



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE DIREITO

CAMILA DA SILVA LEAL MEDEIROS

A COOPERAÇÃO CIENTÍFICA COMO SOLUÇÃO
PARA O PROBLEMA DA BIOPIRATARIA

FORTALEZA
2010

CAMILA DA SILVA LEAL MEDEIROS

**A COOPERAÇÃO CIENTÍFICA COMO SOLUÇÃO
PARA O PROBLEMA DA BIOPIRATARIA**

Monografia apresentada ao Curso de Direito,
da Universidade Federal do Ceará (UFC),
como requisito parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Direito.

Orientadora: Profa. Tarin Cristino Frota
Mont'Alverne.

**Fortaleza
2010**

CAMILA DA SILVA LEAL MEDEIROS

**A COOPERAÇÃO CIENTÍFICA COMO SOLUÇÃO
PARA O PROBLEMA DA BIOPIRATARIA**

Monografia apresentada ao Curso de Direito, da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Aprovada em ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Tarin Cristino Frota Mont'Alverne (Orientadora).
Universidade Federal do Ceará.

Profa. Sarah Carneiro Araújo
Universidade Federal do Ceará.

Profa. Theresa Rachel Couto Correia.
Universidade Federal do Ceará.

In memoriam de Maria da Silva Leal, minha avó querida.

AGRADECIMENTOS

A toda minha família pelo amor, amizade, atenção, carinho, apoio e incentivo que dedicaram a mim durante toda minha vida, em especial aos meus pais Almiro Tavares Medeiros e Maria Angelita da Silva Leal, aos meus irmãos Rodrigo da Silva Leal Medeiros e Daniel da Silva Leal Medeiros, meu tio Leal e minhas tias Franci, Ticianne e Otônia.

Ao meu namorado e melhor amigo, Tarique da Silveira Cavalcante pelo carinho, apoio, incentivo e doce companhia durante toda essa jornada.

A Professora Tarin Cristino Frota Mont'Alverne, por toda ajuda, pelas orientações, pela constante disponibilidade em ajudar e por toda a paciência.

A todos os professores que contribuíram decisivamente para a minha, formação acadêmica, profissional e pessoal.

A todos os amigos que participaram desta jornada como colaboradores ou ouvintes, contribuindo com experiência, incentivo e amizade, em especial Bruno, Marina, Issadora, Ticiane, Davi, Matheus, João Netto e Cynthia.

À Universidade Federal do Ceará (UFC), por todo o aprendizado e formação acadêmica.

“I can change the world, with my own two hands
And make it a better place, with my own two hands
And make it a kinder place, with my own two hands

I can make peace on earth, with my own two hands
And I can clean up the earth, with my own two hands
And I can reach out to you, with my own two hands”

With My Own Two Hands
Ben Harper

RESUMO

A relevância da proteção da biodiversidade, para a conservação da existência humana, sempre foi exaltada. No entanto, sua importância econômica foi reconhecida apenas a partir do aperfeiçoamento tecnológico dos países desenvolvidos, resultante da Revolução Industrial, e principalmente, com o avanço da biotecnologia. Diante deste novo paradigma, os países desenvolvidos e detentores de tecnologia, mas pobres em recursos naturais, passaram a buscar tais recursos em outros países, para a utilização destes na produção de bens de consumo e como matéria prima da biotecnologia. Por outro lado, os países em desenvolvimento passaram a considerar a diversidade biológica como uma nova fonte de riqueza, por meio da qual seria possível a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. No entanto, o objetivo de gestão sustentável da biodiversidade pelos países em desenvolvimento torna-se de difícil consecução diante da prática da biopirataria, prática ilícita caracterizada pela retirada dos recursos naturais presentes nos países ricos em diversidade biológica, sem a autorização das autoridades locais e sem a devida repartição dos benefícios, para posterior obtenção de patentes. Com o objetivo de combater esta prática, alguns mecanismos jurídicos foram criados para regulamentar o acesso à biodiversidade, destacando-se, no âmbito internacional, a Convenção Sobre Diversidade Biológica – CDB e, no Brasil, a Medida Provisória 2.186/2001. Apesar de conterem diversas disposições de proteção à biodiversidade, estas legislações não são claras e eficazes para resolver essa questão. Diante disto, o sistema de propriedade intelectual surge como uma alternativa para o combate da biopirataria. Entretanto, as atuais legislações de proteção à propriedade intelectual não promovem a repartição justa e equitativa dos benefícios, o que estimula a biopirataria. Diante deste contexto, o presente trabalho apresenta a cooperação científica e tecnológica internacional como a melhor forma de combater a biopirataria, pois promove a repartição de benefícios e a transferência de tecnologias, e, conseqüentemente, o progresso científico e tecnológico dos países em desenvolvimento, elemento importante para proporcionar o desenvolvimento sustentável destas nações.

Palavras-chave: Biodiversidade. Biopirataria. Propriedade Intelectual. Repartição de Benefícios. Cooperação Científica Internacional.

ABSTRACT

The importance of protecting biodiversity, to conserve human existence, has always been celebrated. However, its economic importance was recognized only from the technological improvements of the developed countries, resulting from the Industrial Revolution, and specially with the advance of biotechnology. In face of this new paradigm, developed countries owners of the technology and with few natural resources, began to look for these resources in other countries to use them in the production of consumer goods and as raw materials for biotechnology. On the other hand, the developing countries began to consider biological diversity as a new source of wealth, making possible the conservation of biodiversity and sustainable development. However, the goal of sustainable management of biodiversity by the developing countries is difficult to perform because of the practice of bio-piracy, an unlawful practice characterized by the removal of natural resources in the countries rich in biological diversity, without the permission of local authorities and without proper sharing of benefits for subsequent patents. Aiming to combat this practice, some legal mechanisms were created to control access to biodiversity, getting known at the international level, in the Convention on Biological Diversity, and the Provisional Measure 2.186/2001 in Brazil. Although they contain several provisions to protect biodiversity, these laws are not clear and neither effective to solve this issue. Thus this, the intellectual property system is an alternative to combat bio-piracy. However, the current laws of intellectual property protection do not promote fair and equitable sharing of benefits, which encourages bio-piracy. Thus, this monograph presents the international scientific and technological cooperation as the best way to combat bio-piracy. It promotes the sharing of benefits and technology transfer, and consequently, the scientific and technological improvement of the developing countries that is important to provide sustainable development of these nations.

Keywords: Biodiversity. Biopiracy. Intellectual property. Access and benefit sharing. Technology transfer. International Cooperation in Science.

LISTA DE SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APA – Associação dos Produtores Alternativos

ARB – Acesso e Repartição de Benefícios

ASB – *Access and benefiting shering*: Acesso e Repartição de Benefícios

BIOAMAZONIA – Associação Brasileira Para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia

CBA – Centro de Biotecnologia da Amazônia

CDB – Convenção Sobre Diversidade Biológica

CGEN – Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

CIEL – *Center for International Environment Law*: Centro para o Direito Internacional Ambiental

CIMI – Conselho Indigenista Missionário

COICA – Coordenadoria das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica

COP – Conferência das Partes da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica

CPIBIOPI- Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EUA – Estados Unidos da America

GATT – Acordo Geral de Tarifas e Comércio

GTA – Grupo de Trabalho Amazônico

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IDCID – Instituto de Direito do Comércio Internacional e Desenvolvimento

INBio – Instituto Nacional de Biodiversidade

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

MP – Medida Provisória

PROBEM Amazônia – Programa Brasileiro de Ecologia Molecular Para Uso Sustentável

OMC – Organização Mundial de Comércio

OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

OSC – Órgão de Solução de Controvérsias

RAFI - Rural Advancement Foundation Internacional

TRIPS – *Agreement on Trade Related of Intellectual Property Rights*: Acordo Sobre os Aspectos dos Direitos Relacionados ao Comércio

UNI Acre – União das Nações Indígenas do Acre

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

USPTO – *United States Patent and Trademark*: Escritório Norte Americano de Marcas e Patentes

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO | 13 |
| | |
| CAPÍTULO I – A BIOPIRATARIA E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ACESSO À BIODIVERSIDADE | 16 |
| 1.1 Introdução | 16 |
| 1.2 Aspectos conceituais da biopirataria | 17 |
| 1.3 Consequências da biopirataria | 21 |
| 1.4 Quadro jurídico do acesso à biodiversidade no Brasil..... | 23 |
| 1.4.1 Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) | 23 |
| 1.4.2 Medida Provisória nº 2.186-16/01..... | 25 |
| 1.4.3 Leis Estaduais | 33 |
| 1.4.3.1 Lei Estadual nº 1235/03 - Acre | 34 |
| 1.4.3.2 Lei Estadual nº 388/97 - AMAPÁ..... | 35 |
| 1.4.4 Lei Penal Vigente | 35 |
| | |
| CAPÍTULO II – A BIOPIRATARIA E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ACESSO À BIODIVERSIDADE | 39 |
| 2.1 Introdução | 39 |
| 2.2 Aspectos gerais da Propriedade Intelectual | 40 |
| 2.3 Principais Legislações sobre Propriedade Intelectual..... | 41 |
| 2.3.1 Acordo TRIPS e sua relação com a CDB | 41 |
| 2.3.2 Legislação Brasileira de Patentes | 45 |
| 2.4 Casos reais de biopirataria | 48 |
| 2.4.1 Cupuaçu | 48 |
| 2.4.2 Sapo Verde - <i>Phyllomedusa bicolor</i> | 50 |
| 2.4.3 Ayahuasca..... | 52 |
| 2.5 Propriedade Intelectual como instrumento de combate à biopirataria | 53 |

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO III - A COOPERAÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL COMO SOLUÇÃO PARA O PROBLEMA DA BIOPIRATARIA..... | 55 |
| 3.1 Regime de Acesso e Repartição de Benefícios..... | 55 |
| 3.2 A cooperação técnico-científica como solução para o combate à biopirataria | 59 |
| 3.3 Exemplos de projetos de cooperação científica internacional..... | 63 |
| 3.4 As pesquisas científicas e o combate à biopirataria no Brasil | 65 |
| | |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 69 |
| | |
| REFERÊNCIAS | 72 |

INTRODUÇÃO

A relevância da proteção da biodiversidade, para a conservação da existência humana, sempre foi exaltada. No entanto, sua importância econômica foi reconhecida apenas a partir do aperfeiçoamento tecnológico dos países desenvolvidos, resultante da Revolução Industrial, e principalmente, com o avanço da biotecnologia. Deste modo, a diversidade biológica passou a ter grande importância não só pelo aspecto ambiental, mas também pelo seu potencial econômico.

Diante deste novo paradigma, em que a biodiversidade passou a ser fonte de riqueza, considerada como um "capital verde", os países desenvolvidos e detentores de tecnologia, mas pobres em recursos naturais, passaram a buscar tais recursos em outros países, para a utilização destes na produção de bens de consumo e como matéria prima da biotecnologia.

Por outro lado, os países em desenvolvimento passaram a considerar a diversidade biológica como uma nova fonte de riqueza, por meio da qual seria possível construir estratégias para conservação da biodiversidade e para promover desenvolvimento sustentável.

No entanto, o objetivo de gestão sustentável da biodiversidade pelos países em desenvolvimento torna-se de difícil consecução diante da biopirataria, prática ilícita caracterizada pela retirada dos recursos naturais presentes nos países ricos em diversidade biológica, sem a autorização das autoridades locais e sem a devida repartição dos benefícios, para posterior obtenção de patentes.

Deste modo, as relações internacionais surgidas referentes ao uso e exploração dos recursos naturais, evidenciaram a existência de dois grupos antagônicos: de um lado, os detentores dos recursos e de outro os detentores de tecnologia, cada um defendendo interesses próprios.

Neste contexto, ante às divergências de interesses entre os países desenvolvidos e as nações em desenvolvimento, foi elaborada a Convenção da Diversidade Biológica, mecanismo jurídico internacional, criado para regulamentar o acesso à biodiversidade, inclusive com medidas de combate à biopirataria.

A CDB trouxe diversas inovações à temática, inclusive com a definição jurídica de biodiversidade, conceituada no artigo 2º como referente à 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.

Além disso, a Convenção sobre Diversidade Biológica enunciou diversos princípios a serem obedecidos pelos países que a ratificaram, destacando-se os princípios da soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, da conservação da diversidade, do uso sustentável de seus componentes e da repartição equitativa de benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos, dentre outros.

No Brasil, alguns instrumentos jurídicos nacionais foram criados para disciplinar o acesso à biodiversidade brasileira, com objetivo de evitar a biopirataria, tais como a Medida Provisória nº 2186-16/2001 e a Lei nº 9.279/1996 (Lei de Patentes).

A CDB e as legislações brasileiras, apesar de trazerem diversas disposições importantes no combate à biopirataria, não se mostraram claras e eficazes para solucionar a questão.

Neste contexto de busca por uma solução para acabar com a biopirataria, o presente trabalho propõe-se a apontar a cooperação científica internacional, para o incentivo à pesquisa científica e desenvolvimento de produtos da biodiversidade, como solução para o combate à biopirataria, conciliando a proteção à diversidade biológica e o desenvolvimento técnico científico do país, transformando a biopirataria potencial em bioparceria para estimular as capacidades tecnológicas do país¹

Pretende-se, portanto, evidenciar os benefícios que a cooperação pode proporcionar, sobretudo no que se refere ao estímulo às pesquisas nacionais e a modernização industrial brasileira.

Para tanto, o presente trabalho faz um estudo prévio acerca da biopirataria e de seus principais aspectos, analisando também as disposições normativas internacionais e nacionais que tratam do assunto.

¹PLATIAU; Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. **Acesso aos recursos genéticos, transferência de tecnologia e bioprospecção**. Revista Brasileira de Política Internacional, ano 42, nº02, 1999, p.83;

No segundo capítulo, explora-se a temática da propriedade intelectual, evidenciando seus aspectos básicos, bem como a relacionando com a proteção à biodiversidade e demonstrando casos concretos de patentes conseguidas com a utilização de recursos obtidos através da prática da biopirataria.

Por fim, será proposta a solução para a biopirataria, qual seja a cooperação científica, analisando-se suas modalidades e demonstrando sua efetividade através de resultados obtidos em outros países.

CAPÍTULO I - A BIOPIRATARIA E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ACESSO À BIODIVERSIDADE.

1.1 Introdução

O aperfeiçoamento tecnológico dos países desenvolvidos, ocorrido principalmente após a Revolução Industrial, impulsionou um acelerado desenvolvimento industrial, que culminou no surgimento de grandes mercados de consumo.

Com o crescimento da importância econômica de tais sociedades de consumo, as indústrias passaram a investir em novos recursos para produção de bens, com o objetivo de atender as exigências de um crescente mercado consumidor, que procura uma melhor qualidade de produtos e de serviços.

Deste modo, a maior capacidade de consumo aumentou a procura de matérias primas, dentre estas as advindas da natureza, que se tornou de grande importância econômica, sendo utilizadas na fabricação de diversos produtos, tais como medicamentos, cosméticos, entre outros, e no desenvolvimento da biotecnologia².

Exemplificando tal importância, estima-se que dentre os medicamentos produzidos atualmente, cerca de 40% são de origem natural³. Além disso, o mercado mundial de medicamentos derivados de plantas é de aproximadamente quarenta bilhões de dólares por ano. Apenas no mercado brasileiro, os fitoterápicos devem movimentar recursos da ordem 0,7 bilhões de dólares a um bilhão de dólares anuais (de 7% a 10% do mercado de medicamentos do país)⁴.

Neste contexto, o Brasil destaca-se, tendo em vista que abriga um quarto da biodiversidade do planeta, estimando-se que possui cerca de cinquenta mil espécies vegetais (22% do total de todo o mundo), 524 espécies de mamíferos, três mil de peixes, 1.622 de

² A Convenção sobre Diversidade Biológica conceitua biotecnologia como “qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos e ou processos para utilização específica”;

³ CARVALHO, Patrícia Luciane de. **O Direito da propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade nacional**. Revista de direito ambiental, v.14. São Paulo: Revista dos Tribunais, 04/2009 A 06/2009, p. 255;

⁴ CALIXTO, João Batista. **Biopirataria: a diversidade biológica na mira da indústria farmacêutica**. Ciência Hoje, v.28. São Paulo: SBPC, 12/2000, p. 42;

pássaros, 517 de anfíbios, 467 de répteis, de 10 a 15 milhões de espécies de insetos, além de milhões de espécies de microorganismos⁵.

Toda esta diversidade biológica desperta o interesse dos países desenvolvidos, detentores da tecnologia e escassos em recursos naturais, tendo em vista a possibilidade de estes extraírem os recursos naturais das nações detentoras de biodiversidade, de obterem o monopólio da exploração de tais elementos, através do sistema de patentes, e de lucrarem com a comercialização do produto obtido a partir destes recursos.

Deste modo, os países ricos em diversidade biológica, especialmente o Brasil, passaram a ser foco da exploração de seus recursos naturais, muitas vezes retirados do seu território sem a autorização das autoridades competentes, para posterior obtenção de patentes. Esta prática é chamada de biopirataria.

1.2 Aspectos conceituais da biopirataria

O termo biopirataria foi utilizado pela primeira vez em 1993 pela organização não governamental canadense Rural Advancement Foundation Internacional – RAFI (hoje chamada de ETC-Group), com o objetivo de denunciar o fato de multinacionais e instituições de pesquisa patentear e explorar recursos naturais e processos de manipulação utilizados pelos povos de onde provêm tais recursos, sem que houvesse a participação destes nos lucros⁶.

Embora não exista uma definição jurídica para o termo biopirataria, muitos autores propuseram conceitos para esta prática.

Deste modo, de acordo com Juliana Santili, a biopirataria seria a coleta da biodiversidade, com ou sem o uso do conhecimento tradicional associado, e sem o consentimento prévio e informado dos países de origem e das populações detentoras do conhecimento tradicional, objetivando a identificação de princípios ativos úteis, para posteriormente patenteá-los e explorá-los economicamente, sem repartição de benefícios com

⁵ CALIXTO, João Batista. **Biopirataria: a diversidade biológica na mira da indústria farmacêutica**. Ciência Hoje, v.28. São Paulo: SBPC, 12/2000, p. 38;

⁶ **Biopirataria na Amazônia: perguntas e respostas**. Amazonlink Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria.index.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

os países de origem detentores da biodiversidade ou com populações produtoras do conhecimento tradicional associado⁷.

Neste mesmo sentido, Eliane Moreira Pinto Moreira:

[...] prática ofensiva empreendida no sentido de extrair conhecimentos e recursos da biodiversidade vem sendo denominada biopirataria, esta que pode ser definida como a prática nociva desempenhada por agentes externos no sentido de evadir elementos intrínsecos aos países fornecedores de recursos da biodiversidade e do conhecimento tradicional, em geral sem a autorização dos mesmos e em detrimento de sua soberania consignada na Convenção sobre Diversidade Biológica⁸.

Vandana Shiva apresenta a biopirataria como o “colonialismo na idade da biologia”⁹, afirmando que se trata de um novo tipo de colonização e exploração realizadas pelos países ocidentais:

No coração da “descoberta” de Colombo estava o tratamento da pirataria como um direito natural do colonizador, necessário para a salvação do colonizado. No coração do tratado do GATT e suas leis de patentes está o tratamento da biopirataria como um direito natural das grandes empresas ocidentais, necessário para o “desenvolvimento” das comunidades do Terceiro Mundo.

A biopirataria é a “descoberta” de Colombo 500 anos depois de Colombo. As patentes ainda são o meio de proteger essa pirataria da riqueza dos povos não-ocidentais como um direito das potências ocidentais.

Por meio das patentes e da engenharia genética, novas colônias estão sendo estabelecidas. A terra, as florestas, os rios, os oceanos e a atmosfera têm sido todos colonizados, depauperados e poluídos. O capital agora tem que procurar novas colônias a serem invadidas e exploradas, para dar continuidade ao seu processo de acumulação¹⁰.

Os autores Francisco Eugênio Machado Arcanjo e Héctor Leandro Arroyo Pérez propõem um conceito normativo de biopirataria, baseando-se na integração do que foi estabelecido pela Convenção de Diversidade Biológica e pelo Acordo TRIPS¹¹, na tentativa de conferir ao termo um caráter mais objetivo, menos eivado de subjetividade.

⁷ SANTILI, Juliana. **Socioambientalismos e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Petrópolis, 2004, p. 204;

⁸ MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p. 135-136;

⁹ SHIVA, Vandana. Biodiversidade, Direitos de Propriedade Intelectual e Globalização. SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 323;

¹⁰ SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Tradução de Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. Petrópolis: Vozes, 2001, p 27-28;

¹¹ O Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - TRIPS (Agreement on Trade Related of Intellectual Property Rights) é o acordo junto à Organização Mundial de

[...] o uso de propriedade intelectual sobre recursos da biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados que visem o monopólio do controle de tais elementos sem que se tenham respeitado as condições impostas pela CDB, quais sejam, preservação da biodiversidade, respeito à soberania do país sobre seus recursos naturais, cumprimento na legislação de acesso do país de origem, compreendido seu consentimento prévio e fundamentado, reconhecimento, recompensa e proteção dos direitos das comunidades autóctones, repartição de benefícios e transferência de tecnologia¹².

O Delegado da Polícia Federal Jorge Barbosa Pontes, descreve a atuação das pessoas que praticam a biopirataria, os “biopiratas”:

O biopirata é aquele que, negando-se a cumprir formalidades, e desconhecendo e desrespeitando as fronteiras e a soberania das nações (as quais garantem o acesso legal à biodiversidade e também uma repartição justa de benefícios – conforme estabelecido na Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992), resolve agir por conta própria, invadindo santuários ecológicos em busca do novo ouro, quase sempre utilizando uma fachada para encobrir seu real intento. Com a atividade organizada e bem planejada dos biopiratas, o Brasil estaria perdendo riquezas incomensuráveis que poderiam, inclusive, num futuro bem próximo, frente às novas perspectivas industriais, garantir uma independência econômica ao nosso país¹³.

Embora a discussão a respeito da conceituação da biopirataria seja bastante atual, a sua prática, ao contrário, iniciou-se há vários anos.

Observe-se que a definição atual de biopirata, acima explicitada, aplica-se perfeitamente aos primeiros exploradores da biodiversidade brasileira, conforme será demonstrado a seguir, o que ressalta a questão de que a biopirataria é um problema antigo.

Os portugueses que chegaram ao Brasil, após aprenderem com os indígenas locais o processo de extração do pigmento vermelho da madeira Pau Brasil, levaram grande quantidade da madeira para a Europa, sem qualquer autorização das autoridades brasileiras e nem mesmo qualquer retribuição às comunidades locais, e lucraram bastante com a venda do pigmento vermelho, utilizado para tingir tecidos da corte européia¹⁴.

Comércio - OMC, criado com o objetivo de regulamentar a propriedade intelectual, estabelecendo um sistema internacional de direitos relacionados à matéria;

¹² ARCANJO, Francisco Eugênio Machado; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. **Como combater a biopirataria utilizando a lei de patentes estadunidense**. Revista de direitos difusos, v.7. São Paulo: Esplanada Ltda., 07/2006 A 08/2006, p. 44;

¹³ PONTES, Jorge Barbosa. **Nova força contra o crime ambiental**. Revista Eco 21, ano XIII, edição 32, outubro 2003;

¹⁴ VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007, p.26;

Outro caso antigo de biopirataria é o da seringueira utilizada na produção da borracha. O fato mais conhecido é o do inglês Henry Wickham que durante o período em que a exploração da seringueira era a principal atividade econômica da Amazônia, levou sementes da árvore da seringueira para as colônias Britânicas na Malásia. Depois de alguns anos, a Malásia tornou-se o principal exportador de látex, o que prejudicou bastante a economia da Amazônia¹⁵.

Após anos desde os primeiros casos de biopirataria, esta prática não pára de crescer. Nos últimos anos, o rol de biopiratas tem aumentado. Em lista publicada pela ONG canadense RAFI (hoje ETC – Group) em aponta vários deles, dentre os quais, laboratórios e empresas multinacionais famosas, tais como Eli Lilly, Johnson & Johnson, Monsanto Corporation, Pfizer, dentre outras.

Além disso, essa modalidade de pirataria se encontra no ranking das três atividades criminosas com maior movimento financeiro do mundo, ao lado do tráfico de drogas e comércio ilegal de armas¹⁶.

Diante deste grande problema, foi instaurada uma Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria (CPIBIOPI), concluída em 28 de março de 2006, com a apresentação de importante Relatório, reunindo dados sobre o tráfico da fauna, flora, comércio ilegal de madeira e biopirataria¹⁷.

Foram realizadas diversas audiências públicas e a CPIBIOPI apresentou diversos elementos para o diagnóstico da biopirataria no País, propondo, também, a elaboração de projetos de lei para alteração de legislações em vigor e recomendando urgência na tramitação de outros projetos de lei sobre o assunto¹⁸.

¹⁵ **Biopirataria na Amazônia – Fatos Históricos.** Amazonlink. Disponível em: <http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_historia.htm>. Acesso em: 25 de agosto de 2010.

¹⁶ GOMES, Rodrigo Carneiro. **O Controle e a repressão da biopirataria no Brasil.** Revista IOB de Direito Penal e Processual Penal, v.9. Porto Alegre: Iob, 04/2008 A 05/2008, p. 82;

¹⁷ Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria (CPIBIOPI). Câmara dos Deputados. Presidente Dep. Antônio Carlos Mendes Thame e Relator Dep. José Sarney Filho. **Centro de Documentação e Informação,** Brasília, 2007. p. 40. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/cpi/Rel_Fin_CPI_Biopirataria.pdf> Acesso em: 08 de setembro de 2010;

¹⁸ NASCIMENTO, Danilo Lovisaro do. **Biopirataria na Amazônia – Uma Proposta Jurídica de Proteção Transnacional da Biodiversidade e dos Conhecimentos Tradicionais Associados.** Curitiba: Juruá, 2010, p.49;

1.3 Conseqüências da Biopirataria

O fenômeno da biopirataria acarreta prejuízos à biodiversidade, à economia e ao desenvolvimento tecnológico e científico dos países provedores dos recursos naturais.

Os danos causados ao meio ambiente são diversos. Dentre eles, destaca-se a perda da biodiversidade, que ocorre devido à extração descontrolada de recursos naturais, sem a garantia de sua conservação e de seu uso sustentável.

Essa exploração predatória fragiliza os ecossistemas, visto que os recursos naturais são retirados de seu local de origem, o que pode causar um desequilíbrio ecológico, bem como o esgotamento de diversos elementos da biodiversidade.

A perda da diversidade biológica também implica em prejuízo a qualidade de vida do seres humanos, visto que os elementos da natureza são essenciais ao desenvolvimento equilibrado da vida humana.

A biopirataria também causa problemas no setor econômico, prejudicando diretamente as comunidades que vivem basicamente da caça, da pesca e do plantio e da colheita de produtos da floresta, e praticam suas atividades sem degradar a natureza, pois dela retiram os elementos essenciais para sua própria subsistência¹⁹.

Outro dano à economia são as patentes obtidas no exterior, conseguidas através da retirada ilegal de produtos da biodiversidade, que geram lucros aos responsáveis pela patente, sem qualquer contraprestação ao fornecedor da matéria prima.

É importante ressaltar que diversos produtos da diversidade biológica brasileira já foram patenteados no exterior. Como exemplo, podem ser citados os patentesamentos do cupuaçu, do açaí, da andiroba, da copaíba e da ayahuasca²⁰, casos que serão analisados no segundo capítulo do presente trabalho.

Conforme anteriormente explicado, é indiscutível a relevância da diversidade biológica, em si, para toda humanidade. No entanto, no contexto atual, os recursos naturais assumem um novo status, tornando-se elementos de grande potencial econômico.

¹⁹VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007, p. 19;

²⁰**Biopirataria na Amazônia:apresentação.** Amazonlink. Disponível em:<<http://www.amazonlink.org/biopirataria.index.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

Observe-se que os países chamados “megadiversos”²¹ são, em sua grande maioria, nações em desenvolvimento. Assim, com a prática da biopirataria, estes países perdem elementos de sua diversidade biológica que, aproveitados, podem ser uma alternativa para desenvolvimento sustentável, no contexto atual da globalização.

Nas palavras de Ana Cláudia Bento Graf:

O acesso à biodiversidade e aos recursos genéticos constitui um instrumento de que os países em desenvolvimento podem se valer numa perspectiva estratégica, visando uma utilização economicamente viável, socialmente justa e economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente prudente dos recursos naturais de que dispõem²².

Para o Brasil, país em desenvolvimento rico em biodiversidade, o uso sustentável de seus recursos naturais seria uma grande oportunidade para melhorar as condições sócio-econômicas dos brasileiros, incentivar o crescimento da indústria nacional, promover o desenvolvimento sustentável e, assim, gerar riquezas para o país²³.

No entanto, para a utilização sustentável dos elementos da natureza são necessários mecanismos de proteção aos recursos naturais, especialmente de combate à biopirataria, devendo demonstrar à população, a partir de uma relação de custo-benefício, que investir no uso sustentável da biodiversidade é a opção mais vantajosa, ao invés da exploração predatória dos recursos naturais²⁴.

Em verdade, a utilização do patrimônio natural brasileiro deve ser realizada de forma racional, objetivando a conservação do meio ambiente, com vistas ao desenvolvimento baseado na sustentabilidade.

A biopirataria também provoca prejuízos ao avanço tecnológico dos países em desenvolvimento, detentores de grande parte da biodiversidade mundial, tendo em vista que a

²¹ Denominação dada ao grupo dos dezessete nações mais ricas em biodiversidade do mundo e que abrigam a maioria das espécies da Terra (juntos detêm cerca de 70% de toda a biodiversidade do planeta). Além do Brasil, são considerados megadiversos a África do Sul, Bolívia, China, Colômbia, Congo, Costa Rica, Equador, Filipinas, Índia, Indonésia, Madagascar, Malásia, México, Peru, Quênia e Venezuela;

²² GRAF, Ana Claudia Bento. **Direito, Estado e economia globalizada: as patentes de biotecnologia e o risco de privatização da biodiversidade**. Revista de Direito Ambiental, n° 18, abril-junho 2000, p. 135;

²³ VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007, p. 27;

²⁴ NASCIMENTO, Danilo Lovisaro do. **Biopirataria na Amazônia – Uma Proposta Jurídica de Proteção Transnacional da Biodiversidade e dos Conhecimentos Tradicionais Associados**. Curitiba: Juruá, 2010, p. 41;

retirada de recursos sem a autorização das nações de origem destes recursos não proporciona a transferência de tecnologia, escassa nos países fornecedores de matéria prima.

A transferência de tecnologia, um dos princípios basilares da Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB (artigo 16) é necessária para promover o avanço técnico-científico nos países em desenvolvimento e diminuir a dependência destes diante dos países desenvolvidos e industrializados.

Assim sendo, para as nações em desenvolvimento obterem progressos tecnológicos e científicos, devem promover ações de combate à biopirataria, dentre elas, o incremento tecnológico baseado na pesquisa e na cooperação científica internacional, temática a ser analisada no terceiro capítulo deste estudo.

1.4 Quadro jurídico do acesso à biodiversidade no Brasil

Conforme visto anteriormente, a questão do acesso à biodiversidade é bastante complexa, sendo necessária uma regulamentação clara e efetiva sobre o tema.

Deste modo, no presente ponto realizar-se-á uma análise da legislação vigente sobre o acesso à diversidade biológica, dando enfoque aos principais mecanismos jurídicos existentes, bem como demonstrando a ineficiência destas regulamentações no combate à biopirataria.

1.4.1 Convenção Sobre Diversidade Biológica – CDB

A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB foi assinada durante a ECO-92 realizada no Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 junho de 1992, com o objetivo de regulamentar o acesso à biodiversidade.

Este acordo foi firmado pelo governo brasileiro em 05 de junho de 1994 e internalizado no ordenamento jurídico nacional através do Decreto nº 2.519/98. Com a incorporação da CDB ao direito pátrio, o Estado brasileiro obrigou-se a implementar as medidas presentes na Convenção.

Observe-se que a vigência da CDB, no Brasil, não quer dizer que as normas nela previstas serão aplicadas por si mesmas. “Trata-se de uma “convenção quadro” que define medidas legislativas, técnicas e políticas a serem adotadas pelos Estados-Partes”²⁵.

A CDB possui alguns princípios norteadores, são eles: a conservação e utilização sustentável dos componentes da biodiversidade; a soberania dos Estados sobre seus recursos biológicos; a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, inclusive com transferência de tecnologias e a obrigatoriedade de consentimento prévio para o acesso aos recursos.

O presente trabalho destacará apenas alguns destes princípios, visando delimitar a temática e considerando que estes estão diretamente relacionados à problemática da biopirataria. São eles: o princípio da soberania dos Estados, da repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos e consentimento prévio informado dos países de origem dos elementos da biodiversidade.

Um ponto importante da Convenção é o reconhecimento do direito soberano dos Estados, a serem exercido em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de Direito Internacional²⁶, sobre os elementos da biodiversidade presentes em seu território, conferindo titularidade de direito aos recursos biológicos a quem já são titulares de fatos.

Deste modo, afirma-se que a administração da diversidade biológica é de competência dos Estados que possuam tal riqueza em seu território, cabendo a estes legislar sobre condições de acesso aos recursos.

A CDB prevê que cada parte contratante deve criar condições para permitir o acesso aos recursos para utilização ambientalmente saudável por outras partes contratantes e não impor restrições contrárias aos objetivos da Convenção. (artigos 15.2).

Observe-se que esta soberania não é ilimitada. Cada Estado possui a responsabilidade de garantir que as atividades realizadas dentro de sua jurisdição não sejam danosas ao meio ambiente de outros Estados e áreas fora do limite do território nacional.

²⁵ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 12 ed. ampl. ref. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009, p. 355 ;

²⁶“(…) o prevailecimento da soberania como instituição consolidada não significa qualquer rejeição ao direito internacional, mas ao contrário ela é perfeitamente compatível com a aceitação por um Estado de regras de direito internacional que venham a limitar sua liberdade de ação” - STRENGER, Irineu. **Relações Internacionais**. São Paulo: LTR Editora, 1998, p. 170-171;

Importante ressaltar que antes do advento da Convenção, predominava o entendimento de que a biodiversidade é um patrimônio comum da humanidade. Esta tese, defendida pelos países desenvolvidos, afirma que os recursos naturais são de livre apropriação, não pertencendo nem mesmo aos países onde estão localizados tais elementos e, conseqüentemente, não sendo necessária qualquer contraprestação aos países provedores de tais componente biológicos.

Os países desenvolvidos também defendem um regime internacional para a administração dos recursos naturais, tendo em vista que são considerados essenciais para o desenvolvimento da indústria e da biotecnologia, não sendo necessária qualquer contraprestação aos países provedores dos componentes biológicos. Como conseqüência disto, defendem que, se uma nação possui recursos naturais e não os explora, perde o direito à administrá-los²⁷.

Em oposição a esta tese, os países em desenvolvimento passaram a questionar a noção de patrimônio comum da humanidade, em favor do conceito de patrimônio nacional, tendo em vista que se sentiam prejudicados financeiramente, já que permitiam o livre acesso aos recursos naturais, sem a adequada compensação financeira aos países detentores de tais recursos²⁸.

Deste modo, durante as negociações destinadas a definir os termos da CDB, houve grande discussão a respeito da referida tese. Diante deste debate, a Convenção acabou por declarar a soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, o que significou um importante avanço em termos de negociações internacionais, visto que os países em desenvolvimento conseguiram que seus interesses prevalecessem perante os interesses das nações desenvolvidas.

O princípio da soberania dos Estados sobre seus recursos naturais é um importante mecanismo no combate à biopirataria no Brasil, tendo em vista que o país tem o poder de legislar sobre o acesso à biodiversidade brasileira, podendo estabelecer mecanismos para regular o processo de concessão de patentes.

Neste sentido, Eliane Cristina Pinto Moreira define a soberania:

²⁷ SHIVA, Vandana. **Biodiversity Convention: controversy over the proposed US interpretative statement**. Penang: Third World Network, 1993, p.03;

²⁸ ADIERS, Cláudia Marins. **A Propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais**. Revista da AJURIS, v.28. Porto Alegre: Casado Teixeira Marketing e Representações Ltda., 03/2002, p. 61;

A soberania consiste na possibilidade dos Estados afirmarem-se perante o contexto internacional, sem que se vejam obrigados a fazer concessões que lhes prejudiquem a fim de atender os interesses externos. Esse é o ponto fulcral em que deve repousar qualquer política de defesa aos recursos genéticos e do conhecimento tradicional brasileiros.

(...)

A soberania é, portanto, o mote condutor de toda a regulamentação do assunto, aqui entendida como a possibilidade de dispor de acordo com seus próprios interesses, sem ceder a influências externas, privilegiando seu benefício e lucro, tanto pecuniário quanto tecnológico e cultural ²⁹.

Celso Fiorillo e Adriana Diaféria³⁰ apontam que os artigos 15 e 16 da Convenção prevêm três mecanismos para que um país se beneficie do uso sustentável de seus recursos: a) participação do país na pesquisa sobre tais recursos; b) divisão dos benefícios financeiros obtidos mediante a exploração comercial dos recursos; c) repartição dos benefícios tecnológicos obtidos no uso destes recursos.

Tais regras visam permitir a divisão dos benefícios econômicos decorrentes do uso dos recursos para fins de exploração comercial e também para admitir o aperfeiçoamento científico e tecnológico nas nações soberanas onde se localizam os componentes da biodiversidade utilizados.

Destaque-se que a repartição de benefícios também compreende o acesso e a transferência de tecnologias, sendo considerados pela CDB como elementos essenciais para a realização do objetivo de desenvolvimento sustentável aclamado pela Convenção. Guilherme Calmon Nogueira da Gama trata do assunto, voltando-se diretamente à realidade brasileira:

Esse aproveitamento interno da tecnologia obtida a partir de estudos e pesquisas tendo como objeto recursos genéticos deve também servir para a realidade social brasileira que, desse modo, poderá não se sujeitar ao poder econômico de outra nação ou grupo empresarial estrangeiro. Há dessa forma a possibilidade de construção de uma sociedade brasileira mais livre, justa e solidária, entendida a liberdade também sob a ótica econômica, com igualdade material de oportunidades³¹.

²⁹MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p. 135;

³⁰ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonand, 1999, p. 67

³¹GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da. **Comércio Internacional e biopirataria**. Revista da Escola da Magistratura Regional Federal da 2ª Região – EMARF. n.1 vol. 7. Rio de Janeiro: EMAF-TRF 2ª Região, 2004, p. 90;

A Convenção prevê que cada parte contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas e políticas (previstas nos artigos 16 e 19) e, quando necessário, através de mecanismos financeiros (dispostos nos artigos 20 e 21) para permitir e/ou facilitar a outras partes contratantes o acesso e a transferência de tecnologias, com o compartilhamento dos resultados de pesquisas científicas em condições justas e favoráveis, especialmente aos países em detentores da biodiversidade, promovendo uma cooperação técnica e científica a nível internacional (artigo 15.7).

Estabelece ainda que as patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem influir para o efetivo cumprimento da Convenção, devendo cooperar a esse respeito em conformidade com a legislação nacional e o direito internacional para garantir que esses direitos apoiem e não se oponham aos objetivos estabelecidos (artigo 16.2). Ficou também previsto que cada Estado deveria elaborar legislação para regulamentar este tema (artigo 16.3).

A CDB dispõe também a obrigatoriedade da obtenção de consentimento prévio fundamentado da Parte Contratante possuidora desses recursos, a menos que de outra forma determinado por essa parte (artigo 15.5).

Se houver finalidade comercial ou industrial na exploração, o país provedor da diversidade biológica deverá elaborar legislação que determinará, de maneira expressa, a forma como a repartição justa e equitativa se fará entre as partes.

Apesar de sua relevância, a Convenção encontra-se enfraquecida pela não ratificação do acordo pelos Estados Unidos e pelas divergências presentes entre a CDB e o Acordo TRIPS, que trata dos direitos de propriedade intelectual decorrentes do Comércio³².

O primeiro fato prejudica a efetivação da CDB, tendo em vista que os Estados Unidos possuem o maior número de patentes no mundo e que sua legislação, sobre a definição de matéria prima patenteável, é bastante flexível, o que viabiliza o patenteamento de um número cada vez maior de componentes da diversidade biológica. Ou seja, o não

³² Na tentativa de conciliar a CDB e o acordo TRIPS, em outubro de 2010, delegações de diversos países se reuniram na Conferência das Partes 2010 (COP-10), em Nagoya, no Japão, a fim de criar um regime internacional sobre acesso e repartição dos benefícios oriundos do uso da biodiversidade;

reconhecimento da CDB por parte dos Estados Unidos contribui para que sua legislação, relacionada à concessão de patentes, estimule a biopirataria³³.

O segundo ponto, que aborda a diferença de ideais entre a CDB e o Acordo TRIPS, será aprofundado no próximo capítulo deste trabalho.

1.4.2 Medida Provisória nº 2.186-16/01

Atualmente a lei federal que regula o acesso aos recursos genéticos brasileiros é a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001³⁴, editada com o objetivo de regulamentar os incisos II do parágrafo 1º e o parágrafo 4º do artigo 225 da Constituição Federal, os artigos. 1º, 8º (j), 10 (c), 15 e 16, alíneas três e quatro da Convenção Sobre Diversidade biológica.

Esta legislação é decorrente de uma polêmica envolvendo um contrato realizado entre a empresa multinacional suíça Novartis e a Organização Social BIOAMAZÔNIA.

Em 18 de março de 1999, foi criada, através de Decreto Presidencial, a Associação Brasileira para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia – BIOAMAZÔNIA, com o objetivo de coordenar a implementação do Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Amazônia – PROBEM Amazônia, através de contrato de gestão com o Ministério do Meio Ambiente.

Uma das finalidades da BIOAMAZÔNIA e do PROBEM Amazônia é implantar e coordenar o Centro de Biotecnologia da Amazônia - CBA, um grupo de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, localizado em Manaus, que realiza pesquisas de produtos farmacêuticos, cosméticos, alimentícios, antioxidantes, bioinseticidas, entre outros³⁵.

Em maio de 2000, a organização social BIOAMAZÔNIA celebrou um contrato com a empresa farmacêutica Novartis Pharma. Este contrato previa, em resumo, a

³³ ARCANJO, Francisco Eugênio Machado; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. **Como combater a biopirataria utilizando a lei de patentes estadunidense**. Revista de direitos difusos, v.7. São Paulo: Esplanada Ltda., 07/2006 A 08/2006, p. 40;

³⁴ Sua versão inicial foi editada no dia 03 de junho de 2000, sob o número 2052;

³⁵ VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007, p. 32;

bioprospecção³⁶ e a exploração do patrimônio genético da Amazônia, com o envio de milhares de bactérias e fungos provenientes da região. Os recursos advindos deste contrato seriam investidos no financiamento do Centro de Biotecnologia da Amazônia - CBA.

Este contrato foi bastante criticado, tendo em vista que evidenciou a falta de legislação brasileira sobre o acesso aos recursos genéticos. Diante deste contexto, o governo brasileiro editou a referida lei.

Devido à pressa na aprovação desta lei, vários projetos de lei sobre o assunto, que estavam em tramitação no Congresso Nacional, foram “atropelados” pela MP.

Destaque-se que o artigo 62 da Constituição Federal determina que as medidas provisórias perdem a eficácia se não forem convertida em lei no prazo de até sessenta dias contados da data publicação de sua edição. No entanto, as medidas provisórias que estavam vigentes na data da publicação da Emenda Constitucional 32, de 11 de setembro de 2001, continuam em vigor, por prazo indeterminado. O artigo 2º da citada Emenda dispõe que sua aplicabilidade deve subsistir até que nova medida provisória a revogue explicitamente ou até deliberação definitiva do Congresso Nacional. Isto explica a razão desta lei ainda estar em vigor.

A Medida Provisória nº 2.186-16/01, de acordo com seu artigo 1º, dispõe sobre: i) ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona monônima exclusiva para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção; ii) ao acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do país e à utilização de seus componentes; iii) à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado; e ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica.

Esta lei não se aplica quando se tratar de patrimônio genético humano e no caso de intercâmbio e difusão de componente do patrimônio genético e do conhecimento

³⁶Em termos gerais, a bioprospecção é a exploração da diversidade biológica por recursos genéticos e bioquímicos de valor comercial e que pode fazer uso do conhecimento de comunidades indígenas ou tradicionais. Esta atividade, além de incluir atores oriundos do setor produtivo, inclui ainda aqueles oriundos de empresas de biotecnologia, de instituições de ensino e pesquisa, de comunidades indígenas e tradicionais e por fim, mas não menos importante, os diversos atores oriundos do governo” – ASSAD, Ana Lúcia Delgado; SANT’ANA, Paulo José Péret de. **A pesquisa científica e a lei de acesso aos recursos biológicos**. Disponível em: < <http://www.comciencia.br/reportagens/genetico/gen12.shtml> >. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

tradicional associado praticado entre si por comunidades indígenas e comunidades locais para seu próprio benefício e baseados em prática costumeira.

Em seu artigo 2º prevê que o acesso ao patrimônio genético do Brasil está submetido à autorização da União, no uso de seu Poder de Polícia. Deste modo, a utilização, o comércio e o aproveitamento de tais recursos, para quaisquer fins, deverão passar pelo crivo da União, de acordo com o estabelecido na Medida Provisória.

Em seu artigo 16, a norma em questão impõe que o acesso a componente do patrimônio genético associado e do conhecimento tradicional far-se-á mediante a coleta de amostra e de informação, respectivamente, e somente será autorizada a instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, mediante prévia autorização

O artigo 21 da presente legislação proclama o acesso e a transferência de tecnologias para a conservação e utilização do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional à instituição nacional responsável pelo acesso e remessa da amostra e da informação sobre o conhecimento, ou instituição por ela indicada.

O acesso à tecnologia e transferência de tecnologia entre instituição nacional de pesquisa e desenvolvimento, pública ou privada, e instituição por ela sediada no exterior poderá realizar-se, dentre outras atividades, mediante: pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico; formação e capacitação de recursos humanos; intercâmbio de informações; intercâmbio entre instituição nacional de pesquisa e instituição de pesquisa sediada no exterior; consolidação de infra-estrutura de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico; exploração econômica, em parceria, de processo e produto derivado do uso de componente de patrimônio genético; e estabelecimento de empreendimento conjunto de base tecnológica.

O artigo 23 oferece à empresa que, em decorrência do processo de concessão de acesso à tecnologia e transferência de tecnologia à instituição nacional, pública ou privada, responsável pelo acesso e remessa de amostra de componente do patrimônio genético e pelo acesso à informação sobre conhecimento tradicional associado, faça investimentos em pesquisa e desenvolvimento no Brasil, incentivos fiscais a serem utilizados na capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e na facilitação de outros instrumentos de estímulo, na forma de legislação própria.

A lei em questão estabeleceu que os 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, serão repartidos, de forma justa e equitativa, entre as partes contratantes, conforme dispuser o regulamento e a legislação pertinente.

Esta norma também dispôs uma relação de benefícios que, legalmente, podem resultar da concessão de acesso à Diversidade Biológica e ao conhecimento tradicional associado. São eles: divisão de lucros; pagamento de royalties; acesso e transferência de tecnologia; licenciamento, livre de ônus, de produtos e processos e capacitação de recursos humanos.

O artigo 30 da Medida Provisória, que trata das sanções administrativas³⁷ aplicáveis no caso de práticas danosas ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional do país, necessitava de legislação complementar. Em 07 de junho de 2005, foi editado o Decreto n° 5.459, para regulamentar este dispositivo.

Esse decreto normatiza as sanções administrativas aplicáveis no caso de práticas danosas ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional do país, considerando-se infração administrativa toda ação ou omissão que infrinja o previsto na MP.

A Medida Provisória prevê formas genéricas de infrações administrativas, cabendo ao Poder Executivo, através de Decreto, defini-las. Sobre o assunto, Paulo Bessa Antunes afirma:

Trata-se de uma situação que vem se repetindo na chamada legislação ambiental e que, certamente, é capaz de suscitar muitas dúvidas quanto à constitucionalidade. A propósito, vale relembrar a lição de Marçal Justen Filho: É inconstitucional atribuir à autoridade administrativa autonomia para determinar os elementos necessários à configuração do ilícito e a sanção adequada. Essa solução é incompatível com os incisos XXXIX e XLVI do artigo 5º da Constituição. Definir infração e regular a individualização da sanção significa determinar com um mínimo de precisão os pressupostos de cada sanção cominada em lei³⁸.

As sanções previstas dependem da gravidade do fato e podem ser, dentre outras, de advertência, multa ou apreensão do que foi obtido. No caso de o produto já estar sendo comercializado, as vendas deste produto podem ser suspensas e poderá ocorrer embargos das

³⁷ Considera-se infração administrativa toda ação ou omissão que infrinja o previsto na Medida Provisória 2.18616/01;

³⁸ ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 12 ed. ampl. ref. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009, p 425;

atividades do autor da infração, com interdição parcial ou total do seu estabelecimento. Na hipótese de o produto já ter sido patenteadado, esta patente poderá ser suspensa ou cancelada e o infrator ficará impedido de contratar com a administração pública por até cinco anos.

Pessoas físicas e jurídicas podem receber as multas previstas e o valor destas podem variar de duzentos reais a cinqüenta milhões de reais.

Os agentes públicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, do Comando a Marinha e do Ministério da Defesa, os órgãos estaduais e municipais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente, através de delegação, são responsáveis pela fiscalização e aplicação das sanções administrativas, podendo atuar de ofício ou mediante representação de qualquer indivíduo.

Embora adote os princípios mais importantes estabelecidos na Convenção sobre a Diversidade Biológica, a Medida Provisória nº 2.186-16/01 apresenta alguns problemas. Um deles é que de seus dispositivos são vagos e genéricos.

Exemplo disso está em seu artigo 1º, inciso III, no qual prevê a repartição e equitativa dos benefícios derivados da exploração do patrimônio genético associado ao conhecimento tradicional. No entanto, a própria MP não define o que seria “justo e equitativo”, ficando estes conceitos no âmbito discricionário do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN, órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente³⁹.

Esta lei também apresenta a maioria de seus dispositivos dependentes de regulamentação, como era o caso de seu artigo 30, que previa os valores a ser pagos pelo infrator na hipótese da aplicação de multa, mas carecia de legislação superveniente, através de decreto, o que ocorreu apenas em 2005, com o advento do Decreto nº 5.459.

Ademais, a Medida Provisória é bastante rígida e burocrática, dificultando a ocorrência de parcerias científico-tecnológicas entre os países desenvolvidos e nações em desenvolvimento, que é vista como a melhor forma de combate à biopirataria, aspecto que será aprofundado ao longo deste trabalho.

³⁹ O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético- CGEN é a autoridade nacional, criada pela Medida Provisória nº 2.186-16 no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, com função normativa e deliberativa sobre as autorizações de acesso e remessa de elementos da biodiversidade brasileira;

Esta ineficiência da MP no combate à biopirataria poderia ser justificada tendo em vista o contexto na qual ela foi criada, em que o governo sofreu grande pressão para que fosse elaborada uma legislação que regulasse o acesso aos recursos genéticos, conforme anteriormente relatado.

No entanto, não se pode atribuir a ineficácia desta legislação a este único fato. Existem diversas questões que dificultam a tarefa de regular a proteção à biodiversidade, o acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais associados, dentre elas a conciliação entre o acesso à biodiversidade e o direito de propriedade intelectual e precariedade da fiscalização à diversidade biológica brasileira, decorrente da grande extensão territorial do país e do irrisório investimento advindo do Poder Público para promovê-la.

O que se observa é uma falta de vontade política na elaboração de uma nova legislação que venha a substituir esta Medida Provisória, legislação que deveria ter vigência por um breve período de tempo.

1.4.3 Leis Estaduais

Diante da ausência de uma regulamentação federal sobre acesso à biodiversidade (advinda apenas com a edição da Medida Provisória nº 2.189-16/01), no ano 1997, dois estados membros brasileiros passaram a buscar, no limite de suas competências, uma normatização sobre o tema a ser implementada em seus territórios.

A edição das leis pelos Estados do Acre e do Amapá provocou diversas discussões a respeito da constitucionalidade destas, agravada pela superveniência da citada Medida Provisória. Assim, para os que se posicionam pela inconstitucionalidade dos regramentos, como a competência para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, e, ainda sobre proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico é de natureza concorrente (artigo 24, VI e VII da Constituição Federal), é necessário que a União estabeleça normas gerais, cabendo aos Estados apenas suplementar esta regulamentação.

Além disso, defendem que a Constituição Federal prevê que a superveniência da norma federal que trate de regras gerais suspende a eficácia do diploma estadual naquilo que contrarie aquela (artigo 24, parágrafo 4º). Deste modo, em razão da Medida Provisória nº

2.189-16/01 ter força de lei e exercer o papel de norma geral, as leis dos estados membros devem ser reexaminadas.

Já os que afirmam a conformidade dos diplomas perante a Carta Magna, afirmam que o artigo 24, em seu parágrafo 3º, determina que inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados poderão exercer a competência legislativa plena, para atender as suas peculiaridades, o que se coaduna com a edição das normas estaduais.

As leis estaduais demonstram imensa vontade política dos estados membros. Em virtude disto, devem ser adaptadas às normas federais existentes e acolhidas pelo ordenamento jurídico brasileiro. Sobre o assunto, o autor Paulo Bessa Antunes afirma:

“Penso que as normas estaduais são frutos de esforços enormes desenvolvidos pelos dois Estados amazônicos e, por tais motivos, são altamente merecedoras de elogios. Não posso, entretanto, deixar de observar que, em minha opinião, os diplomas estaduais estão eivados de aspectos que podem levar a importantes questionamentos quanto à constitucionalidade que, se suscitados perante o STF, têm grande possibilidade de serem acolhidos, em função de precedentes assentados naquela Corte Constitucional. (...) É fundamental que as leis estaduais sejam “aproveitadas”, de forma que seja possível criar mecanismos descentralizados de acesso à diversidade biológica (...)”⁴⁰.

1.4.3.1 Lei Estadual nº 1.235/97 - Acre

O Estado do Acre foi o pioneiro, aprovando a Lei nº 1.235, em julho de 1997, sendo esta a primeira lei brasileira voltada ao combate à biopirataria. A lei estadual, em linhas gerais, visa adaptar os princípios e normas da Convenção de Diversidade Biológica (CDB) à realidade local do Acre.

Interessante ressaltar que, de acordo com seu autor, o deputado Edvaldo Magalhães, a Lei nº 1235/97 decorreu de um caso de biopirataria ocorrido no Estado.⁴¹ A organização não-governamental Selva Viva, fundada pelo suíço Ruediger Von Renighaus e apoiada por multinacionais farmacêuticas Ciba Geigy, Hoechst, Sandoz, Lily e Johnson & Johnson, incentivava os índios a catalogar e produzir viveiros de plantas medicinais existentes

⁴⁰ ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 12 ed. ampl. ref. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009, p. 443;

⁴¹ O autor da Lei 1235/97, deputado Edvaldo Magalhães, firma em sua justificativa ao projeto de Lei: “ao denunciarmos as ações comprovadas da entidade SELVAVIVA, começamos a vislumbrar que tais práticas são costumeiras no nosso estado. Ouvimos as partes interessadas, comunidades, autoridades ligadas ao tema e uma coisa nos ficou clara: a parca legislação existente é falha na defesa das riquezas florestais (...)” - MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p. 195;

em comunidades indígenas do Acre. Em retribuição a esse trabalho, a ONG doava remédios e prometia ajuda financeira para projetos de auto-sustentação⁴².

No entanto, descobriu-se que o verdadeiro propósito da entidade era a apropriação da flora local e do conhecimento dos povos locais.

Diante disto, após a proposição de uma Ação Pública movida pelo Conselho Indigenista Missionário (CIMI), pela União das Nações Indígenas do Acre (UNI-Acre) e pelo próprio deputado Edvaldo Magalhães, concluiu-se, através de uma Comissão de Sindicância instalada pela Assembléia Legislativa do Estado, pela veracidade das denúncias de biopirataria e pelo cancelamento das atividades da Selva Viva⁴³.

1.4.3.2 Lei Estadual nº 388/97 - Amapá

Na mesma linha de regulamentação estatal de acesso à biodiversidade, o estado do Amapá editou a Lei nº 388, de 03 de dezembro de 1997, visando o combate à biopirataria.

Esta lei do estadual é decorrência do Programa de Desenvolvimento Sustentável implementado pelo Governo do Estado, desde 1995. Através deste programa, o Estado pautou sua Política no Desenvolvimento Sustentável, apresentado uma proposta política para a região Amazônica em alguns setores prioritários de desenvolvimento, dentre os quais a conservação da biodiversidade⁴⁴.

1.4.4 Legislação Penal Vigente

A tipificação penal de condutas relacionadas à biopirataria faz-se necessária, visto que complementa e reforça as legislações não penais existentes no ordenamento jurídico pátrio.

⁴²FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonand, 1999, p. 69;

⁴³FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonand, 1999, p. 69;

⁴⁴MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p. 197;

No entanto, a biopirataria não é prevista como crime na legislação penal brasileira da atualidade. Deste modo, na ocorrência desta prática, procura-se enquadrá-la em algumas figuras da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), que, em seu capítulo V, elenca crimes contra a fauna e flora.

Assim, na maioria dos casos, o biopirata fica sujeito ao artigo 29⁴⁵ (apanhar espécies da fauna silvestre) da Lei nº 9.605/98, que prevê a pena de detenção de seis meses a um ano.

Esta pena pode ser aumentada, caso haja a incidência de uma circunstância de aumento de pena (artigo 29, parágrafo 4º)⁴⁶, e ainda pode haver sua cumulação com o crime de maus-tratos de animais, previsto no artigo 32⁴⁷ da mesma Lei (detenção de três meses a um ano) e, caso identificado o vínculo de permanência e estabilidade, cumula-se com o delito de quadrilha ou bando, tipificado no artigo 288 do Código Penal⁴⁸.

Importante ressaltar que, apesar de ser possível o enquadramento da biopirataria em alguns artigos da legislação penal brasileira, tais espécies normativas possuem tratamento penal mais leve, pois são consideradas de menor potencial ofensivo⁴⁹ (de acordo com o artigo 2º, parágrafo único, da Lei nº 10.259/2001 e com o artigo 61 da Lei nº 9.099/95). Assim, no caso de cometimento dessa espécie de crime, o autor é detido, lavra-se um termo circunstanciado e o sujeito é liberado logo após prestar depoimento.

Além disso, para esses crimes são previstos alguns benefícios, tais como as

⁴⁵Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida: Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa. § 1º Incorre nas mesmas penas: I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida; II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural; III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.

⁴⁶Art. 29 § 4º. A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado: I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração; II - em período proibido à caça; III - durante a noite; IV - com abuso de licença; V - em unidade de conservação; VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa.

⁴⁷Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa. § 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos. § 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

⁴⁸Art. 288. Associarem-se mais de três pessoas, em quadrilha ou bando, para o fim de cometer crimes: Pena - reclusão, de um a três anos. Parágrafo único - A pena aplica-se em dobro, se a quadrilha ou bando é armado.

⁴⁹São considerados de menor potencial ofensivo: a) todos os crimes a que lei comine pena privativa de liberdade igual ou inferior a dois anos, tenham ou não procedimento especial; b) todas as contravenções penais, tenham ou não procedimento especial (artigo 2º, parágrafo único, da Lei nº 10.259/2001 e artigo 61 da Lei nº 9.099/95, com redação determinada pela Lei nº 11.313/2006);

possibilidades de transação penal⁵⁰ e de suspensão condicional do processo⁵¹.

Deste modo, a falta de tipificação penal congruente e, na inexistência desta, a aplicação de penalidades brandas para os biopiratas, estimula a reincidência na prática da biopirataria.

Exemplo disso é o caso do português João Miguel Folgosa Herculano, que, no ano de 2003, foi preso no aeroporto de Recife quando tentava embarcar para Portugal com 58 ovos de pássaros silvestres brasileiros, embrulhados em papel de seda, dentro de meias de nylon e presos ao corpo em cintos⁵².

Após ser detido, procedeu-se à elaboração de um termo circunstanciado por infração ao artigo 29, parágrafos 1º, III e 4º, I e II, da Lei nº 9.605/98, diante da tentativa de transportar, para fora do país, ovos de aves silvestres da fauna brasileira, o que deu origem ao Processo Crime nº 2003.83.00.020161-4, (posteriormente arquivado para a investigação da suposta existência de uma quadrilha internacional, através do Inquérito Policial nº 2003.83.00.019912-7).

Observe-se que, contra o mesmo autor, consta o Processo nº 2004.81.00.001162-0, apensado ao Processo nº 2003.7944-0, em tramitação na 11ª Vara da Justiça Federal da Seção Judiciária do Estado do Ceará⁵³.

Em razão da situação acima descrita, existem alguns Projetos de Lei que tentam solucionar o problema da falta de tipificação penal da biopirataria.

O Projeto de Lei mais antigo sobre o assunto é o 4.842/98⁵⁴, de autoria da ex-senadora Marina Silva, que regulamenta o acesso aos recursos da biodiversidade do país,

⁵⁰De acordo com o artigo 27 da Lei nº 9.605/98, nos crimes ambientais de menor potencial ofensivo, a prévia composição do dano ambiental configura-se como condição para a proposta de transação penal, salvo se o agente comprovar não ser possível a sua concretização;

⁵¹“O artigo 89 da Lei nº 9.099/95 prevê a possibilidade de o Ministério Público, ao oferecer a denúncia, propor a suspensão condicional do processo, por 2 a 4 anos, em crimes cuja pena mínima cominada seja igual ou inferior a um ano, abrangidos ou não por esta Lei, desde que o acusado preencha as seguintes exigências: não esteja sendo processado ou não tenha sido condenado por outro crime; estejam presentes os demais requisitos que autorizariam a suspensão condicional da pena (artigo 77 do Código Penal) – CAPEZ, Fernando. **Curso de Direito Penal, vol. 4: Legislação Penal Especial**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 72;

⁵²**Brasil: português detido por traficar ovos de aves**. Disponível em: <http://diario.iol.pt/noticia.html?id=124863&div_id=3246> Acesso em 26 de agosto de 2010.

⁵³ GOMES, Rodrigo Carneiro. **O Controle e a repressão da biopirataria no Brasil**. Revista IOB de Direito Penal e Processual Penal, v.9. Porto Alegre: Iob, 04/2008 A 05/2008, p. 88- 89;

⁵⁴ O número original deste Projeto de Lei é 306/95;

prevendo sanções penais para crimes contra o patrimônio genético, visando de combater à biopirataria.

Já o Projeto de Lei 7.211/02, em tramitação no Congresso Nacional, prevê o crime de biopirataria e adiciona espécies penais novas à Lei 9.605/98⁵⁵.

Por fim, existe o Projeto de Lei 80/07, atualmente em tramitação na Comissão de Constituição e Justiça e Cidadania. Este projeto objetiva corrigir incongruências existentes nos tipos penais da Lei nº 9.605/98, exasperar as penas e a criar figuras penais de crimes ambientais por equiparação⁵⁶.

⁵⁵O relatório final da CPI da biopirataria faz algumas recomendações, dentre elas a de finalizar a tramitação do Projeto de Lei 7.211/02, que prevê o tipo penal de biopirataria, assegurando que ele seja apenado com sanções severas, e que, se permita aos operadores da fiscalização dispor de todas as ferramentas investigativas necessárias;

⁵⁶NASCIMENTO, Danilo Lovisaro do. **Biopirataria na Amazônia – Uma Proposta Jurídica de Proteção Transnacional da Biodiversidade e dos Conhecimentos Tradicionais Associados**. Curitiba: Juruá, 2010, p. 64- 65;

CAPÍTULO II – NOMAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL: INTRUMENTOS DE CONTROLE A BIOPIRATARIA?

2.1 Introdução

Conforme anteriormente analisado, a evolução científica e tecnológica, ocorrida principalmente nos países desenvolvidos, impulsionou um acelerado desenvolvimento industrial, que ocasionou o surgimento de grandes mercados de consumo.

Devido ao crescimento da importância econômica de tais sociedades de consumo, as indústrias passaram a potencializar seus níveis de produção, aumentando a concorrência entre estas no mercado internacional. Assim, para se tornarem mais competitivas, cada indústria passou a investir em mecanismos que a destacasse das demais:

Nessa medida, as empresas, a fim de fixarem e atingirem sua clientela, foram levadas à criação e ao desenvolvimento de 'sinais' e 'marcas' de expressão distintivos para seus produtos e para sua própria identificação e seu reconhecimento. Era preciso individualizar e caracterizar cada empresa diante do conjunto de consumidores e em face dos próprios concorrentes, conforme salienta Rubens Requião:

Surge, assim, a necessidade de proteção a uma nova categoria de bens econômicos: os bens de natureza imaterial ou incorpórea, passíveis de apropriação por parte da empresa. A concorrência, que é fator inerente e basilar do mercado capitalista, obrigou os empresários a preservarem esse acervo simbólico que gravita na órbita da empresa⁵⁷.

Diante dessa nova necessidade social, surgiu uma categoria de direitos, ainda sem qualquer regulamentação, objetivando proteger as criações do engenho humano e do conhecimento contra eventuais cópias.

Deste modo, a propriedade intelectual passou a integrar o ordenamento jurídico, possuindo um sistema autônomo destinado à sua proteção.

Observe-se que, em nível internacional, a proteção à propriedade intelectual ganhou maior importância com o advento da Convenção de Paris, em 1883.

⁵⁷DEL NERO, Patrícia. **Propriedade Intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia**, São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1998, p. 37;

Atualmente, a legislação que trata da propriedade intelectual foi incentivada no final da década de 40, com o início da última rodada das negociações do Acordo Geral de Tarifas e Comércio- GATT, que culminou na assinatura do TRIPS – Acordo sobre Proteção da Propriedade Intelectual.

2.2 Aspectos gerais da Propriedade Intelectual

A Convenção para o Estabelecimento da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, tratado internacional que rege o funcionamento da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), define como Propriedade Intelectual, a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas instrumentistas, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

Portanto, conclui-se que a propriedade intelectual refere-se aos direitos relacionados aos bens de natureza incorpórea, pela qual o Estado concede por certo período de tempo, um monopólio de exploração de um bem a seu inventor, como recompensa por sua contribuição ao avanço científico ou tecnológico⁵⁸.

Diz-se propriedade intelectual, pois se trata de bens incorpóreos, imateriais, fruto do espírito, dos estudos, da criatividade do ser humano e de suas vivências.

Esse tipo de proteção abrange duas grandes áreas: o Direito Autoral e a Propriedade Industrial, sendo apenas esta última objeto de análise do presente trabalho, pois relaciona-se de forma direta à temática abordada.

⁵⁸DEL NERO, Patrícia. **Propriedade Intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia**, São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1998, p. 37;

A Propriedade Industrial consiste nas produções diretamente relacionadas à exploração através da indústria e comércio, que abrange os bens elaborados no âmbito industrial e destinados a uma aplicabilidade econômica das criações intelectuais⁵⁹.

Entende-se por propriedade industrial o conjunto de direitos resultantes das concepções da inteligência humana que se manifestam ou produzem na esfera da indústria. Como um dos elementos incorpóreos do fundo de comércio, a propriedade industrial é protegida por lei, efetuando-se mediante a concessão de privilégios de invenção, de modelos de utilidade, dos desenhos e modelos industriais e pela concessão do registro, dando ao seu titular a exclusividade de uso das marcas de indústria, de comércio e de serviço, além das expressões ou sinais de propaganda⁶⁰.

Dentre as formas de proteção abrangidas pela propriedade industrial, destaca-se a patente, que incide sobre invenções de produtos e processos em qualquer setor tecnológico, incluindo os produtos fabricados a partir de recursos da biodiversidade.

De acordo com Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), a patente é um título de propriedade temporário outorgado pelo Estado, por força de lei, ao inventor/autor ou pessoas cujos direitos derivem do mesmo, para que esta ou estas excluam terceiros, sem sua prévia autorização, de atos relativos à matéria protegida, tais como fabricação, comercialização, importação, uso, venda, etc.

2.3 Principais Legislações sobre a Propriedade Intelectual

Neste ponto serão estudadas as principais legislações que dispõem sobre direitos de propriedade intelectual, destacando-se o contexto em que foram elaboradas, seus principais dispositivos, bem como a ineficácia destas diante da problemática da biopirataria.

2.3.1 Acordo TRIPS e sua relação com a CDB

Em virtude da globalização e da crescente liberalização do comércio internacional, especialmente intensificada pela chamada revolução tecnológica, a proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual cresceu em importância.

⁵⁹MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p. 146;

⁶⁰MARTINS, Fran. **Curso de Direito Comercial: empresa comercial, empresários individuais, microempresas, sociedades comerciais, fundo de comércio**. Rio de Janeiro: Forense, 1995, p. 503-504;

Neste contexto, os países detentores de tecnologia, frustrados com a ineficiência do sistema de propriedade intelectual vigente na época, em que cada nação possuía suas próprias leis sobre a matéria, e percebendo a necessidade de uma efetiva proteção à propriedade intelectual, propuseram discutir a temática no âmbito do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio).

Com isso, o tema propriedade intelectual foi inserido nas discussões da Rodada de Negociações Multilaterais de Comércio, mais conhecida como Rodada do Uruguai, convocada pelo GATT. Nessa ocasião, diversos acordos e resoluções foram criados, dentre eles o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - TRIPS (Agreement on Trade Related of Intellectual Property Rights).

Este acordo revolucionou a temática da propriedade intelectual, visto que estabeleceu um sistema internacional de patentes, forçando os países membros, através de punições e sanções, a criarem normas em fiel concordância com este sistema.

O TRIPS, considerado como um dos pilares do regime do comércio global, objetiva regulamentar a propriedade intelectual, “estabelecendo um patamar mínimo de proteção por parte dos Estados signatários no âmbito de sua legislação interna”⁶¹.

Assim, o acordo TRIPS determina que diversos produtos, inclusive os advindos de recursos naturais devem sujeitar-se a direitos privados de propriedade através do sistema de proteção dos direitos de propriedade intelectual (patentes, direitos autorais, cultivares, etc.). Esses direitos garantem ao seu titular o monopólio de exploração de determinado produto, por certo período de tempo, permitindo, em alguns casos, a cessão destes direitos mediante pagamento.

É importante ressaltar que durante o processo de regulamentação da propriedade intelectual, os países industrializados pressionaram os países em desenvolvimento no sentido de uniformizar a matéria, tendo em vista que aqueles consideravam a falta de proteção à propriedade intelectual nos países subdesenvolvidos um obstáculo ao comércio internacional:

Uma longa e profunda discussão sobre a inclusão de regras a respeito de propriedade intelectual no texto do GATT teve lugar. O que se discutia, no fundo, é se as legislações de propriedade intelectual dos países (sobretudo os do terceiro mundo) poderiam continuar servindo de barreira protetiva de seus mercados internos ou não.

⁶¹ARCANJO, Francisco Eugênio Machado; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. **Como combater a biopirataria utilizando a lei de patentes estadunidense**. Revista de direitos difusos, v.7. São Paulo: Esplanada Ltda., 07/2006 A 08/2006, p. 41;

Visto de outra forma, o que se discutia era se os instrumentos concorrenciais garantidos pelos direitos de propriedade intelectual poderiam ser minorados, limitados, ou ignorados por alguns países, como forma de diminuir a interferência destes em seus respectivos mercados internos ou se, ao contrário, deveriam obedecer em seus respectivos mercados internos ou se, ao contrário, deveriam obedecer a um padrão mínimo de proteção⁶².

O Acordo TRIPS, em seu artigo 7º, dispõe que a propriedade intelectual deve auxiliar a inovação tecnológica e transferência e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários. Observe-se que este artigo abrange apenas o titular do direito intelectual sobre uma tecnologia e o usuário da mesma, não se preocupando com a origem da matéria-prima do produto patentado.

Já em seu artigo 27, o acordo estabelece que qualquer invenção, de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, serão patenteáveis, desde que cumpridos os requisitos de novidade, passo inventivo e exploração industrial⁶³. O Acordo ainda afirma que estes requisitos admitem interpretações diferentes de cada país quanto à sua verificação, o que depende do interesse do membro em questão.

Em verdade, o Acordo TRIPS é passível de várias críticas, a começar da inclusão da matéria de propriedade intelectual, especialmente sobre patentes, no âmbito do GATT. Tratou-se de uma verdadeira “manobra política”, já que o assunto, em virtude de sua natureza, deveria ser discutido na esfera da Organização Mundial do Comércio - OMC. Por isso, sua inclusão na Rodada do Uruguai, demonstra as reais preocupações, a patente foi escolhida como elemento estratégico para nortear a nova fase que se iniciava na economia mundial⁶⁴.

⁶² GUSMÃO, José Roberto d’Affonseca. **Porque o Brasil deve avançar além das resoluções da rodada final do Acordo geral de tarifas e comércio sobre os aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio internacional TRIPs**, São Paulo: Gazeta Mercantil, 1995, p. 57;

⁶³ “Novidade: o TRIPS não define tal requisito, deixando-o a cargo da legislação de cada país. Em suas características básicas, a avaliação da novidade consiste em averiguar se a referida invenção está compreendida, ou não, no estado da técnica. Em outras palavras, caso a invenção candidata à patente já seja conhecida dos cientistas e pesquisadores especializados, sendo o seu conteúdo acessível ao público antes da data do pedido, ela faz parte do estado da técnica, não sendo protegida por patente. Inventividade: “é a invenção que não decorre do estado da técnica de um modo óbvio para um especialista. O ato deve ser considerado inventivo e criativo, para outros técnicos que atuam na mesma área, não podendo ser um desdobramento evidente dos conhecimentos já difundidos. Aplicação industrial: compreende-se indústria em uma acepção ampla, equivalente à atividade produtiva, inclusive agricultura. A finalidade da lei é “afastar a concessão de patentes a invenções que ainda não podem ser fabricadas, em razão do estágio evolutivo do estado da técnica, ou que são revestidas de qualquer utilidade para o homem” - ARCANJO, Francisco Eugênio Machado; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. **Como combater a biopirataria utilizando a lei de patentes estadunidense**. Revista de direitos difusos, v.7. São Paulo: Esplanada Ltda., 07/2006 A 08/2006, p. 44-45;

⁶⁴ MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p.149-150;

Destaque-se que este Acordo estabeleceu um sistema internacional de registro de patente em que não importa se o direito à propriedade intelectual foi obtido sem o consentimento prévio do país provedor dos recursos naturais e/ou sem qualquer tipo de repartição dos benefícios obtidos, o que estimula a prática da biopirataria nos países detentores da biodiversidade.

Conforme já explicitado no presente trabalho, a crescente preocupação com a conservação da diversidade biológica e a necessidade de proteção aos direitos intelectuais para proporcionar a liberalização do comércio resultaram, respectivamente, na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e no Acordo sobre os direitos de propriedade intelectual relativos ao comércio, o Acordo TRIPS.

Além disso, cabe mencionar que algumas determinações presentes Acordo TRIPS são conflitantes com diversos princípios dispostos na Convenção sobre Diversidade Biológica. Enquanto a Convenção proclama a soberania dos países em relação aos seus recursos naturais, a necessidade de conservar a biodiversidade e de promover a repartição de benefícios decorrentes da comercialização de elementos da diversidade biológica, o Acordo TRIPS preocupa-se basicamente com a redução de barreiras comerciais e a proteção aos direitos de propriedade intelectual.

Ademais, o TRIPS prevê que cada país fica obrigado a proteger os microorganismos e as variedades vegetais presentes em seu território, podendo, através do sistema de patentes, conferir direitos exclusivos ao titular desta. Desta forma, o Acordo diverge dos princípios da Convenção sobre diversidade biológica, visto que o patenteamento de recursos naturais, com a mera finalidade econômica, pode causar efeitos danos à biodiversidade, facilitar a saída de materiais identificados e utilizados nos países provedores, sem que haja a repartição justa e equitativa dos benefícios, o que contraria o princípio da soberania dos Estados, instituído na CDB⁶⁵.

Ressalte-se também que a CDB não prevê sanções para os países que desobedecem ao previsto na Convenção, provocando o freqüente desrespeito aos princípios estabelecidos. Já o Acordo TRIPS possui o Órgão de Solução de Controvérsias da OMC

⁶⁵ADIERS, Cláudia Marins. **A Propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais**. Revista da AJURIS, v.28. Porto Alegre: Casado Teixeira Marketing e Representações Ltda., 03/2002, p. 56;

(OSC), que pode aplicar sanções comerciais aos países signatários que não respeitarem os compromissos assumidos (artigo 64 da TRIPS).

2.3.2 Legislação Brasileira de Patentes

O vigente sistema patentário brasileiro é resultado da superação do antigo Código de Patentes (Lei federal nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971), legislação que não abrangia inovações tecnológicas nas áreas química, farmacêutica e alimentícia.

A partir década de oitenta, os Estados Unidos passaram por grande evolução tecnológica em diversas áreas de sua economia. No entanto, diversas empresas norte-americanas sofreram algumas perdas, devido à inexistência de padrões rígidos de proteção internacional à propriedade intelectual em outros países. Neste contexto, os Estados Unidos elaboram uma lista de nações a serem investigadas como "maus parceiros comerciais", sob a "acusação" de ausência de mecanismos "adequados" de propriedade intelectual⁶⁶.

O regime de proteção brasileiro foi considerado "inadequado", sendo o país incluído em tal lista. Em decorrência disto, os Estados Unidos impuseram diversas sanções comerciais ao Brasil, causando altos prejuízos financeiros à nação⁶⁷.

Com as diversas pressões externas e o advento do Acordo TRIPS, que criou um sistema internacional de patentes, o Brasil viu-se obrigado a reformular seu sistema de patentário, nos moldes determinados pelo acordo citado⁶⁸, o que viria a gerar uma Nova Lei de Propriedade Intelectual - Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

⁶⁶VARELLA, Marcelo Dias. **Biodiversidade e instrumentos jurídicos relevantes**. Revista Sequência, nº 35. ano 19. dezembro 1997, p. 5;

⁶⁷ "Interessante que o Brasil foi o único país efetivamente punido, o que se deve ao fato de ser o sétimo maior consumidor mundial de produtos farmacêuticos, posição que tende a crescer. (...) Nota-se que nos últimos anos, o Brasil foi colocado nas listas de investigações sobre práticas desleais de comércio, ao lado apenas de China e Cuba, sendo que após a conclusão dos estudos, indicou-se que destes três países, apenas o Brasil mantinha práticas desleais, em destaque com relação à propriedade intelectual, o que gerou a sobretaxação dos produtos brasileiros exportados para aquele país na ordem de 100% ad valorem, em 20 de outubro de 1988, acarretando prejuízos de mais de US\$ 250 milhões". - VARELLA, Marcelo Dias. **Biodiversidade e instrumentos jurídicos relevantes**. Revista Sequência, nº 35. ano 19. dezembro 1997, p. 5 ;

⁶⁸"O Brasil cedeu às pressões externas, esboçando pouca resistência à adoção dos ditames que lhe foram impostos. Por isso, o conteúdo da nova lei de propriedade industrial (Lei n. 9.279/96) esboça sobretudo o perfil de um país curvado, que aceitou as imposições que lhe foram apresentadas, preterindo os reais interesses nacionais (...)" - MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional**. Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999, p. 150;

No Brasil, a Propriedade Intelectual é disciplinada por algumas legislações especiais esparsas: Lei nº 9.610/1998, que estabelece normas sobre a proteção do Direito Autoral sobre obras intelectuais: literárias, artísticas, científicas, cinematográficas e fotografias; Lei nº 9.609/1998, que disciplina os direitos do autor de Software; e a Lei nº 9.279/1996 (Lei de Propriedade Industrial) que protege a invenção, o modelo de utilidade, as marcas e o desenho industrial e que será analisada neste estudo.

Dentre as medidas de proteção à propriedade intelectual, a Lei 9.279/1996 prevê a concessão de patente à invenção e ao modelo de utilidade, que confere o monopólio de exclusividade ao seu inventor pelos prazos de vinte e quinze anos respectivamente, contados da data do depósito (artigo 40).

A patente de invenção consiste em uma concessão de direito temporário a um titular de excluir outros do uso da invenção nova e útil. Já o modelo utilidade é o objeto de uso prático suscetível de aplicação industrial, com o novo formato de que se resulta melhores condições de uso ou fabricação⁶⁹. O presente trabalho terá como objeto de estudo a invenção, visto que está relacionado aos recursos naturais.

De acordo com os termos da lei brasileira de propriedade intelectual, é “patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (artigo 8º)

O requisito da novidade significa o que não se acha no estado da técnica, ou seja, é tudo o que não foi divulgado até a data do depósito, que não estiver em domínio público. Assim, não pode ser patenteado o que foi divulgado ou publicado antes do depósito do pedido de patente, por descrição oral ou escrita, nem por uso ou qualquer outro meio⁷⁰.

Já a atividade inventiva significa que a invenção deve resultar de um projeto, de um processo de criação.

⁶⁹JESUS, Arielle Cristine. **Biopirataria e o direito de propriedade intelectual**. Disponível em: <http://www.r2learning.com.br/_site/artigos/artigo_default.asp?ID=1161>. Acesso em: 18 de outubro de 2010;

⁷⁰ “Logo, se o pesquisador brasileiro publica um artigo detalhando seu novo microrganismo transgênico, não mais tem o direito sobre a patente, como publicação é quase uma obrigatoriedade para a ascensão acadêmica, caso o pesquisador pretenda obter a patente, é essencial que somente publique depois do depósito do pedido de proteção, prática comum na comunidade científica dos países desenvolvidos” - VARELLA, Marcelo Dias. **Biodiversidade e instrumentos jurídicos relevantes**. Revista Sequência, nº 35. ano 19. dezembro 1997, p. 7;

O último requisito é o de aplicação industrial, ou seja, é necessário que a invenção tenha uma aplicação prática, podendo ser utilizada em um processo industrial, tenha uma aplicação prática possível.

O titular da patente, de acordo esta lei, tem o direito de “impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar” o produto ou o processo e o produto dele obtido (artigo 42). O infrator fica sujeito aos crimes contra as patentes (artigos 183 e 184), com pena de detenção de três meses a um ano ou multa, bem assim, às ações cabíveis no âmbito civil.

Quanto à matéria patenteável, a Lei de Propriedade Industrial prevê que não pode ser objeto de patente o que for contrário à moral, à segurança, à ordem e à saúde públicas e o todo ou parte dos seres vivos (encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma daquele ser vivo natural e os processos biológicos naturais), exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos requisitos da novidade, atividade inventiva e aplicação industrial e que não sejam mera descoberta (artigos 10 e 18).

Observe-se que a Lei nº 9.279/1996 foi elaborada aos moldes do TRIPS, acordo criado pelos países desenvolvidos e detentores da tecnologia, com o objetivo de regulamentar um regime internacional de direito à propriedade intelectual.

O Brasil, um país em desenvolvimento, adotou as diretrizes formuladas no Acordo TRIPS e elaboradas em favor dos países desenvolvidos, preocupados com o monopólio e exploração da biodiversidade, sem adequá-las à sua realidade.

Assim, a Lei nº 9.279/1996 que poderia ajudar no combate à biopirataria, não o faz, visto que permite a concessão de patente, em outro país, a produtos desenvolvidos com os seus recursos naturais, sem que seja de seu conhecimento e sem a garantia de que haja a distribuição justa e equitativa dos benefícios.

Deste modo, a atual Lei de Propriedade Industrial brasileira mostra-se ineficiente no combate à biopirataria, visto que não prevê a repartição justa e equitativa dos recursos advindos da comercialização de produtos, o que beneficia as grandes empresas multinacionais detentoras de recursos financeiros e de tecnologia, as quais exploram os recursos naturais dos

países em desenvolvimento, protegendo seu lucro e exclusividade através das leis de patentes, impostas através do acordo TRIPS e baseado na força do capital internacional⁷¹.

2.4 Casos reais de biopirataria

Com a ineficiência dos mecanismos jurídicos existentes, a verdadeira finalidade da propriedade intelectual é deturpada e esta é utilizada como uma forma de legitimação da biopirataria.

Neste ponto do presente estudo, dar-se-á destaque a alguns dos principais casos de biopirataria envolvendo elementos da biodiversidade brasileira.

2.4.1 Cupuaçu

O cupuaçu (*Theobroma Grandiflorum*) é bastante conhecido por possuir uma polpa cremosa, muito utilizada na fabricação de sucos, sorvetes, iogurtes, bolos, geléias e até mesmo pela indústria cosmética. Além disso, por possuir características semelhantes ao cacau, suas sementes também podem ser utilizadas na fabricação de um tipo de chocolate.

Diante disso, em 1982 os pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA desenvolveram e patentearam, perante o Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, um processo de extração de óleos e gorduras da semente do cupuaçu, utilizado para a fabricação deste chocolate, chamado de “cupulate”.

No entanto, em 2002, uma pequena doceria acreana, produtora de bombons de chocolate recheados de geléia de cupuaçu, ao tentar exportar seus produtos para a Alemanha, advogados da multinacional japonesa Asahi Foods afirmaram que, para a doceria vender qualquer produto com a palavra “cupuaçu” estampada no rótulo, era preciso pagar à empresa citada royalties no valor de dez mil dólares. Isso porque a palavra “cupuaçu”, de origem

⁷¹STEFANELLO, Alaim Giovanni Fortes. **A Propriedade intelectual como instrumento jurídico internacional de exploração: a luta do direito socioambiental contra a biopirataria**. Revista de direito da ADVOCEF, v.1. Londrina: advocéf, 08/2005, p. 192;

indígena e que identifica a primeira fruta cultivada na Amazônia brasileira, foi registrada como marca no Japão, na União Européia e nos Estados Unidos pela empresa Asahi Foods⁷²

Após esse episódio, foi descoberto que a empresa Asahi Foods registrou a palavra “cupuaçu” como marca, patenteou, no Japão e na União Européia, um processo de extração dos óleos e gorduras da semente da fruta semelhante ao inventado e patenteado pela EMBRAPA, solicitando sua patente na Organização Mundial da Propriedade Industrial – OMPI e registrou a expressão “cupulate” como marca no Japão e na União Européia⁷³.

Observe-se que o Sr. Nagasawa Makoto, suposto inventor do chocolate fabricado a partir do cupuaçu, é diretor da Asahi Foods e titular da empresa americana "Cupuacu International Inc.", que também possui patente mundial sobre a semente do Cupuaçu⁷⁴.

Deste modo, em 20 de março de 2003, as organizações não-governamentais Grupo de Trabalho Amazônico – GTA, a Amazonlink.org e o Instituto de Direito do Comércio Internacional e Desenvolvimento – IDCID, juntamente com a Associação dos Produtores Alternativos – APA propuseram ação administrativa de cancelamento do registro da marca cupuaçu, perante o Escritório de Marcas Japonês, com fundamento em princípios gerais de proteção de marcas e em princípios de proteção ao consumidor.

Em resposta, a Asahi Foods declarou que, a partir dos óleos e gorduras do cupuaçu, a empresa desenvolveu um produto semelhante ao chocolate. Com isso, registrou a marca “cupuaçu”, tendo em vista o grande investimento feito em pesquisa e na comercialização dos produtos feitos a partir da fruta. Ao final, a empresa afirmou que era a única empresa no mundo que obteve êxito na comercialização de cupuaçu e que se encontrava disposta a entrar em acordo com quem quisesse utilizar a marca.

⁷²VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007, p. 21-22;

⁷³ Patente nº JP2001299278 – Lipids originating from cupuaçu. Method of producing the same and use thereof (Gordura do Cupuaçu - método para produzir e uso); Patente nº JP2001348593 - oil and fat derived from cupuaçu – theobroma grandiflorum seed, method for producing the same and its use (Óleo e gordura derivados da semente do cupuaçu - theobroma grandiflorum, método para produzir e uso); Patente nº EP1219698A1 – fat originating in Cupuassu seed, process for producing the same and use thereof (Produção e uso da gordura da semente do Cupuaçu); Patente nº WO0125377 - fat originating in cupuassu seed, process for producing the same and use thereof (Produção e uso da gordura da semente do Cupuaçu) - **Biopirataria na Amazônia: O caso do cupuaçu**. Amazonlink. Disponível em: <<http://http://www.amazonlink.org/biopirataria/cupuacu.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

⁷⁴ Patente nº WO02081606 – Cupa Seed-orign fat, process for producing the same and use thereof (Produção e uso da gordura da semente do Cupuaçu) - **Biopirataria na Amazônia: O caso do cupuaçu**. Amazonlink. Disponível em: <<http://http://www.amazonlink.org/biopirataria/cupuacu.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

No dia 01 de março de 2004, o Escritório de Marcas Japonês decidiu por dar total provimento aos argumentos sustentados pelas entidades brasileiras, cancelando o registro da marca “cupuaçu”. Depois de proferida essa decisão administrativa, a Asahi Foods poderia questionar o cancelamento do registro da marca era através de ação judicial perante a Corte Superior de Tóquio, no prazo de 30 dias contados a partir da data de publicação da decisão administrativa. Porém, esta ação judicial nunca foi proposta, tornando, assim, imutáveis os efeitos da decisão final do Escritório de Marcas Japonês⁷⁵.

2.4.2 Sapo Verde - *Phyllomedusa bicolor*

Outro caso que atraiu a atenção internacional é a chamada “vacina de sapo”, feita a partir da retirada da secreção ou veneno da rã pertencente à espécie *Phyllomedusa bicolor*, animal facilmente encontrado na Amazônia.

O uso da vacina, também chamada de kampô, é uma prática antiga, bastante difundida entre os indígenas do Brasil e do Peru. Esta vacina é produzida através da retirada da secreção ou veneno da rã, sendo aplicada em queimaduras feitas na pele, provocando diversas reações físicas, que incluem taquicardia, calor, vermelhidão da face e vômitos. Seus efeitos são curtos, duram cerca de quinze minutos, porém são muito fortes: os vasos sanguíneos se dilatam, a pressão arterial baixa, gerando sensação desagradável⁷⁶.

Segundo os índios Katukina, essas reações significam que o princípio maléfico (“panema”, preguiça ou alguma doença do corpo, que impedem a plena realização da vida social) foi expulso do corpo⁷⁷.

A vacina do sapo é considerada um remédio para diversos males pelas populações tradicionais do vale do Juruá, sendo utilizada, inclusive no tratamento a doença chamada de “amarelão”.

⁷⁵VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007, p. 25;

⁷⁶STEFANELLO, Alaim Giovanni Fortes. **A Propriedade intelectual como instrumento jurídico internacional de exploração: a luta do direito socioambiental contra a biopirataria**. Revista de direito da ADVOCEF, v.1. Londrina: advocef, 08/2005, p. 192;

⁷⁷LIMA, Edilene Coffaci de. **Entre o mercado esotérico e os direitos de propriedade intelectual: o caso do Kampô (*Phyllomedusa bicolor*)**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard. Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 50;

Nos últimos anos, o uso urbano da secreção, especialmente em terapias alternativas, difundiu-se em pelo mundo. No ano de 2003, quando a expansão do uso do kampo já era bastante forte, a organização não-governamental Amazonlink iniciou uma campanha em que denunciava a prática da biopirataria no caso do kampo e dava publicidade às patentes derivadas da *Phyllomedusa bicolor*. Em 2004, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA publicou uma resolução determinando a suspensão de propagandas dos supostos benefícios da utilização da secreção da rã *Phyllomedusa bicolor*⁷⁸.

Segundo dados da ONG Amazonlink⁷⁹, até o ano de 2003, diversas patentes foram registradas contendo a palavra “*Phyllomedusa bicolor*” e/ou deltorphin e/ou dermorphin e/ou na descrição, sendo tais patentes registradas pela Fundação de Investigação da Universidade de Kentucky (University of Kentucky Research Foundation – EUA)⁸⁰, registradas por esta universidade em parceria com a empresa ZymoGenetics⁸¹; pelas empresas IAF Biochem International⁸², Astra AB⁸³ e Dainippon Pharmaceutical⁸⁴ e pelos pesquisadores Paul D. Bishop, Mark S Kindy, Peter R Oeltgen, Juan Sanchez⁸⁵ e Amram Mor⁸⁶.

Existem diversas pesquisas sobre as propriedades da secreção da rã *phyllomedusa bicolor*. Até agora, estas pesquisas revelaram que a secreção de *phyllomedusa bicolor* contém substâncias altamente eficazes, sendo as principais a dermorfina (potente analgésico) e a deltorfina (que pode ser aplicada no tratamento da Ischemia - um tipo de falta de circulação sanguínea e falta de oxigênio, que pode causar derrames). Além disso, as substâncias da secreção da rã possuem propriedades antibióticas e de fortalecimento do sistema imunológico

⁷⁸ LIMA, Edilene Coffaci de. **Entre o mercado esotérico e os direitos de propriedade intelectual: o caso do Kampo (*Phyllomedusa bicolor*)**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard. Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 51-52;

⁷⁹ **Biopirataria na Amazônia: o caso da rã *phyllomedusa bicolor* – vacina do sapo**. Amazonlink. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/kampu.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

⁸⁰ Patente n° WO9956766 - Method for treating ischemia e Method for treating cytokine mediated hepatic injury (1999); Patente no. WO0222152 - Protection against ischemia and reperfusion injury (2003);

⁸¹ Patente n° US 6,294,519 - Method for treating ischemia (2001); Patente n° US6,380,164 - Method for treating cytokine mediated hepatic injury (2002);

⁸² Patentes n° EP0350221 e US5312899 - Dermorphin analogs, their methods of preparation, pharmaceutical compositions, and methods of therapeutic treatment using the same (1990);

⁸³ Patente n° UA5602100 - Dermorphin analogs having pharmacological activity (1997);

⁸⁴ Patente n° JP1125399 - Dermorphin-related peptide (1989);

⁸⁵ Patente n° WO0230450- Use of d-leu deltorphin for protection against ischemia and reperfusion injury (2002);

⁸⁶ Patente n° US 6,440,690- Peptides for the activation of the immune system in humans and animals (2002);

e podem ser utilizadas no tratamento do mal de Parkinson, da AIDS, de câncer, de depressão, dentre outras doenças⁸⁷.

2.4.3 Ayahuasca

Outro caso de biopirataria bastante difundido foi o patenteamento da *Banisteriopsis caapi*, variedade da planta ayahuasca (nome indígena que significa “cipó da alma”). Esta espécie vegetal é utilizada por diversos povos indígenas da Amazônia para produzir uma bebida cerimonial, servida em rituais religiosos com finalidades curativas, para o diagnóstico e o tratamento de doenças, para realizar encontros com espíritos e para adivinhação do futuro⁸⁸.

A patente foi concedida em junho de 1986 ao norte-americano Loren Miller, que batizou a nova espécie com o nome de “Da Vine”⁸⁹. De acordo com Lorren Miller, a planta, descoberta em um quintal doméstico na Amazônia, tratava-se de uma nova variedade de *Banisteriopsis caapi*, especialmente em virtude da coloração e do tamanho da flor, formato e textura das folhas, da ausência de sâmaras ou nozes e da presença de mais pubescência que na “espécie comum”⁹⁰.

Apesar de ter sido concedida nos anos 80, a patente da ayahuasca só foi descoberta, pela Coordenadoria das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (COICA), em 1994. Após ter conhecimento deste fato, a organização não- governamental Centro para o Direito Internacional Ambiental (Center for International Environmental Law – CIEL), em nome da COICA (que representa mais de quatrocentos grupos indígenas) e da Coalizão Amazônia, requereu o cancelamento da patente ao United States Patent and Trademark Office, - USPTO, órgão norte-americano responsável pelo registro de patentes e marcas comerciais.

Neste pedido de cancelamento, a CIEL argumentou que a “Da Vine” não era uma espécie nova e tampouco distinta da “espécie comum”. Afirmou ainda que a concessão da

⁸⁷ **Biopirataria na Amazônia: o caso da rã *phillomedusa bicolor* – vacina do sapo.** Amazonlink. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/kampu.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

⁸⁸ **Biopirataria na Amazônia: o caso da ayahuasca.** Amazonlink Disponível em: <<http://http://www.amazonlink.org/biopirataria/ayahuasca.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

⁸⁹ Depositada no United States Patent and Trademark Office, - USPTO sob a patente US 5751P;

⁹⁰ ARCANJO, Francisco Eugênio Machado; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. **Como combater a biopirataria utilizando a lei de patentes estadunidense.** Revista de direitos difusos, v.7. São Paulo: Esplanada Ltda., 07/2006 A 08/2006, p. 47;

patente ia de encontro à moralidade pública, tendo em vista o caráter sagrado da planta na região amazônica.

Em 1999, o órgão patentário emitiu decisão em que rejeitou a patente. No entanto, no ano de 2001, Loren Miller contra-argumentou e convenceu a USPTO a rever sua decisão e anunciar que a patente era válida. A patente continuou em vigor até seu vencimento em junho de 2003.

Atualmente, o uso da Ayahuasca é bastante difundido⁹¹, principalmente através das religiões “Santo Daime” e “União do Vegetal”. Até pouco tempo atrás, a bebida produzida a partir desta planta era considerada substância ilegal, visto que contém o alucinógeno dimethyltryptamin (DMT). A partir de agosto 2002, a bebida está liberada nos Estados Unidos para o uso religioso⁹².

Trata-se de um caso típico de biopirataria, visto que não foi realizada qualquer modificação no estado natural da planta⁹³, havendo apenas a subtração de um elemento pertencente à diversidade biológica brasileira, sem a prévia autorização do governo brasileiro e retorno financeiro e tecnológico devido.

2.5 A Propriedade Intelectual como instrumento de combate à biopirataria

O conhecimento científico e tecnológico é considerado atualmente como um fator essencial para o progresso sócio-econômico. Neste contexto, os países desenvolvidos, que são os principais detentores de tecnologia, entendem que a propriedade intelectual é o mais eficaz mecanismo de proteção a estes conhecimentos.

Assim, quando os países desenvolvidos decidem investir, financeiramente ou mediante a transferência de tecnologias, em determinada nação, consideram a existência de

⁹¹Já existe registro de plantações da planta nos Estados Unidos e no Haváí, sendo a ayahuasca comercializada pela Internet

⁹²**Biopirataria na Amazônia: o caso da ayahuasca.** Amazonlink Disponível em:<<http://http://www.amazonlink.org/biopirataria/ayahuasca.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

⁹³ VARELLA, Marcelo Dias. **Direito Internacional Econômico Ambiental.** Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 369;

leis compatíveis com os padrões internacionais de Propriedade Intelectual como um dos elementos fundamentais para a tomada de decisão⁹⁴.

Observe-se, portanto, que há uma forte relação entre o investimento e o progresso tecnológico e de pesquisas científicas em países que conferem uma proteção mais rígida à propriedade intelectual.

Por outro lado, as nações em desenvolvimento, que são deficientes de tecnologia, necessitam do acesso e da transferência de tecnologia para promover o avanço técnico-científico do país, diminuindo a dependência destes diante dos países desenvolvidos e industrializados e tornando possível o progresso através do uso sustentável da diversidade biológica.

Um dos principais fatores que contribuem para essa escassez de tecnologias nos países em desenvolvimento é a prática da biopirataria, tendo em vista a retirada de elementos da biodiversidade sem a autorização das nações de origem destes recursos e sem a respectiva compensação.

Deste modo, a propriedade intelectual poderia ser vista como um importante elemento para promover o combate à biopirataria, tendo em vista que, em tese, torna possível a concretização de um dos princípios basilares da Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB, qual seja o de repartição justa e equitativa dos benefícios comerciais, mediante a transferência de tecnologias entre as partes.

No entanto, os mecanismos jurídicos atuais que tratam da proteção à propriedade intelectual são frutos de acordos internacionais liderados pelos países desenvolvidos, possuindo normas que beneficiam apenas estes em detrimento das nações em desenvolvimento, não promovendo a repartição justa e equitativa dos benefícios, e conseqüentemente, não sendo eficazes na luta contra a biopirataria.

⁹⁴ADIERS, Cláudia Marins. **A Propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais**. Revista da AJURIS, v.28. Porto Alegre: Casado Teixeira Marketing e Representações Ltda., 03/2002, p. 58;

CAPITULO III – A COOPERAÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL COMO SOLUÇÃO PARA O PROBLEMA DA BIOPIRATARIA.

3.1 Regime de Acesso e Repartição de benefícios

Com o aumento da importância econômica dos recursos naturais, evidenciado principalmente após a revolução biotecnológica, fez-se necessária a elaboração de mecanismos que disciplinassem o acesso à biodiversidade.

Neste contexto, foi criada a Convenção sobre Diversidade Biológica, instituindo como principais objetivos a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a repartição equitativa de benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos, ponto mais controverso das negociações na CDB.

A repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes do uso de recursos naturais foi adotada como um dos objetivos da CDB a partir da constatação de que a diversidade biológica no mundo está distribuída de forma inversamente proporcional ao acúmulo de capital financeiro e tecnológico:

[...] países pobres mantêm grande parte da biodiversidade e o planeta, sem contar com recursos financeiros e humanos capazes de otimizar a exploração de sua biodiversidade de forma sustentável, o que indiretamente representaria uma ameaça à sua integridade. De outro lado, países ricos contam com recursos e biotecnologia de ponta, mas apenas chegaram a este estágio evolutivo às custas da devastação de sua própria biodiversidade, tornando-se pobres sob este prisma e da apropriação da biodiversidade nos países pobres, o que se convencionou chamar de “biopirataria”.⁹⁵

Destaca-se que a repartição justa e equitativa dos benefícios é de extrema importância para os países em desenvolvimento e ricos em biodiversidade, tendo em vista que possui a finalidade de diminuir as diferenças existentes entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento, reconhecendo o valor econômico potencial da riqueza da biodiversidade e a necessidade dos países em desenvolvimento melhorarem sua capacidade científica, tecnológica e financeira para explorá-la.

⁹⁵BAPTISTA, Fernando Mathias. **Os impasses da abordagem contratualista da política de repartição de benefícios no Brasil: algumas lições aprendidas no CGEN e caminhos para sua superação.** In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard (Coord.). *Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade.* Belo Horizonte: Fórum, 2009, p.142;

O acesso e repartição de benefícios (ARB) estão previstos no artigo 15 da CDB, que estabelece algumas diretrizes a serem seguidas pelos países signatários, entre elas, a de que os países, soberanos sobre seu patrimônio genético, devem criar condições para facilitar o acesso a seus recursos genéticos por outros países, visando usos ambientalmente adequados.

A Convenção também determina que os benefícios da utilização desses recursos sejam repartidos de forma justa e equitativa, e que, o acesso está sujeito ao consentimento prévio e informado do país detentor do recurso genético, e que, quando autorizado, deverá ser estabelecido através de termos mutuamente acordados.

Observe-se que a CDB prevê que, para o acesso aos recursos, é necessário seguir duas regras. Primeiramente, deve haver o consentimento prévio e informado do país fornecedor dos recursos (artigo 15.5) e, posteriormente, os termos referentes às condições de acesso e repartição de benefícios devem ser acordados mutuamente (artigo 15.4). Importante ressaltar que estas duas obrigações são de aplicação cumulativa e seguem uma ordem específica⁹⁶.

Essas condições impostas ao acesso e repartição de benefícios objetivam proteger o país provedor dos recursos e assegurar a repartição justa equitativa dos benefícios oriundos da comercialização de produtos cuja matéria prima é proveniente de recursos naturais, com a respectiva transferência da tecnologia entre as partes contratantes.

A primeira providência exigida para o acesso aos recursos é o consentimento prévio e informado do país provedor dos recursos, prevista no artigo 15.5 da Convenção como condição obrigatória, a menos que de outra forma determinado por essa parte (artigo 15.5).

A CDB também determina que cada parte contratante deve criar condições para permitir o acesso aos recursos para utilização ambientalmente saudável por outras partes contratantes e não impor restrições contrárias aos objetivos da Convenção. (artigo 15.2).

Portanto, a convenção determina a conciliação entre os dois artigos, significando que:

As medidas nacionais devem encontrar um equilíbrio entre a necessidade de controle de acesso para garantir a repartição de benefícios e as condições pactuadas por mútuo acordo e a necessidade de garantir que as normas de acesso, bem como as

⁹⁶ MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota. **Rumo ao Protocolo de Nagoya no âmbito da Convenção sobre Biodiversidade: uma realidade para a COP 10?**. XIX Encontro Nacional do CONPEDI. Florianópolis, 2010, p.6;

condições de consentimento prévio fundamentado e de repartição de benefícios sejam suficientemente simples e flexíveis para não imponham restrições contrárias ao acesso.⁹⁷

Além do consentimento prévio fundamentado, a CDB prevê no artigo 15.4 a condição de que os termos pactuados pelas partes contratantes devem ser de comum acordo, o que significa que o acesso deve ser negociado e aprovado pelos dois lados.

A legislação internacional ressalta a importância, portanto, da negociação de acordos formais de ARB, considerando os contratos de acesso como o instrumento essencial para a efetivação dos objetivos preconizados pela Convenção⁹⁸.

Por fim, o artigo 15.7 estabelece que os países signatários devam adotar medidas internas para repartir, de forma justa e equitativa, os resultados de pesquisas e os benefícios advindos do uso comercial dos recursos genéticos com a parte contratante provedora de tais recursos.

Esta repartição justa e equitativa dos benefícios deve ser feita com o país de origem dos recursos, compreendendo também o acesso e transferência de tecnologias. Assim, a distribuição dos benefícios pode ser realizada através pagamento de uma quantia em dinheiro ou através de um pagamento futuro, na hipótese das pesquisas realizadas com os recursos naturais resultarem em um produto patenteado e explorado comercialmente.

A repartição de benefícios com os países em desenvolvimento se dá também mediante a transferência, especialmente a biotecnologia, e a participação dos países provedores de recursos nas pesquisas científicas.

Destaque-se que a inclusão do princípio sobre repartição de benefícios no artigo 15 da Convenção “indica que a repartição de benefícios pode ser considerada como uma condição *sine qua non* para o acesso aos recursos”⁹⁹.

⁹⁷MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota. **Rumo ao Protocolo de Nagoya no âmbito da Convenção sobre Biodiversidade: uma realidade para a COP 10?**. XIX Encontro Nacional do CONPEDI. Florianópolis, 2010, p.6;

⁹⁸BAPTISTA, Fernando Mathias. **Os impasses da abordagem contratualista da política de repartição de benefícios no Brasil: algumas lições aprendidas no CGEN e caminhos para sua superação**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard (Coord.). *Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade*. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p.144;

⁹⁹ MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota. *op cit*, p.6;

Apesar da CDB traçar diretrizes sobre o acesso e a partilha de benefícios, prevalecem divergências quanto a diversos aspectos do regime ABS¹⁰⁰. Num sei o que, destacando a dificuldade em se estabelecer um regime de acesso e repartição de benefícios, afirma que:

O regime de acesso a recursos genéticos será um dos regimes mais interessantes para a história da construção de mecanismos jurídicos e políticos da governança ambiental global. Isto porque tal regime engloba lógicas que estão sendo dificilmente conciliadas, seja do ponto de vista dos atores (firmas multinacionais x Estados soberanos x comunidades locais), do ponto de vista econômico e comercial x ambiental, jurídico (direito internacional público x privado), do ponto de vista temporal (curto x longos prazos) e regulatório (acesso x repartição de benefícios). Entretanto, um dos pontos mais interessantes do regime internacional é a lógica da interdependência coexistindo com aquela da competitividade global, o que resulta em grandes entraves para o estabelecimento de um regime essencial para o verdadeiro desenvolvimento sustentável e a conseqüente “segurança” humana, que são conceitos recentemente consolidados na doutrina jurídica internacional. Nesse sentido, o objetivo do presente texto é o de esclarecer sobre a difícil construção de um regime tão essencial para a consecução de objetivos sociais e ambientais sobre os quais não há divergências quanto à sua urgência¹⁰¹.

Durante os dezoito anos desde a entrada em vigor da Convenção, foram adotadas diversas regras internacionais para resolver tais divergências, destacando-se, dentre elas o Guia de Boas Condutas de Bonn sobre o Acesso aos Recursos Genéticos e a Justa e Equitativa Repartição de Benefícios Decorrentes de sua Utilização.

O Guia, adotado em abril de 2002, na Sexta Conferência das Partes da Convenção Sobre Diversidade Biológica, contém várias cláusulas importantes: papéis e responsabilidade no acesso e repartição de benefícios, de acordo com o artigo 15 da CDB; participação dos atores envolvidos; etapas do processo de acesso e repartição de benefícios, que envolvem prévia autorização, termos mutuamente acordados e repartição de benefícios; e outras cláusulas, que abrangem o controle e a comunicação nacionais.

O Guia de Condutas de Bonn pode ser avaliado como um passo importante para a promoção de um sistema eficaz de acesso e repartição de benefícios, servindo como subsidio para a elaboração de legislação nacional ou celebração de contratos com termos mutuamente aceitos, sobre acesso e repartição de benefícios, com particular referência aos artigos 8 (j), 10 (c), 15, 16 e 19 da Convenção.

¹⁰⁰Sigla em inglês para acesso e repartição de benefícios - *Access and benefiting shering (ABS)*;

¹⁰¹PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Governança global para o acesso a recursos genéticos e da repartição de benefícios: rumo a um regime internacional?**. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (Org.). *Diversidade Biológica e conhecimentos tradicionais*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p.294;

Após vários anos de negociação, finalmente, em 30 de outubro de 2010, durante a 10ª Conferência das Partes da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (COP-10), representantes de quase duzentos países assinaram o Protocolo de Nagoya, novo tratado que garante a soberania dos países sobre os seus recursos genéticos e promove o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios aos países provedores dos recursos.

O Brasil foi uma das nações mais influentes nas negociações do Protocolo. Juntamente com países em desenvolvimento, recusou-se a negociar um documento que não incluísse propostas de financiamento claras para enfrentar a perda de espécies no mundo e, principalmente, um regime global de acesso e repartição de benefícios oriundos da biodiversidade.

Observe-se que o Protocolo de Nagoya é um grande passo para a concretização de um regime de acesso e repartição de benefícios que verdadeiramente promovam a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável nos países ricos em recursos naturais.

3.2 A cooperação técnico-científica como solução para o combate à biopirataria

Nos últimos anos, os países em desenvolvimento passaram a compreender que o desenvolvimento econômico e a gestão da biodiversidade são elementos complementares. A utilização racional dos recursos naturais mostra-se essencial para melhorar as condições sócio-econômicas, incentivar o crescimento da indústria nacional, gerar riquezas para o país. Em outras palavras, para os países ricos em diversidade biológica, como o Brasil, a “biodiversidade sustentada” é a base do desenvolvimento econômico almejado¹⁰².

No entanto, para que seja possível o desenvolvimento sustentável, é preciso a existência de estratégias para transformar os recursos naturais em riquezas, objetivando garantir recursos financeiros à nação e evitando que a população explore de maneira predatória a diversidade biológica do país, causando a perda acelerada de biodiversidade no planeta.

¹⁰²PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. **Acesso aos recursos genéticos, transferência de tecnologia e bioprospeção**. Revista Brasileira de Política Internacional, ano 42, nº02, 1999, p. 82-83;

Além disso, é necessário o combate à biopirataria, que, conforme analisado no primeiro capítulo do presente estudo, prejudica e impede o desenvolvimento através da sustentabilidade.

Assim, uma das medidas para o controle eficiente da biopirataria e, de uma forma ampla, para a garantia de uma gestão sustentável dos recursos é o aproveitamento econômico da biodiversidade através do investimento em pesquisa, como afirma Rodolpho Zahluth Bastos, tratando especialmente da situação do Brasil:

Biopirataria na Amazônia existe, mas a prática ilegal está intrinsecamente ligada ao aproveitamento econômico que se pode fazer, por aí afora, do conhecimento de nossa biodiversidade e da sabedoria indígena associada. Sem repartição de benefícios, sejam financeiros ou tecnológicos. Para combatê-la, é necessário que possamos fazer, nós mesmos, o aproveitamento econômico desta rica biodiversidade! Para tanto, é imperativo que haja um aumento dos incentivos à ciência e o fortalecimento da capacidade de transformação tecnológica do país.

Ora, é sabido que o conhecimento da biodiversidade da região é ainda insignificante em termos relativos. Qualquer aproveitamento econômico sobre a biodiversidade que se queira fazer, como opção de desenvolvimento, passa, antes de tudo, pelo conhecimento científico das espécies. Pela ciência, portanto. Ganharemos o combate à biopirataria com fomento de ciência e tecnologia no Brasil. Dentro de campo, e não somente controlando o que vai para fora.

Assim sendo, não adianta o governo brasileiro se limitar a mecanismos de fiscalização e controle legal. É preciso combater problemas estruturais igualmente, a começar pelo fortalecimento dos centros de pesquisa da Amazônia, que andam na míngua¹⁰³.

Neste sentido, João Batista Calixto escreve:

É praticamente impossível impedir ou mesmo controlar a biopirataria. As leis, por mais rigorosas que sejam, na conseguem obstruir totalmente o acesso aos animais, vegetais e microorganismos que se queira proteger. Como a distribuição de espécies não respeita fronteiras geopolíticas, estas podem estar indisponíveis num país, por força da lei, mas ser coletadas em outro vizinho, de legislação mais permissiva. Além disso, são imensas as possibilidades de se coletarem espécies e levá-las para qualquer parte do mundo. Diante disso, o único modo de um país proteger de fato a sua diversidade biológica é investir maciçamente em conhecimento.

Só a ciência pode agregar valor à biodiversidade. Do ponto de vista da indústria farmacêutica, as espécies em si têm pouco valor. A exportação pura e simples de matéria prima – como o Brasil fez no passado com o pau-Brasil, o outro e o minério de ferro – não gera riqueza. Agregamos valor a animais, plantas, toxinas e microorganismos se os conhecemos bem, o ponto de obter deles material purificado por meio de tecnologia moderna desenvolvida em universidades, centros de pesquisas e empresas nacionais. O produto purificado, este, sim, tem elevado valor

¹⁰³BASTOS, Rodolpho Zahluth. **Biopirataria na Amazônia: o combate não se faz somente com leis!** Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. Disponível em: <<http://www.amazonia.org.br/opiniaoprint.cfm?id=59163>>. Acesso em: 25 de outubro de 2010;

no mercado internacional e pode render divisas para o país. Um diamante lapidado, todos sabemos, vale consideravelmente mais que a pedra bruta¹⁰⁴.

Portanto, para promoção do desenvolvimento sustentável, e, conseqüentemente, o combate à biopirataria, é necessário que os Estados promovam políticas para conceder investimentos nacionais de pesquisa e desenvolvimento, especialmente no setor de biotecnologia, e criem mecanismos que possam garantir um melhor gerenciamento e uma melhor administração do patrimônio natural do país, de forma a melhor usufruir e justamente repartir os benefícios desta riqueza.

No entanto, a transformação de produtos da biodiversidade em riqueza para garantir o desenvolvimento sustentável exige grandes investimentos financeiros. As atividades de bioprospecção, por exemplo, expressam as especificidades estruturais dos países biologicamente ricos, a saber: o aparato jurídico-institucional para a conservação e uso sustentável da biodiversidade; a competência científico-tecnológica para o desenvolvimento de produtos a partir da biodiversidade; e a infra-estrutura e pessoal capacitado para tal atividade.

Outro exemplo do alto custo financeiro para realização de pesquisas com resultados efetivos é o elevado valor investido na fabricação de remédios. Estima-se que para a geração de um novo medicamento, que pode demorar de oito a quinze anos, os custos variam de 350 milhões a um bilhão de dólares, computando os gastos das instituições de pesquisa, universidades e testes, para transformar um recurso extraído da biodiversidade em produto comercializável¹⁰⁵.

Deste modo, como os países em desenvolvimento não possuem capital necessário para investir na pesquisa, a transferência de tecnologia, através da cooperação científica entre estes e os países desenvolvidos, se apresenta como um mecanismo para o estímulo à pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico nos países em desenvolvimento.

As cooperações internacionais em ciência e tecnologia crescem a uma taxa significativa, principalmente com a intensiva globalização, que exigiu maior integração entre os Estados, amplificando-se as relações internacionais. Atualmente, os acordos de cooperação científica são responsáveis por grande parte da pesquisa realizada no mundo.

¹⁰⁴CALIXTO, João Batista. **Biopirataria: a diversidade biológica na mira da indústria farmacêutica**. Ciência Hoje, v.28. São Paulo: SBPC, 12/2000, p. 40;

¹⁰⁵HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos?** Amazônia: Ciência & Desenvolvimento, Belém, v.1, n.1, jul. /dez. 2005, p. 50;

Ressalte-se que as relações de cooperação científica agora ocorrem, não só entre Estados, havendo diversos atores nas relações internacionais, tais como corporações empresariais, organizações não governamentais, universidades, dentre outros.

Inicialmente, as parcerias em pesquisa e desenvolvimento eram realizadas entre os países avançados em tecnologia. No entanto, em algumas áreas de conhecimento, a participação de países em desenvolvimento é fundamental para os avanços científicos, como é o caso dos estudos relacionados à biodiversidade, tendo em vista que os recursos naturais concentram-se nos países em desenvolvimento.

É importante destacar que nas parcerias entre os países desenvolvidos e países em desenvolvimento há uma enorme diferença tecnológica, o que causa uma grande divergência de interesses entre as partes. Enquanto aqueles possuem tecnologia avançada, mas são escassos em recursos naturais, estes são ricos em biodiversidade e pobres em tecnologia.

Nesse contexto, a Convenção sobre a Diversidade Biológica, objetivando diminuir essas divergências de interesses entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento, criou alguns mecanismos para a cooperação científico-tecnológica¹⁰⁶:

[...] as chamadas parcerias norte-sul em bioprospecção surgem como novas possibilidades para a superação de antigos obstáculos estruturais e se materializam em associações e colaborações em que “todos os participantes têm a ganhar” (win-win game, na sua expressão inglesa). Assim, era esperado que, a partir da CDB, houvesse um crescimento acelerado dos acordos de bioprospecção envolvendo países do Norte e do Sul e que, por meio de tais acordos, os países do Norte contribuíssem para a capacitação científica e tecnológica daqueles do sul, como “moeda de troca” pelo acesso aos recursos da biodiversidade¹⁰⁷.

Assim, o estímulo à cooperação científica entre grupos nacionais de países em desenvolvimento e instituições de países ricos, tais como universidades, centros de pesquisa

¹⁰⁶Diversos artigos da CDB tratam, direta ou indiretamente, da questão de transferência de tecnologia. A Convenção deve ser, então, utilizada como instrumento de política internacional de transferência de tecnologia, e cabe aos países em desenvolvimento criar políticas para usá-la para explorar os mecanismos definidos no texto, especialmente nos artigos: 8 e 9 (tecnologias de conservação); 12 (pesquisa e treinamento); artigo 15 (acesso aos recursos genéticos); artigo 16 (acesso e transferência de tecnologia); 17 e 18 (troca de informações e cooperação em C&T); artigo 19.1 (participação em pesquisa biotecnológica sobre recursos genéticos) e artigo 19.2 (acesso aos resultados e benefícios da biotecnologia). Além disso, estão incluídas na Convenção diversas cláusulas obrigatórias, tais como identificação e monitoramento da biodiversidade (artigo 7), avaliação de impacto e redução dos impactos adversos (artigo 14), acesso aos recursos genéticos (artigo 15), acesso e transferência de tecnologia (artigo 16), entre outras;

¹⁰⁷VELHO, Léa; TONI, Fabiano. **Bioprospecção no Suriname: as parcerias norte-sul contribuem para a capacitação científica com vistas ao desenvolvimento sustentável**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard (Coord.). *Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade*. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 89;

ou indústrias, é necessário para o avanço de pesquisas e progresso científico e tecnológico dos países de origem dos recursos naturais:

A necessidade, entretanto, de intensificação da cooperação internacional para o desenvolvimento regional e sub-regional é patente e, no caso da biopirataria, a obviedade de que o tema transcende as fronteiras dos territórios de cada Parte Contratante deixa evidente que não há possibilidade de enfrentamento a não ser pela via da cooperação internacional, buscando-se reunir esforços, reduzir custos e potencializar os resultados esperados¹⁰⁸.

Através da cooperação científica, consolida-se o progresso em pesquisa científica e tecnológica nos países em desenvolvimento, ocasionando também a capacitação dos cientistas locais para adaptar e utilizar as tecnologias transferidas para pesquisas voltadas a atender aos interesses ao país de origem dos recursos naturais, promovendo repartição dos benefícios.

Os acordos de cooperações científicas e tecnológicas internacionais, conforme já explicitado, tendem a estar marcadas por diferença de interesses e por desigualdades. Assim, os países em desenvolvimento devem inserir questões relativas aos seus interesses no momento em que são firmadas essas parcerias, tendo em vista a repartição dos benefícios da pesquisa com a sociedade.

Portanto, para que as cooperações científico-tecnológicas promovam o progresso científico-tecnológico nos países provedores dos recursos naturais, é necessário que estas se dêem com base em regras claras e justas para todos os parceiros envolvidos e que respeitem a soberania das nações em desenvolvimento, face à incapacidade destes países arcarem com esses custos.

Deste modo, as cooperações precisam ser criteriosamente formalizadas, fazendo-se necessário a elaboração de legislações claras e eficientes que permitam regulamentar essas relações.

3.3 Exemplos de projetos de cooperação científica internacional

¹⁰⁸NASCIMENTO, Danilo Lovisaro do. **Biopirataria na Amazônia – Uma Proposta Jurídica de Proteção Transnacional da Biodiversidade e dos Conhecimentos Tradicionais Associados**. Curitiba: Juruá, 2010, p. 133;

Existem diversas parcerias científico-tecnológicas já promovidas, com base no controle do acesso aos recursos genéticos e repartição de benefícios. Dentre os países que consolidaram cooperações científicas internacionais, destaca-se a Costa Rica, nação que utiliza as parcerias científicas com o objetivo realizar transferência de tecnologia, fortalecer a pesquisa no país e garantir o desenvolvimento sustentável com base na exploração controlada dos recursos.

Na Costa Rica, a exploração da biodiversidade é coordenada pelo Instituto Nacional de Biodiversidade (INBio). O INBio é uma organização privada sem fins lucrativos responsável por firmar acordos, demandas, taxas, *royalties* e a partilha dos resultados e monitorar as atividades de prospecção. Criada pelo Ministério dos Recursos Naturais, Energia e Mineração, em 1989, objetiva desenvolver mecanismos para a gestão sustentável da biodiversidade através da pesquisa aplicada à sua realidade e ao reconhecimento econômico de seus recursos naturais¹⁰⁹.

O INBio mantém acordos de bioprospecção com diversas instituições, destacando-se o contrato celebrado entre o instituto e a multinacional do setor farmacêutico Merck & Co., para o estudo de plantas, insetos e material biológico e desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos.

Nesta parceria, a empresa norte-americana pagou ao instituto cerca de milhão de dólares para analisar amostras de plantas e animais pelo período de dois anos e, adicionalmente, implantou um laboratório no valor de U\$ 130.000,00 para a INBio. Caso sejam encontradas utilidades comerciais para as pesquisas, a Merck paga até 10% de royalties para o INBio¹¹⁰.

Além dos recursos financeiros, a Merck & Co. realizou a transferência de tecnologias para as universidades da Costa Rica e promoveu a qualificação dos profissionais costarriquenhos nos laboratórios da empresa nos Estados Unidos.

Dos recursos obtidos pelo INBio, um décimo é destinado à manutenção e ao gerenciamento dos parques nacionais da Costa Rica; quarenta por cento são destinados à realização do inventário dos recursos existentes e destes quarenta por cento, cerca de cem mil

¹⁰⁹ PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. **Acesso aos recursos genéticos, transferência de tecnologia e bioprospecção**. Revista Brasileira de Política Internacional, ano 42, nº02, 1999, p. 90-91;

¹¹⁰ ANTUNES, Paulo Bessa. **Combate à Biopirataria**. Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26779/26342>>. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

dólares é destinado ao ensino e pagamento de pessoas das comunidades locais em áreas de conservação para coletarem e identificarem o material biológico¹¹¹.

Importante ressaltar que a Costa Rica possui uma legislação, Lei nº 7.77/98, com mecanismos claros e eficientes relacionados ao acesso e repartição dos benefícios, que permite conciliar o incentivo à pesquisa no país, através da cooperação internacional e a proteção à biodiversidade nacional, inclusive da prática biopirataria.

3.4 As pesquisas científicas e o combate à biopirataria no Brasil

De acordo com o explicitado anteriormente, a pesquisa desenvolvida através da cooperação científica internacional é de extrema importância para o combate à biopirataria e desenvolvimento sustentável nos países ricos em biodiversidade.

No Brasil, especificamente na Amazônia, a atividade de pesquisa é bastante precária. Dentre os diversos fatores que contribuem para a ineficiência da pesquisa científica brasileira, destaca-se a escassez de recursos destinados à pesquisa científica. No ano de 2003, por exemplo, contatou-se que os recursos destinados à pesquisa científica na região tenham sido em torno de um a três por cento em relação ao total aplicado em ciência e tecnologia no Brasil, na última década¹¹².

Além da falta de investimento, falta infra-estrutura de pesquisa, incluindo pesquisadores capacitados nas instituições de pesquisas da região amazônica. O coordenador de pesquisas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Efreim Ferreira afirma:

Só o conhecimento sobre nossa biodiversidade pode barrar a ação dos biopiratas. Então se não estudarmos nossa biodiversidade, se não gastarmos dinheiro para conhecer o que temos, os países desenvolvidos entrarão em colaboração com países que também têm diversidade biológica e pegarão as informações. Essa é a verdade. Não é lei que vai resolver nosso problema, mas sim o conhecimento¹¹³.

¹¹¹PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. *op. cit.*, p. 87;

¹¹² HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos?** Amazônia: Ciência & Desenvolvimento, Belém, v.1, n.1, jul. /dez. 2005, p. 55;

¹¹³GARDINI, André. **Biopirataria é difícil de ser contida**. Revista Comciência. 17/04/2003. Disponível em: <<http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2003/04/252885.shtml>>. Acesso em: 28 de outubro de 2010;

Embora existam esforços de algumas instituições brasileiras de ensino e pesquisa, em parceria com laboratórios privados, que objetivam a criação de novos bens ou a agregação de valor à diversidade biológica, estes empreendimentos não logram êxito¹¹⁴.

A Medida Provisória nº 2.186-16/01, criada com objetivo de regulamentar o acesso aos recursos naturais brasileiros, tornou-se um entrave ao progresso científico-tecnológico nacional, principalmente no que tange à cooperação científica internacional, tendo em vista sua complexidade e seus aspectos burocráticos. Maria Conceição da Costa, professora do Instituto de Geociências da UNICAMP, faz uma análise sobre a citada legislação:

“Ela é tão complexa que está afastando os potenciais parceiros. Há empresas que estiveram interessadas na cooperação com o país, mas desistiram e procuraram a África, onde as leis são mais flexíveis. Mais do que proteger a biodiversidade local, as normas brasileiras praticamente impedem o acesso a ela.

O problema é que isso não impede que os recursos naturais continuem sendo explorados pelos países desenvolvidos. Se eles não deixam legalmente o território nacional, isso acaba ocorrendo por meio da biopirataria, comércio ilegal da biodiversidade. O ideal é encontrar um modelo mais flexível, que preserve a biodiversidade e ao mesmo tempo traga vantagens científicas e econômicas com a sua exploração racional e sustentada”¹¹⁵.

O incentivo à cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico é de extrema relevância para o país, visto que o estudo da biodiversidade amazônica não é possível sem esta. As atividades envolvendo pesquisa no país, para que obtenham o sucesso adequado, exigem recursos financeiros, humanos e materiais. Para a realização de uma tarefa de tal dimensão, é impossível, além de indesejável, que o Brasil possa promovê-la isoladamente¹¹⁶.

Observe-se que o investimento em atividades envolvendo pesquisa no país tem certa urgência, tendo em vista que outros países já possuem contratos e legislações que

¹¹⁴ASSAD, Ana Lúcia Delgado; SANT’ANA, Paulo José Péret de. **A pesquisa científica e a lei de acesso aos recursos biológicos**. Disponível em: < <http://www.comciencia.br/reportagens/genetico/gen12.shtml> >. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

¹¹⁵**Qual impacto das parcerias na exploração de recursos naturais?** Disponível em: <http://www.labjor.unicamp.br/midiaciencia/article.php3?id_article=415>. Acesso em: 28 de outubro de 2010;

¹¹⁶GAMA, William; VELHO, Léa. **A cooperação científica internacional na Amazônia**. Estudos avançados [online]. Dossiê Amazônia Brasileira II. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000200012> Acesso em: 28 de agosto de 2010;

promovem parcerias internacionais. Efreim Ferreira, coordenador de pesquisas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) afirma:

“Só o conhecimento sobre nossa biodiversidade pode barrar a ação dos biopiratas. Então se não estudarmos nossa biodiversidade, se não gastarmos dinheiro para conhecer o que temos, os países desenvolvidos entrarão em colaboração com países que também têm diversidade biológica e pegarão as informações. Essa é a verdade. Não é lei que vai resolver nosso problema, mas sim o conhecimento”¹¹⁷.

Deste modo, é necessário que haja mecanismos jurídicos claros e eficientes que atraiam outras nações a promoverem a cooperação técnico-científica com Brasil e de parcerias entre os diferentes atores e que garantam condições para o progresso da pesquisa nacional.

Além disso, serão necessárias medidas políticas que possam oportunizar parcerias entre os atores das esferas acadêmica e produtiva, bem como sanar as imprecisões que tornam a atual Medida Provisória nº 2.186-16/01 de difícil aplicação através de legislação que substitua o atual instrumento legal¹¹⁸.

A cooperação científica entre o Brasil e os outros países promove o combate à biopirataria e a gestão sustentável da biodiversidade, pois possibilita o progresso científico pátrio, bem como a capacitação de recursos humanos e expansão de infra-estrutura das instituições de ensino e pesquisa.

Neste sentido, Paulo Bessa Antunes resume:

O Brasil como um dos países que detêm a maior parcela da diversidade biológica deve dedicar muita atenção ao tema da biopirataria e combatê-la de forma inteligente e proveitosa para a nossa sociedade. Em minha opinião isto significa uma adequada legislação que possibilite a pesquisa científica, desenvolva a cooperação com instituições financeiras e de pesquisa que sejam detentoras de capital econômico e científico capazes de alavancar as diferentes pesquisas que são necessárias para o pleno aproveitamento da nossa diversidade biológica. É necessário, também, que se produzam instrumentos legais aptos a garantir a justa e equitativa repartição dos benefícios advindos da bioprospecção (pesquisa sobre a diversidade biológica realizada dentro da lei) com as comunidades locais e indígenas. Ocorre que, isto tudo somente poderá ser possível com a necessária transferência de tecnologia e capacitação profissional de nosso pessoal técnico¹¹⁹.

¹¹⁷ GARDINI, André. **Biopirataria é difícil de ser contida**. Revista Comciência. 17/04/2003. Disponível em: <<http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2003/04/252885.shtml>>. Acesso em: 28 de outubro de 2010;

¹¹⁸ ASSAD, Ana Lúcia Delgado; SANT'ANA, Paulo José Péret de. **A pesquisa científica e a lei de acesso aos recursos biológicos**. Disponível em: < <http://www.comciencia.br/reportagens/genetico/gen12.shtml> >. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

¹¹⁹ ANTUNES, Paulo Bessa. **Combate à Biopirataria**. Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26779/26342>>. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

Tendo em vista a urgente situação do país na área de pesquisa científico - tecnológica, o Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito instalada para investigar a Biopirataria apresentou diversas recomendações para campo da ciência e tecnologia, objetivando um controle eficiente da biopirataria e a garantia de uma gestão sustentável dos recursos naturais, dentre elas: assegurar investimentos mais significativos em ciência e tecnologia, nas atividades de bioprospecção, de inventário biológico e de desenvolvimento de cadeias produtivas de produtos da nossa biodiversidade; o fortalecimento dos institutos de pesquisa e universidades já existentes na região amazônica; a adoção de uma política de contratação de doutores, visando estruturar os cursos de graduação e pós-graduação locais; a criação de novas unidades de pesquisa, abarcando novas áreas de conhecimento; o incremento das coleções científicas e o aumentar a capacidade técnica da pesquisa na Amazônia, com o intuito de se ter pontos de coleta cobrindo toda a extensão da região e, assim, possibilitar um maior conhecimento da biodiversidade amazônica; dentre outras medidas¹²⁰.

Proteger a biodiversidade significa impedir a continuação de um processo de exploração, principalmente relativo à biopirataria, de tal forma que esta proteção tende a favorecer uma tomada de posição conjunta no plano internacional, através da integração científica internacional, para a garantia de caminho para o desenvolvimento sustentável no Brasil.

¹²⁰ Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria (CPIBIOPI). Câmara dos Deputados. Presidente Dep. Antônio Carlos Mendes Thame e Relator Dep. José Sarney Filho. **Centro de Documentação e Informação**, Brasília, 2007. p. 40. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/cpi/Rel_Fin_CPI_Biopirataria.pdf> Acesso em: 08 de setembro de 2010;

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, em que foram estudadas as principais formas que poderiam auxiliar no combate à biopirataria, diversas conclusões foram obtidas.

Primeiro concluiu-se pela ineficiência das vigentes legislações que regulamentam o acesso à biodiversidade, para o combate à biopirataria.

Observe-se que a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, o mais importante instrumento jurídico internacional de regulamentação ao acesso à biodiversidade, é enfraquecida pela não ratificação do acordo pelos Estados Unidos, país com o maior número de patentes do mundo, e pelas divergências presentes entre esta e o Acordo TRIPS, que trata dos direitos de propriedade intelectual decorrentes do comércio.

Em âmbito nacional, a Medida Provisória 2.186-16/01, além de apresentar artigos vagos e genéricos, possui a maioria de seus dispositivos dependentes de regulamentação. Ademais, esta legislação, no que tange à cooperação científica, é burocrática e complexa, dificultando a parcerias entre o Brasil e os países ricos em tecnologia, essenciais para o avanço científico nacional.

Na área penal, a biopirataria não é prevista como crime na legislação penal brasileira da atualidade. Assim, procura-se enquadrá-la na Lei 9.605/98, legislação que prevê penalidades brandas para os biopiratas, o que estimula a reincidência na prática da biopirataria.

Em um segundo ponto, analisou-se o atual sistema de propriedade intelectual como uma alternativa para promover o combate à biopirataria, tendo em vista que, em tese, torna possível a concretização de um dos princípios basilares da Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB, qual seja o de repartição justa e equitativa dos benefícios comerciais, mediante a transferência de tecnologias entre as partes.

No entanto, os mecanismos jurídicos vigentes que tratam da proteção à propriedade intelectual, por decorrerem de acordos internacionais liderados pelos países desenvolvidos, possuem normas que beneficiam apenas estes países, não promovendo a repartição justa e equitativa dos benefícios, e conseqüentemente, não sendo eficazes na luta contra a biopirataria.

Finalmente, no último ponto deste trabalho, a cooperação científica internacional foi apresentada como solução para o problema da biopirataria.

Neste sentido, observou-se que a melhor forma para os países em desenvolvimento garantirem o desenvolvimento sustentável, com o combate à biopirataria, é através de investimentos em pesquisa, especialmente no setor de biotecnologia.

Como os países em desenvolvimento não possuem capital necessário para investir na pesquisa, a transferência de tecnologia, através da cooperação científica entre estes e os países desenvolvidos, se apresenta como um mecanismo para o estímulo à pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico nos países em desenvolvimento.

A cooperação científica promove o progresso em pesquisa científica e tecnológica nos países em desenvolvimento, bem como a capacitação dos cientistas locais, promovendo repartição dos benefícios advindos da transferência de tecnologia.

No Brasil, especificamente na Amazônia, a atividade de pesquisa é bastante precária. Dentre os diversos fatores que contribuem para a ineficiência da pesquisa científica brasileira, destaca-se a escassez de recursos destinados à pesquisa científica, a falta infraestrutura de pesquisa, incluindo pesquisadores capacitados nas instituições de pesquisas da região amazônica e a complexidade da Medida Provisória nº 2.186-16/01, criada com objetivo de regulamentar o acesso aos recursos naturais brasileiros, tornou-se um entrave ao progresso científico-tecnológico nacional, principalmente no que tange à cooperação científica internacional.

Destaque-se que, para que as cooperações científico-tecnológicas gerem o progresso científico-tecnológico nos países provedores dos recursos naturais, é necessário que estas se dêem com base em regras claras e justas para todos os parceiros envolvidos e que respeitem a soberania das nações em desenvolvimento, face à incapacidade destes países arcarem com esses custos.

Portanto, as cooperações precisam ser criteriosamente formalizadas, fazendo-se necessário a elaboração de legislações claras e eficientes que permitam regulamentar essas relações.

Deste modo, explica-se a importância da cooperação científica internacional, para promover a partilha dos benefícios entre as partes contratantes, através da transferência de

tecnologias, objetivando progresso científico e tecnológico dos países em desenvolvimento, elemento importante para proporcionar o desenvolvimento sustentável destas nações e combater a biopirataria.

REFERÊNCIAS

ADIERS, Cláudia Marins. **A Propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais**. Revista da AJURIS, v.28. Porto Alegre: Casado Teixeira Marketing e Representações Ltda., 03/2002;

ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 12 ed. ampl. ref. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009;

_____. **Combate à Biopirataria**. Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26779/26342>>. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

ARCANJO, Francisco Eugênio Machado; PÉREZ, Héctor Leandro Arroyo. **Como combater a biopirataria utilizando a lei de patentes estadunidense**. Revista de direitos difusos, v.7. São Paulo: Esplanada Ltda., 07/2006 A 08/2006;

ASSAD, Ana Lúcia Delgado; SANT'ANA, Paulo José Péret de. **A pesquisa científica e a lei de acesso aos recursos biológicos**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/genetico/gen12.shtml>>. Acesso em: 26 de outubro de 2010;

BAPTISTA, Fernando Mathias. **Os impasses da abordagem contratualista da política de repartição de benefícios no Brasil: algumas lições aprendidas no CGEN e caminhos para sua superação**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard (Coord.). Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, 2009;

BASTOS, Rodolpho Zahluth. **Biopirataria na Amazônia: o combate não se faz somente com leis!** Amigos da Terra - Amazônia Brasileira. Disponível em: <<http://www.amazonia.org.br/opiniaio/print.cfm?id=59163>>. Acesso em: 25 de outubro de 2010;

Biopirataria na Amazônia: apresentação. Amazonlink. Disponível em:<<http://www.amazonlink.org/biopirataria.index.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

_____. **Fatos Históricos**. Amazonlink. Disponível em: <http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_historia.htm>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

_____. **O caso da ayahuasca**. Amazonlink. Disponível em:<<http://http://www.amazonlink.org/biopirataria/ayahuasca.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

_____. **O caso da rã phillomedusa bicolor – vacina do sapo**. Amazonlink. Disponível em:<<http://http://www.amazonlink.org/biopirataria/kampu.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

_____. **O caso do cupuaçu.** Amazonlink. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/cupuacu.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

_____. **Perguntas e respostas.** Amazonlink. Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria.index.htm>>. Acesso em: 25 de agosto de 2010;

Brasil: português detido por traficar ovos de aves. Disponível em: <http://diario.iol.pt/noticia.html?id=124863&div_id=3246>. Acesso em 26 de agosto de 2010;

CALIXTO, João Batista. **Biopirataria: a diversidade biológica na mira da indústria farmacêutica.** Ciência Hoje, v.28. São Paulo: SBPC, 12/2000;

CAPEZ, Fernando. **Curso de Direito Penal, vol. 4: Legislação Penal Especial.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007;

CARVALHO, Patrícia Luciane de. **O Direito da propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade nacional.** Revista de direito ambiental, v.14. São Paulo: Revista dos Tribunais, 04/2009 A 06/2009;

DEL NERO, Patrícia. **Propriedade Intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia,** São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1998;

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro.** São Paulo: Max Limonand, 1999;

GAMA, Guilherme Calmon Nogueira da. **Comércio Internacional e biopirataria.** Revista da Escola da Magistratura Regional Federal da 2ª Região – EMARF. n.1 vol. 7. Rio de Janeiro: EMAF-TRF 2ª Região, 2004;

GAMA, William; VELHO, Léa. **A cooperação científica internacional na Amazônia.** Estudos avançados [online]. Dossiê Amazônia Brasileira II. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000200012> Acesso em: 28 de agosto de 2010;

GARDINI, André. **Biopirataria é difícil de ser contida.** Revista Comciência. 17/04/2003. Disponível em: <<http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2003/04/252885.shtml>>. Acesso em: 28 de outubro de 2010;

GOMES, Rodrigo Carneiro. **O Controle e a repressão da biopirataria no Brasil.** Revista IOB de Direito Penal e Processual Penal, v.9. Porto Alegre: Iob, 04/2008 A 05/2008;

GRAF, Ana Cláudia Bento. **Direito, Estado e economia globalizada: as patentes de biotecnologia e o risco de privatização da biodiversidade.** Revista de Direito Ambiental, nº 18, abril-junho 2000;

GUSMÃO, José Roberto d’Affonseca. **Porque o Brasil deve avançar além das resoluções da rodada final do Acordo geral de tarifas e comércio sobre os aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio internacional TRIPs,** São Paulo: Gazeta Mercantil, 1995;

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos?** Amazônia: Ciência & Desenvolvimento, Belém, v.1, n.1, jul. /dez. 2005;

JESUS, Arielle Cristine. **Biopirataria e o direito de propriedade intelectual.** Disponível em: <http://www.r2learning.com.br/_site/artigos/artigo_default.asp?ID=1161>. Acesso em: 18 de outubro de 2010;

KLEBA, John Bernhard (Coord.). **Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade.** Belo Horizonte: Fórum, 2009;

LIMA, Edilene Coffaci de. **Entre o mercado esotérico e os direitos de propriedade intelectual: o caso do Kampô (*Phyllomedusa bicolor*).** In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard. Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, 2009;

MARTINS, Fran. **Curso de Direito Comercial: empresa comercial, empresários individuais, microempresas, sociedades comerciais, fundo de comércio.** Rio de Janeiro: Forense, 1995;

MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota. **Rumo ao Protocolo de Nagoya no âmbito da Convenção sobre a Biodiversidade: uma realidade para a COP 10?** XIX Encontro Nacional do CONPEDI. Florianópolis, 2010;

MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **A tutela jurídica dos recursos genéticos brasileiros e a proteção ao conhecimento tradicional.** Dissertação Mestrado em Direito. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1999;

NASCIMENTO, Danilo Lovisaro do. **Biopirataria na Amazônia – Uma Proposta Jurídica de Proteção Transnacional da Biodiversidade e dos Conhecimentos Tradicionais Associados.** Curitiba: Juruá, 2010;

PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Governança global para o acesso a recursos genéticos e da repartição de benefícios: rumo a um regime internacional?.** In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (Org.). Diversidade Biológica e conhecimentos tradicionais. Belo Horizonte: Del Rey, 2004;

_____.;VARELLA, Marcelo Dias. **Acesso aos recursos genéticos, transferência de tecnologia e bioprospecção.** Revista Brasileira de Política Internacional, ano 42, nº02, 1999;

PONTES, Jorge Barbosa. **Nova força contra o crime ambiental.** Revista Eco 21, ano XIII, edição 32, outubro 2003;

Qual impacto das parcerias na exploração de recursos naturais? Disponível em: <http://www.labjor.unicamp.br/midiaciencia/article.php3?id_article=415>. Acesso em: 28 de outubro de 2010;

Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria (CPIBIOPI). Câmara dos Deputados. Presidente Dep. Antônio Carlos Mendes Thame e Relator Dep. José Sarney Filho. **Centro de Documentação e Informação**, Brasília, 2007. p. 40. Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/cpi/Rel_Fin_CPI_Biopirataria.pdf>
Acesso em: 08 de setembro de 2010;

SANTILI, Juliana. **Socioambientalismos e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Petrópolis, 2004;

SHIVA, Vandana. **Biodiversity Convention: controversy over the proposed US interpretative statement**. Penang: Third World Network, 1993;

_____. Biodiversidade, Direitos de Propriedade Intelectual e Globalização. SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005;

_____. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Tradução de Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. Petrópolis: Vozes, 2001;

STEFANELLO, Alaim Giovani Fortes. **A Propriedade intelectual como instrumento jurídico internacional de exploração: a luta do direito socioambiental contra a biopirataria**. Revista de direito da ADVOCEF, v.1. Londrina: advocef, 08/2005;

STRENGER, Irineu. **Relações Internacionais**. São Paulo: LTR Editora, 1998;

VARELLA, Marcelo Dias. **Biodiversidade e instrumentos jurídicos relevantes**. Revista Seqüência, n° 35. ano 19. dezembro 1997;

_____. **Direito Internacional Econômico Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003;

VELHO, Léa; TONI, Fabiano. **Bioprospecção no Suriname: as parcerias norte-sul contribuem para a capacitação científica com vistas ao desenvolvimento sustentável**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard. Dilemas do Acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, 2009;

VICENTIN, Adriana Ruiz. **A Propriedade intelectual, a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados e a biopirataria: o "caso cupuaçu"**. Revista de direitos difusos. v.8. São Paulo: Esplanada Ltda., 04/2007 A 06/2007;