/index.htm>>. Acesso em 12 jan. 2012.

REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL ECONÔMICO E TRIBUTÁRIO

RDIET

_____. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. **Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis**. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1283453599.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2012.

_____. Secretaria de Biodiversidade e Florestas Departamento do Patrimônio Genético. **Relatório de atividades - ano 2010**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/222/_arquivos/relatorio_anual_de_atividades_final_2010_222.pdf>. Acesso em 10 fev. 2012.

_____. **Secretaria Executiva do CGEN**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=150&idConteudo=8294>>. Acesso 12 fev. 2012.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Procuradoria Regional do Acre. **Ação Civil Pública (Processo nº 0002078-76.2007.4.01.3000)**. 2007. Disponível em: <http://ccr6.pgr.mpf.gov.br/atuacao-do-mpf/acao-civil-publiva/docs_acao-civil-publica/ACP_Comunidade_Ashaninka.pdf>. Acesso em 23 jan. 2012.

MITTERMEIER, Russell. *et al.* Brazilian Journal of Nature Conservation. **Natureza e Conservação. O Protagonismo do Brasil no Histórico Acordo Global de Proteção à Biodiversidade**. Disponível em: <<http://www.abeco.org.br/wordpress/wp-content/uploads/nec-vol-8-2/natcon.00802017.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2012.

MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota; ARAÚJO, Sarah Carneiro. **Rumo ao Protocolo de Nagoya no âmbito da Convenção sobre a Biodiversidade: uma realidade para a Cop 10?**. Disponível em: <<http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/florianopolis/Integra.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2012.

MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A Proteção Jurídica dos Conhecimentos Tradicionais Associados à Biodiversidade: entre a garantia do direito e a efetividade das Políticas Públicas**. 2006. 283 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil. 2006.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 10.

PAIVA, Débora Borges. **Retrato da MP 2.186-16: “Estado da arte” de sua aplicação técnico-jurídica como subsídio para o aperfeiçoamento legislativo**. Disponível em: <http://www.cesupa.br/saibamais/nupi/doc/PRODUCAONUPI/Retrato_da_MP.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2012.

REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL ECONÔMICO E TRIBUTÁRIO

RDIET

PEÑA-NEIRA, S. *et al.* **Equitably sharing benefits from the utilization of natural genetic resources: The Brazilian Interpretation of the Convention on Biological Diversity.** EJCL, v. 6.3, 2002. Disponível em: <http://www.ejcl.org/63/art63-2.html#N_10_>. Acesso em: 16 fev. 2012.

PINHEIRO PEDRO, Antônio Fernando. **Biodiversidade Brasileira e os contratos de Bioprospecção (O caso Bioamazônia - Novartis).** Disponível em: <<http://pinheiropedro.com.br/site/artigos/biodiversidade-brasileira-e-os-contratos-de-bioprospeccao-o-caso-bioamazonia-novartis/>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

PNUMA; MERCOSUL. **Declaração dos Ministros de Meio Ambiente sobre Estratégia de Biodiversidade do Mercosul.** Disponível em: <http://www.boletimambiental.com.br/files/declaracao_mercosul_14.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012, p. 6.

PORTILHO, Fátima; RUSSO, Fátima Ferreira. **Processo Marrakech - O Consumo Sustentável Visto pelos Organismos Internacionais.** Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT13-413-412-20080510231242.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

PPDS/ISA. **Anteprojeto de Lei de Acesso a Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais.** Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/esp/tradibio/proscontras.html>>. Acesso em: 12. fev. 2012.

PRESS RELEASE Nagoya Protocol on genetic resources achieves 92 signatories United Nations Decade on Biodiversity. **Convention on Biological Diversity.** Disponível em: <www.cbd.int/press-releases/>. Acesso em: 25 jan. 2012.

RÊGO, Patrícia de Amorim. **Biodiversidade e repartição de benefícios.** Curitiba, Ed. Juruá, 2010.

ROCHA, Fernando Antônio Nogueira Galvão da. Regulamentação jurídica do acesso à biodiversidade. **Revista jurídica do Ministério Público do Estado de Minas Gerais**, Belo Horizonte, n.3, p. 370-392, jul./dez., 2001. Disponível em: <https://aplicacao.mp.mg.gov.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/389/regulamenta%20juridica_Rocha.pdf?sequence=1>. Acesso em 10 jan. 2012.

RODRIGUES JUNIOR, Edson Beas. **Tutela jurídica dos recursos da biodiversidade, dos Conhecimentos Tradicionais e do Folclore.** Rio de Janeiro, Ed. Elsevier, 2010.

REVISTA DE DIREITO INTERNACIONAL ECONÔMICO E TRIBUTÁRIO

RDIET

SANTOS, Adelson Silva dos. **Da biopirataria à bioparanóia**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/propried_intelectual_adelson_dos_santos.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012.

SANTOS, Antônio Silveira R. dos. **Biodiversidade, Brioprospecção, Conhecimento tradicional e o Futuro da vida**. Disponível em: <<http://www.ccuiec.unicamp.br/revista/infotec/artigos/silveira.html>>. Acesso em 20 fev. 2012.

SENADO FEDERAL. **Mensagem de veto nº 181**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/Mensagem_Veto/1998/Vep181-98.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2012.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SILVA, Camila da Silva Leal Medeiros. **A cooperação científica como solução para o problema da biopirataria**. 2010. 70 f. Monografia - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.