

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES**  
**CAMPUS DE SANTO ÂNGELO/RS**  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – MESTRADO

Dircilene da Silva Ladico

**BIOPIRATARIA INTERNACIONAL, PATENTES E CIDADANIA:  
PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL  
E DO PATRIMÔNIO CULTURAL COMUNITÁRIO**

Santo Ângelo  
2011

Dircilene da Silva Ladico

**BIOPIRATARIA INTERNACIONAL, PATENTES E CIDADANIA:  
PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL  
E DO PATRIMÔNIO CULTURAL COMUNITÁRIO**

Dissertação apresentada ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Campus de Santo Ângelo, para obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Florisbal de Souza Del’Olmo

Santo Ângelo  
2011

Dircilene Ladico

BIOPIRATARIA INTERNACIONAL, PATENTES E CIDADANIA:  
Proteção do Conhecimento Tradicional e do Patrimônio Cultural Comunitário

Dissertação de Mestrado submetida à Comissão Julgadora do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – *Campus* de Santo Ângelo, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em Direito, Área de Concentração: Direitos Especiais, Linha de Pesquisa II – Cidadania e Novas Formas de Solução de Conflitos.

Comissão Julgadora:

---

Prof. Florisbal de Souza Del’Olmo, Doutor em Direito  
Orientador

---

Prof. André Leonardo Coppeti, Doutor em Direito  
Examinador

---

Prof. Augusto Jaeger Júnior, Doutor em Direito  
Examinador

Santo Ângelo, 21 de janeiro de 2011.

Aos meus três anjos, pai, mãe e mano. Pelo amor, sabedoria, vigor, orgulho e sentido de vida, que têm me inspirado a ser o melhor que posso ser. Pela compreensão com minha ausência e por serem sempre minha base, permitindo que eu nunca deixe de sonhar.

## AGRADECIMENTOS

Ao chegar ao final de uma caminhada, com o objetivo alcançado, olhamos para trás e nos deparamos com diversas pessoas com quem convivemos ao longo desse percurso. Afinal, o ser humano nunca está só. Assim, prestar agradecimentos não é apenas demonstrar gratidão, mas o mais profundo e sincero sentimento que podemos remeter às pessoas especiais, que se fizeram presentes nessa caminhada de forma a se tornarem inesquecíveis. Por isso, meus agradecimentos se estendem: Ao Professor Dr. Florisbal de Souza Del'Olmo, orientador, pela constante orientação, disponibilidade de tempo, amizade e companheirismo. Pelas diversas manifestações de incentivo, quando eu dizia que nada daria certo. Seus valores orgulham seus alunos.

Aos professores e colegas do curso de mestrado da URI – Santo Ângelo, pelas muitas horas de aprendizagem e alegria, meu respeito e admiração.

Ao Professor Ms. George André Lando, coordenador da Unibalsas, pela atenção, paciência e confiança em mim depositada, permitindo que eu pudesse colocar em prática os aprendizados do mestrado e concretizar meu sonho de ser docente.

Aos alunos, colegas e amigos de Balsas e, em especial, da Unibalsas, com os quais tenho partilhado meus dias, aprendendo com eles, cada vez mais, o real sentido da vida: sem eles, minha caminhada pela docência seria em vão.

Ao Jean Martins Feitosa, pelo companheirismo, pela compreensão e pelo apoio dado na finalização deste trabalho.

À minha família, pelo apoio e compreensão com minha ausência.

Ao meu irmão, denominado de meu “coorientador” pelo professor Florisbal de Souza Del' Olmo, minha razão de ser, meu porto seguro, pelas incansáveis palavras e por estar presente em meus sonhos.

À minha mãe maravilhosa, minha protetora, minha fiel escureira, por ser a motivadora dos meus sonhos, iniciando por me conceder a vida.

Ao meu pai, *in memoriam*, para quando nos encontrarmos novamente e por todos os momentos difíceis em que tive a certeza de que me acompanhavas de forma espiritual. Sei que me aplaudes pela profissão que escolhi seguir.

Ao Ser Supremo e seus representantes, por essa bela caminhada.

*"Só quando a última árvore for derrubada, o último peixe for morto e o último rio for poluído é que o homem perceberá que não pode comer dinheiro." (Provérbio Indígena)*

## RESUMO

O presente trabalho aborda o conceito de biopirataria internacional e a forma como esta é praticada atualmente, demonstrando que, na história do Brasil, sempre houve casos de contrabando de produtos naturais pertencentes a culturais tradicionais, como é o caso do pau-brasil, que fora levado para Portugal, desde o descobrimento, lá se transformando em pigmentação para roupas. Hodiernamente, existem várias discussões relacionadas à questão, dentre as quais o caso do cupuaçu, que possui registro de patentes com suas substâncias em diversos países. Diante de tal contexto, a presente reflexão não se aplica apenas em teoria, pois busca, também, demonstrar como é praticada essa apropriação indébita de materiais genéticos, analisando casos já ocorridos, relativos a patentes de produtos registrados fora do país com substâncias retiradas da fauna e da flora brasileiras. No que concerne à biopirataria, há, ainda, a preocupação quanto ao descumprimento de princípios constitucionais necessários à sobrevivência de culturas tradicionais, o que se trata de direito ambiental. Afinal, a retirada de produtos naturais pode ocasionar uma degradação do meio ambiente, de modo que as comunidades tradicionais, que necessitam de determinados produtos para a sobrevivência, não mais os encontrem. Uma vez que o conhecimento tradicional faz parte do patrimônio cultural comunitário, sendo de todos e devendo ser respeitado, discute-se a necessidade de reconhecimento dos povos e comunidades tradicionais, para que seja valorizado seu riquíssimo potencial em conhecimento da diversidade biológica e que determinados produtos sejam retirados com fiscalização e de forma sustentável, mantendo as atuais e futuras culturas. Assim, apresenta-se uma breve reflexão acerca da legislação aplicável em casos de transferência de material genético de um país para outro, sem autorização, ao que chamamos de *biopirataria*, prática bastante freqüente no Brasil, que não possui legislação suficiente, senão um breve apanhado de várias leis, medidas provisórias e convenções que buscam a solução para os problemas encontrados.

**Palavras-chave:** Biopirataria. Cultura. Patrimônio. Conhecimentos tradicionais. Patentes.

## ABSTRACT

This present study is about the notion of the international *biopiracy* and the way it is currently practiced, showing that, in the history of Brazil, there were always cases of smuggling of natural products which belong to traditional cultures, such as the redwood case, which was taken to Portugal, since the discovery, and there it became pigmentation for clothes. Currently, there are several discussions related to this question, among them there is the cupuaçu case, which is licensed with its substances in several countries. In the face of this context, the current reflection is not used only in theory, because it seeks, as well, to demonstrate the way that stealing genetic material is practiced, analyzing case which had already occurred, related to licenses of products registered abroad with substances taken from the Brazilian fauna and flora. Still analyzing the *biopiracy*, there is still the concern about the lack of fulfillment of the constitutional principles which are necessary to the survival of the traditional cultures, which is considered an environmental right. After all, the withdrawing of natural products can cause an environmental degradation, so that the traditional communities, which need particular products to survive, do not find them anymore. Once the traditional knowledge is part of the community cultural patrimony, belonging to everyone and having to be respected, it is discussed the necessity of recognition of the peoples and traditional communities, for it to be valued its extremely rich potential in knowing the biological diversity and that particular products can be removed with inspection and in a sustainable way, keeping the current and future cultures. Finally, it is presented a brief reflection of the applicable legislation in cases of transferring genetic material from one country to another, which we call *biopiracy*, which is a very frequent action in Brazil, and it does not have enough legislation, but a brief junction of several laws, provisional executive orders and conventions which look for the solution for the problems encountered.

**Key words:** Biopiracy. Culture. Patrimony. Traditional knowledge. Licenses.



## SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	10
1 A BIOPIRATARIA INTERNACIONAL .....	14
1.1 Histórico e conceito de biopirataria.....	17
1.2 Distinção entre biopirataria, tráfico, invenção de tecnologia e bioprospecção ....	21
1.3 Biodiversidade.....	26
1.4 Estudos de caso.....	28
1.5 Economicismo .....	36
1.6 Economicismo e biopirataria .....	41
2 BIOPIRATARIA E DESCUMPRIMENTO DE PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS ..	45
2.1 Biopirataria, conhecimento tradicional e patrimônio cultural comunitário .....	47
2.2 Biopirataria e meio ambiente.....	50
2.2.1 Biopirataria e fauna e flora .....	54
2.2.2 Biopirataria e degradação ambiental .....	62
2.3 Biopirataria e biogenética .....	65
2.3.1 Os saberes da população brasileira .....	69
3 REFLEXÕES SOBRE A LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL ACERCA DA PROTEÇÃO DE MATERIAIS GENÉTICOS BRASILEIROS .....	73
3.1 Acordos e convenções existentes para a proteção contra a pirataria .....	75
3.2 Legislação nacional.....	77
3.3 Competência para regularizar o acesso à biodiversidade .....	79
3.4 Constituição Federal.....	82
3.5 Medida Provisória nº 2.186/2001.....	85
3.6 Lei nº 11.105/05 .....	89
3.7 Convenção sobre Diversidade Biológica.....	90
3.8 Entendendo a propriedade intelectual .....	96
3.9 Relação entre o patrimônio genético brasileiro e a necessidade de patenteamento no Brasil.....	98
3.10 Legislação penal.....	100
3.11 Legislação internacional .....	102
3.12 Projetos de Lei .....	106

CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	109
REFERÊNCIAS .....	114
ANEXOS .....	122
ANEXO A – CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA .....	123
ANEXO B – MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186/2001.....	146
ANEXO C – LEI DE BIOSSEGURANÇA Nº 11.105/2005.....	159

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Tratar do tema da *biopirataria internacional* parece ser bastante singelo, porém, quando se começa a analisá-lo, de diversos ângulos, pode-se perceber os prejuízos que tal prática causa nos diferentes fatores que engloba e traz consigo. Assim, a biopirataria ultrapassa a simples transferência de um material genético com vida de um país para outro, ou de uma cultura para a fabricação de um produto, de forma ilícita. Uma vez praticada, a biopirataria acarreta diversos prejuízos ao país, não apenas financeiros, mas também em termos de degradação e extinção ambiental, esta bastante preocupante nos últimos tempos.

A fim de desenvolverem suas atividades, os biopiratas instalam-se em locais favoráveis à pesquisa, com uma diversidade biológica considerável e pessoas detentoras de conhecimentos sobre os recursos naturais que possuem, dali retirando suas “invenções”, de maneira ilícita e sem autorização. A retirada desse material, nessas condições, implica, até mesmo, um dano às culturas preservadas de geração para geração.

Conforme a história demonstra, a biopirataria teria começado, ainda, na descoberta do Brasil, quando o pau-brasil fora encontrado e dele se retirava uma substância útil para o tingimento de roupas. Esse produto foi levado até Portugal, e assim teve início a prática de transportes de substâncias da biodiversidade brasileira para outro país. Esse costume originou a prática da biopirataria verificada nos dias atuais, quando estrangeiros buscam o Brasil, para retirar suas substâncias, seus conhecimentos tradicionais e os levar para seu país, a partir do que farão descobertas, com o auxílio da tecnologia que possuem. Passada entre gerações, essa prática levou a que o Brasil fosse visto como um país de índios, sem cultura e sem leis, do qual se pode levar tudo sem se preocupar se os conhecimentos tradicionais serão prejudicados por essa retirada.

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo geral analisar como ocorre a biopirataria no Brasil, evidenciando os princípios constitucionais que ela fere e como são lesados os saberes tradicionais. Também apresenta as formas de normatizar e precaver-se contra a privatização de patrimônios genéticos em outros países, protegendo, assim, o conhecimento tradicional e o patrimônio cultural comunitário.

Para que se possa atingir os objetivos gerais, faz-se necessário delinear alguns pontos referentes aos objetivos específicos, a saber: analisar a biopirataria, seu histórico e conceito, apresentando estudos de casos; identificar os princípios constitucionais concernentes ao tema, demonstrando que a ocorrência da biopirataria gera uma degradação ao meio ambiente e, ainda, um desrespeito ao conhecimento tradicional e cultural comunitário; por fim, estudar as legislações, os acordos e as convenções existentes no âmbito de proteção à biopirataria, relacionando-os à necessidade de criação e aplicabilidade de novas legislações para precaver-se e solucionar conflitos nessa seara.

Dessa forma, no primeiro capítulo, aborda-se o conceito de biopirataria, caracterizada como uma apropriação indébita de material com vida, em que as substâncias retiradas poderão se transformar em novos produtos, que, posteriormente, serão patenteados. Mostra-se, nessa seção, que essa retirada de produto sem autorização, normalmente, é realizado por meio da procura por uma comunidade que possua um saber tradicional. De igual modo, o capítulo inicial expõe o tráfico de animais, os quais, frequentemente, são levados para outros países, por motivos diversos, tais como viver em cativeiros ou ser utilizados para criação de produtos.

A biotecnologia, que se trata de uma manipulação de estruturas encontradas nos seres vivos, é a grande discussão implicada no tema. Afinal, muitos afirmam que, havendo excesso de fiscalização para retirada de produtos, corre-se o risco de atrasar novas possibilidades de criações, dificultando, assim, o trabalho da biotecnologia. Desse assunto ocupa-se, ainda, o primeiro capítulo desta dissertação.

A bioprospecção, igualmente, faz parte do tema abordado, por relacionar-se à intenção de apropriação de conhecimentos naturais para a retirada de determinados materiais biológicos que servirão de base para exploração científica, de forma a reverter-se, futuramente, em fins econômicos.

Será necessário enfatizar e elucidar, também, a distinção desses temas, muitas vezes confundidos. Esclarecidos esses conceitos, deve-se abordar a questão da biodiversidade, tanto da flora quanto da fauna, no Brasil, um dos maiores detentores de diversidade biológica do mundo.

Concomitantemente à compreensão acerca da biodiversidade brasileira, buscam-se alguns casos ocorridos, em que produtos retirados do Brasil foram

levados a outros países e patenteados, como o cupuaçu, hoje de posse de diversos países.

O segundo capítulo trata da biopirataria sob a perspectiva do descumprimento de princípios constitucionais, tais como o da dignidade da pessoa humana e o ambiental. Uma vez que o material é retirado sem autorização de determinada cultura ou comunidade tradicional, há um grande risco de tal produto entrar em extinção ou ocasionar degradação ambiental. Por consequência, são gerados sérios danos à vida das pessoas que residem nessas comunidades e possuem sua cultura passada de geração para geração. Citam-se aqui, como exemplo, os povos indígenas e as comunidades locais, grupos que buscam o reconhecimento e o respeito, mas que ainda são ignorados, de um lado, e lembrados, de outro, pelo conhecimento que detêm quanto à biodiversidade. A retirada do produto, sem autorização, em desrespeito à cultura, também é, portanto, uma infringência à dignidade da pessoa.

Salienta-se que a prática da biopirataria é acentuada pelo fato de a biogenética ganhar cada vez mais espaço. Nesse viés, a cultura tradicional e o patrimônio cultural comunitário, que se constituem em um saber local sem proteção e sem patenteabilidade, acabam por se tornar objeto de exploração, servindo para comercialização, como se fossem mercadorias. Em relação a isso, sabe-se que as empresas multinacionais, principalmente na área dos fármacos e cosméticos, na busca por novas descobertas, vêm se apropriando desses saberes como se o meio ambiente pudesse ser monopolizado e servir de instrumento para enriquecimento unilateral. Dessa forma, em se tratando de inovações e pesquisas, deve-se sempre conciliá-las com a preservação do meio ambiente, o qual tem proteção legal, inclusive constitucionalmente, para que as gerações futuras possam usufruir de uma vida saudável.

Ocorre que a busca às comunidades tradicionais é um desvio no qual as empresas têm feito, por meio do envio de pesquisadores e estudiosos, para através dos conhecimentos tradicionais, desenvolverem novos produtos, que resultarão em grande lucratividade. No entanto, as comunidades detentoras do saber, além de sofrerem pela escassez do produto, nada recebem em troca.

Não obstante a grande dificuldade para fiscalizar a prática da biopirataria com vistas a evitá-la, existem legislações que são aplicadas quando esse fato ocorre. Estas serão vistas, de maneira aprofundada, no terceiro capítulo.

Uma vez que a biopirataria constitui uma prática presente desde o “descobrimento” do país, chama a atenção o fato de até os dias atuais não haver legislação que a ampare, apenas legislações esparsas a ela aplicáveis

por meio do uso da interpretação. Assim, inicialmente, busca-se a análise da Constituição Federal, a qual, dentre diversos dispositivos, frisa, no artigo 225, a necessidade de proteção ao conhecimento tradicional. Tratando especificamente desse assunto, tem-se a Medida Provisória nº 2186-16/2001, que, além de uma vasta conceituação referente à cultura e aos conhecimentos tradicionais, aborda formas de controle ao patrimônio genético e o direito ao acesso, introduzindo, também, o Conselho de Gestão ao Patrimônio Genético. Essa é a principal legislação nacional com a qual se pode contar na busca pela preservação aos conhecimentos tradicionais de determinadas comunidades.

A Lei nº 11.105/05, denominada Lei de Biossegurança, visa a instituir normas de segurança e mecanismos de fiscalização das atividades que abarcam organismos geneticamente modificados. Por esse motivo, é trazida à baila nesta pesquisa. Também relacionada ao tema deste trabalho, tem-se a Lei nº 9.279/96, Lei de Propriedade Industrial, que trata da proteção às patentes.

No Código Penal, por meio de alguns artigos, pode-se, pelo uso da interpretação, encontrar tipificação para o crime de biopirataria, uma vez que esta não se encontra explicitamente amparada na legislação penal. Já no âmbito internacional, encontra-se a Convenção sobre Diversidade Biológica, que assegura a proteção ao conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais. No entanto, o Tratado Internacional de Propriedade Intelectual (Acordo TRIPs) não abarca países do sul, pelo fato de não produzirem tecnologia, tratando, assim, com desigualdade, essa proteção.

Nas considerações finais, faz-se o fechamento deste trabalho, após o entendimento sobre o modo como é praticada a biopirataria, os danos que ela causa, mediante a monopolização de alguns produtos brasileiros patenteados fora do Brasil, numa constante privatização de recursos genéticos, culminando a reflexão na necessidade de uma legislação capaz de resguardar os conhecimentos tradicionais.

## 1 A BIOPIRATARIA INTERNACIONAL

Quando se aborda o tema da biodiversidade, aborda-se, também, direito ambiental, patrimônio cultural e conhecimentos tradicionais pertencentes a um povo. Quanto a essa questão, é possível encontrar, no Brasil, um sério problema que parece ter sido esquecido, deixado à mercê do legislador. Trata-se da biopirataria internacional, ou seja, da retirada de produtos, sem autorização, que fazem parte da biodiversidade brasileira.

No que diz respeito à biodiversidade, sabe-se que o Brasil é um dos países detentores da maior riqueza natural do mundo. De acordo com o Grande Dicionário Larousse Cultural da Língua Portuguesa, a palavra *biopirataria* é “dividida em duas: bio, que tem origem no termo grego BIOS e significa vida, e a palavra pirataria, que remonta às atividades praticadas pelos piratas, que eram bandidos que cruzavam os mares com o intuito de roubar”. (2001, p. 1483).

Com base nesse conceito, biopirataria pode ser definida como a transferência de determinado produto para outro país de forma ilícita, sem qualquer tipo de autorização ou fiscalização e sem pagar por isso. Embora ocorra em todo o mundo, procura pelo Brasil é grande, um dos países campeões nessa prática, devido à sua megadiversidade biológica e ao fato de ter se tornado um costume, através dos tempos, o qual, inclusive, é tratado como parte da história nacional.

A mudança que emerge nesse contexto refere-se à preservação ambiental, na medida em que a retirada de determinado produto sem fiscalização acabará gerando uma futura degradação ambiental. Dessa forma, determinados direitos constitucionais – o direito ambiental e a preservação do patrimônio cultural e dos conhecimentos tradicionais – merecem ser respeitados, e suas práticas, preservadas ao longo dos tempos, pensando-se não apenas na atual geração, mas também nas gerações futuras.

Nessa linha, tem-se, ainda, que:

(...) biopirataria é a atividade que envolve o acesso aos recursos genéticos de determinado país aos conhecimentos tradicionais associados a tais recursos genéticos (ou a ambos) em desacordo com os princípios estabelecidos na Convenção sobre Diversidade Biológica, a saber: a soberania dos Estados sobre seus recursos genéticos e a necessidade de consentimento prévio e informado dos países de origem dos recursos genéticos para as atividades de acesso, bem como a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização. (SANTILLI, 2005, p. 198-199)

Conforme o exposto, a biopirataria consiste em uma exploração que merece ser vista com cuidado, pois, além de tratar da retirada de recursos genéticos, que engloba conhecimentos tradicionais de determinado país, acaba gerando desacordo entre nações, ao infringir a Convenção sobre Diversidade Biológica. Essa falta de respeito na retirada de recursos genéticos em comunidades tradicionais implica na ampliação da escassez e da pobreza nesses contextos. Como exemplo, citam-se os índios, que se encontram marginalizados, excluídos socialmente, sendo colocados nas categorias das minorias, como o negro, o homoafetivo, a criança, a mulher, o desempregado e o deficiente físico, o que justifica a necessidade cada vez maior de lutar para defender e proteger esses grupos.

A falta de proteção aos índios acaba os levando a vender seus conhecimentos e suas culturas milenares a preços vis. Atualmente, inclusive pelo desrespeito à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais, muitos povos indígenas vivem em situação de miserabilidade. No que concerne a essa pobreza e escassez de recursos, expõe o jornal *Folha de São Paulo*:

Donos de mais de 40 mil hectares de terra, cerca de 30 mil índios guaranis e caiuás de Mato Grosso do Sul estão confinados. Falta terra em um ambiente de miséria. Há casos de desnutrição infantil, alcoolismo, prostituição, filhas grávidas do pai, violência (ao menos 60 índios são presidiários), suicídios (11 enforcamentos em 2006) e conflito pela posse da terra (uma índia de 70 anos foi morta a tiros em janeiro dentro de uma fazenda). Com esse quadro, as famílias dependem de cestas de alimentos do governo estadual e federal. Apesar disso, algumas famílias trocam cestas por bebida alcoólica, segundo lideranças. Nas duas etnias, a desnutrição causou a morte de 47 crianças indígenas menores de quatro anos de 2005 a fevereiro deste ano, segundo a Funasa (Fundação Nacional da Saúde). Em janeiro e fevereiro deste ano foram seis mortes relacionadas à desnutrição. [...]. O alcoolismo atinge parte das famílias. Não há estatísticas, mas em Dourados (MS) a Funasa tem uma lista de 60 famílias em que os pais bebem e as crianças são desnutridas. Na reserva de 3.475



hectares vivem cerca de 11 mil índios, incluindo terenas. Entre 2.338 crianças, 8,2% estão desnutridas. Há 20 em estado grave. Três crianças morreram neste ano de causa relacionada à desnutrição nessa área indígena, situada a 5 km da cidade. (4 mar. 2007).

Assim, pelo fato de o Brasil estar despreocupado com sua diversidade biológica e cultural, sem criar leis que fiscalizem e dificultem a biopirataria, muitas comunidades – de minorias – acabam vendendo suas culturas e tradições, no intuito de obter lucros. No entanto, o resultado que costumam ter é a escassez dos materiais necessários à sobrevivência e, ainda, dificuldades financeiras que acarretam vários outros problemas sociais.

Para além do fator cultural, deve-se averiguar a questão da geração de lucros, uma vez que, quando feitas a descoberta e a retirada de determinado produto com o material genético brasileiro, precisam ser observadas a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Lei nº 9279/1996. Esta regula os Direitos e Obrigações Relativos à Propriedade Industrial, exigindo o pagamento de *royalties* referentes ao material genético que esteja sendo transportado do Brasil para qualquer outro país.

Desde a chegada de Colombo, o Brasil é visto como um país de índios, sem cultura, o qual se pode (e se deve) explorar, haja vista sua diversidade cultural, a começar pela exploração do pau-brasil (*Caesalpinia echinata*). Ao que se sabe, pela história brasileira, na chegada de Cristóvão Colombo, esse recurso fora vislumbrado pelos portugueses como uma descoberta magnífica, sendo levado a Portugal, para, na maioria das vezes, ser utilizado em pigmentações de vestuários. Esse mesmo costume, iniciado há mais de cinco séculos, quando havia uma mera pirataria, continua sendo praticado não apenas pelos portugueses, mas também por outros países que enviam seus representantes ao Brasil com um simples propósito: explorar conhecimentos tradicionais, principalmente o dos índios, referente a plantas, para levá-los a suas nações, nada pagando para isso e sem sofrer qualquer tipo de fiscalização, fazendo com que a cultura brasileira seja desrespeitada.

Diante de todas essas considerações, constata-se que a biopirataria existe há muitos séculos e abarca uma série de fatores passíveis de análise, relativos a diversidade biológica, questões culturais e conhecimentos tradicionais, além do meio ambiente, que deve ser preservado. Por esse motivo, hodiernamente, a biopirataria

internacional constitui um assunto de grande importância, o qual precisa ser amplamente debatido e compreendido.

### 1.1 Histórico e conceito de biopirataria

Nos últimos tempos, por meio da biotecnologia, com descobertas e tentativas de se fazer algo novo, até mesmo em virtude do capitalismo, muito se aborda sobre o tema da biopirataria, que, avaliado de modo superficial, parece ser recente. Afinal, com grande frequência, funcionários ou pesquisadores de grandes empresas, que aqui serão denominados de *biopiratas*, buscam comunidades com determinada cultura para delas tirarem proveito, sendo, nesse caso, a dos indígenas a mais procurada, pelo seu vasto conhecimento em medicina popular. Normalmente, essa prática ocorre sem fiscalização e sem a apresentação do real interesse, que seria, única e exclusivamente, reunir o maior conhecimento tradicional possível ligado à biodiversidade, resultante da cultura, dos usos e dos costumes desses povos.

Vandana Shiva pensa na biopirataria não como um processo moderno, mas colonizatório e de exploração:

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 a seu processo de acumulação. (2001, p. 27-28).

Apesar de parecer um assunto surgido nos tempos atuais, a prática da biopirataria ocorre há muitos séculos, conforme se observou anteriormente. Embora

tenha recebido, apenas recentemente, a denominação de *biopirataria*, a busca por material genético no solo brasileiro é mais antiga e compreende um costume de estrangeiros que possuem melhores condições para pesquisa e tecnologia. Estes acabam procurando a matéria-prima no Brasil, pela sua diversidade cultural, e, então, adentram em determinadas comunidades, a fim de descobrir como suas tradições milenares fazem e tratam seus problemas, com recursos tradicionais e naturais. Sobre esse passado da biopirataria, Shiva assevera:

(...) quinhentos anos atrás bastava ser uma cultura não cristã para perder quaisquer posses e direitos. Quinhentos anos depois de Colombo, basta ser de uma cultura não ocidental com uma visão de mundo característica e sistemas de conhecimento diverso para perder quaisquer posses e direitos. A humanidade dos outros foi anulada bem como os seus intelectos estão sendo anulados agora. Territórios conquistados foram tratados como despovoados nas patentes dos séculos XV e XVI, pessoas foram naturalizadas como “nossos súditos”. Na sequência dessa conquista por meio da naturalização, a biodiversidade é definida como natureza – as contribuições culturais e intelectuais dos sistemas de conhecimento não ocidentais são sistematicamente apagadas. As patentes de hoje possuem uma continuidade com aquelas concedidas a Colombo, Sir John Cabot, Sir Humphrey Gilbert e Sir Walter Raleigh. Os conflitos desencadeados pelo tratado do GATT, pelo patenteamento de formas de vida e conhecimentos indígenas estão assentados em processos que podem ser resumidos e simbolizados como a segunda chegada de Colombo. (2001, p. 27).

Percebe-se que, logo após a “descoberta” do Brasil pelos portugueses, em 1500, os colonizadores aproveitaram os conhecimentos tradicionais dos índios para fazerem a extração de um pigmento vermelho do pau-brasil (*Caesalpinia echinata*). Esse costume levou a que a planta quase entrasse em extinção. De fato, a biopirataria consiste, justamente, em um processo descontrolado de retiradas da natureza que a impede de suprir ou renovar o que dela foi tirado, fazendo com que determinadas espécies se extingam. No caso do pau-brasil, essa retirada causou consequências que podem ser notadas mesmo nos tempos atuais, tendo em vista que, apesar de ter feito parte de um período histórico do país, raramente é encontrado em nossa flora.

De acordo com o explanado, a prática é de muitos séculos, somente havendo de atual o vocábulo *biopirataria*, que teria sido utilizado pela primeira vez

em 1993 pela Organização Não Governamental (ONG) RAFI4 (hoje, ETC-Group)<sup>1</sup>. O objetivo lançado pelo grupo foi unir os vocábulos, demonstrando que a prática da pirataria é antiga e continua ocorrendo, com recursos biológicos, por meio de empresas transnacionais e indústrias científicas que procuram o país para retirar seus conhecimentos, patentear seus produtos e obter lucros, sem, contudo, gerar benefício algum à comunidade que teve seu material genético apropriado indevidamente.

A seguir, expõe-se a conceituação de biopirataria segundo o Instituto Brasileiro de Direito do Comércio Internacional, da Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CIITED):

Biopirataria consiste no ato de aceder a ou transferir recurso genético (animal ou vegetal) e/ou conhecimento tradicional associado à biodiversidade, sem a expressa autorização do Estado de onde fora extraído o recurso ou da comunidade tradicional que desenvolveu e manteve determinado conhecimento ao longo dos tempos (prática esta que infringe as disposições vinculantes da Convenção das Organizações das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica). A biopirataria envolve, ainda, a não repartição justa e equitativa – entre Estados, corporações e comunidades tradicionais – dos recursos advindos da exploração comercial ou não dos recursos e conhecimentos transferidos.

Nessa linha, tendo, também, como exemplo o pau-brasil, este era enviado para a Europa com o simples propósito de tingir tecidos. Porém, naquela época, tratava-se de uma grande descoberta, da qual os portugueses faziam dinheiro, trocando os conhecimentos indígenas por objetos sem valor, tais como facas, espelhos, armas de fogo, em um tipo de relação chamada *escambo*.

A prática do escambo tornou-se corriqueira, fazendo com que o Brasil fosse conhecido pelo país do pau-brasil e das riquezas em fauna e flora. Isso não cessou, e, aos poucos, foram sendo levados alguns produtos. Em 1876, a biopirataria, que abalou o Brasil de forma muito contundente, foi o contrabando de sementes da árvore de seringueira pelo inglês Henry Wickham. Essas sementes foram levadas para a Malásia. Após algumas décadas, aquele país passou a ser o principal

---

<sup>1</sup> Grupo de pesquisa sobre novas tecnologias e sobre as comunidades rurais.

exportador de látex mundial<sup>2</sup>, e o contrabando da seringueira fez com que o Brasil, que possuía o produto para a comercialização do látex, deixasse de produzi-lo.

Quando se fala em biopirataria, deve-se ter presente que uma ínfima linha imaginária a separa da tecnologia, diferenciando-as entre si. Entretanto, como já explanado, biopirataria significa o transferência de determinado produto, a retirada sem autorização de um ser vivo que, de forma ilegal e não fiscalizada, acaba levando à sua extinção ou acarretando uma possível degradação ambiental. Atualmente, essa prática já se encontra amparada por legislação. Todavia, por sempre haver muita burocracia e pelo fato de o Brasil pouco se importar, as atividades de pesquisa terminam prejudicadas, resultando na retirada de produtos de forma ilegal, prática “consagrada”. Nesse sentido, Luís Paulo Sirvinskas entende que a biopirataria é:

(...) a transferência dessa riqueza encontrada na natureza (biodiversidade) para outros países com a finalidade de fabricação de medicamentos sem o pagamento de *royalties* ao país onde se descobriu a matéria-prima do citado produto. Tal fato está ligado às questões das patentes. Diante disso, a Lei nº 9.279 de 1996, que disciplina a Lei das Patentes, estabeleceu que os países que utilizarem matéria-prima de outro país para a fabricação de medicamentos deverão pagar *royalties*. (2003, p. 233, grifo nosso).

Por estar ligada à questão de patentes é que biopirataria chamou para si a Lei nº 9.279/96, a qual trata do direito de propriedade intelectual. Contudo, essa lei entra em discussão quando determina que deverão ser patenteadas somente invenções, novidades, atividade inventiva e aplicação industrial:

Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade:  
IX – o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

Assim, a lei arrazoa que somente podem ser patenteadas invenções, tornando plantas e animais produtos que não podem ser registrados como novos.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://ambiente.hsw.uol.com.br/biopirataria1.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

No entanto, determinadas empresas acabam registrando em outros países a essência de plantas como se fossem descobertas, sendo esses conhecimentos tradicionais de determinadas comunidades, como é o caso do conhecido e disputado cupuaçu:

*Cupulate* – Existem várias patentes sobre a extração do óleo da semente do cupuaçu e a produção do chocolate desse fruto. Quase todas as patentes foram registradas pela empresa ASAHI Foods Co, Ltd. de Kyoto, no Japão. O suposto inventor, Nagasawa Makoto, é ao mesmo tempo diretor da Asahi Foods e titular da empresa americana “Cupuacu International Inc.”, que possui outra patente mundial sobre a semente do cupuaçu.<sup>3</sup>

O cupuaçu não pode ser registrado no Brasil como produto natural, mas os óleos e a sua essência acabam por ser registrados em outros países para a fabricação de diversos produtos. O Brasil, em contrapartida, permanece sem receber *royalties* e, por ter pouca ou nenhuma fiscalização, permite que se transportem cada vez mais materiais de sua biodiversidade.

## **1.2 Distinção entre biopirataria, tráfico, invenção de tecnologia e bioprospecção**

Ao se falar em biopirataria, deve ficar claro o seu conceito, lembrando que significa a apropriação indébita de algum material com vida, remetendo às atividades dos piratas que aqui chegavam com o simples e fiel propósito de levar os materiais da biodiversidade. Assim, a biopirataria faz referência a conceitos ínfimos das práticas de muitos anos atrás.

Diante da imensa riqueza animal e vegetal, percebe-se que o Brasil está sempre na mira dos biopiratas, os quais procuram o país estrangeiro para praticar o retirada de materiais genéticos, manipular, explorar e exportar recursos biológicos, com o objetivo de comercializá-los, contrariando frontalmente as normas da

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=2250>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

Convenção Sobre a Biodiversidade Biológica de 1992, promulgada no Brasil pelo Decreto nº 2.519/98.

Ainda, segundo Gonçalves,

se assumirmos como verdade que a vida do ser humano é diretamente ligada à vida do planeta, então, se tem como conceito vida o meio ambiente, todavia, se a perspectiva pairar sobre o próprio homem, então o enfoque paira sobre a genética e suas implicações. Biopirataria: novos rumos e velhos problemas. (2009, p. 226).

Pelo fato de o Brasil ter leis que nem sempre chegam a proteger e fiscalizar da forma mais adequada a sua biodiversidade, o país perde não apenas no que se refere a meio ambiente, mas também em aspectos financeiros, deixando de arrecadar bilhões de reais por ano, conforme as informações abaixo:

BRASIL PERDE US\$2,4 BILHÕES COM BIOPIRATARIA. Um documento divulgado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no início de setembro, afirma que a falta de controle nas fronteiras seria responsável pela perda de US\$2,4 bilhões, com saída de animais e plantas da nossa biodiversidade que acabam por gerar produtos que são patenteados no exterior. O documento aponta a fragilidade na fiscalização de portos e aeroportos, bem como nos 16,8 mil quilômetros de fronteira com os países vizinhos, e ainda sobre a ação sutil dos biopiratas, que chegam a levar material genético na própria roupa. O relatório propõe como solução o incentivo ao estudo e desenvolvimento de produtos derivados da biodiversidade dentro do Brasil.<sup>4</sup>

No que concerne ao tráfico, este pode ser de animais, notadamente de animais exóticos, plantas ou sementes. Dificilmente, o tráfico de animais é visto como biopirataria, porém, de acordo com o conceito visto no início do trabalho, esta seria a retirada de produtos com vida, sem autorização. Com base nisso, pode-se afirmar que animais levados com o objetivo de serem levados para outros países por motivos diversos também estariam incluídos no rol dos fatos puníveis.

Segundo Gonçalves, “a biopirataria é vista apenas como um único ramo no qual é obtida uma vantagem ilícita para obtenção de uma patente por um produto estrangeiro adquirido de forma irregular” (2009, p. 226). Embora essa espécie de

---

<sup>4</sup> Disponível em: <[http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-23942006000500018&lng=es&nrm=iso](http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-23942006000500018&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 24 jul. 2010.

biopirataria trate apenas do gênero das patentes, ela também engloba a retirada de animais; ou seja, para ocorrer a biopirataria, é preciso que haja a retirada do produto com vida e que outro país o adquira e o utilize da forma como achar necessário, seja para pesquisa, seja para comercialização.

O Brasil é um dos países mais procurados para o tráfico de animais, o tráfico de animais também deixa déficits para o país. A Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas)<sup>5</sup> (2001) chegou à conclusão de que o tráfico de animais no Brasil retira, anualmente, da natureza, cerca de 38 milhões de indivíduos de diferentes grupos de organismos. Esse número ainda é inferior ao número de aves perdidas com o último ano de desflorestamento na Amazônia.

Não se pode confundir o tráfico com a biopirataria, pois o primeiro seria o transporte de um animal com vida da flora ou de um vegetal da fauna. Já a biopirataria ocorre, por exemplo, quando o estrangeiro (biopirata) procura a Amazônia, ali se instala, temporariamente, entre os índios, para deles retirar uma receita com o uso de determinada planta e volta para seu país de origem, registrando o medicamento, a partir da essência da referida planta, fazendo disso uma invenção sua e partindo, posteriormente, para um registro de patentes.

A biopirataria na Amazônia será um dos pontos mais importantes deste trabalho, por ser o local onde se encontram as maiores biodiversidades e a grande procura por pesquisas e por matérias que podem, posteriormente, ser usadas para estudo e retiradas de forma ilegal do Brasil. Trata-se de um patrimônio que deve ser protegido, uma vez que significa, para o país, uma opção de desenvolvimento sustentável de forma nacional e internacional.

A biotecnologia, igualmente, não constitui um assunto novo e se trata de um instrumento que visa à manipulação de estruturas encontradas nos seres vivos. De acordo com Wachwics (2008), ela é vista como um conjunto de tecnologias que utiliza os sistemas biológicos e tem a capacidade de criar sistemas econômicos e sociais altamente competitivos no mundo atual.

O tema da biotecnologia, corriqueiramente, é discutido em conjunto com a biopirataria, pois, ao mesmo tempo em que se aborda e se cobra a existência de fiscalização para que produtos e seres vivos não sejam retirados do país sem certos

---

<sup>5</sup> Organização não governamental, sem fins lucrativos, que combate o tráfico de animais silvestres. Baseada em Brasília (DF), desenvolve suas ações em todo o Brasil, por meio de parcerias com a iniciativa privada, o poder público e o terceiro setor.



cuidados, discute-se que o excesso de fiscalização poderia prejudicar a biotecnologia, uma vez que se deixaria de criar muitos produtos. Não obstante a demanda e as inovações tecnológicas, não se pode olvidar que o Brasil possui uma flora e uma fauna dignas de proteção e de respeito.

Nesse sentido, Édis Milaré esclarece:

Biodiversidade, patrimônio genético e biotecnologia são termos de cunhagem recente, formados com a evolução das Biociências, partindo-se da ciência especulativa para suas aplicações práticas. É importante ressaltar que a evolução científica e técnica por que passou a Ecologia, assim como seu caráter interdisciplinar, propiciou o aprofundamento e a ampliação dos conceitos relativos ao fenômeno da vida a um sem-número de relações entre o ser humano e o mundo natural. Tais relações marcam acentuadamente as perspectivas de desenvolvimento e de administração da Terra nesta passagem de século e de milênio. (2000, p. 171-172).

Após se discutir biopirataria, tráfico de animais e biotecnologia, parte-se para o conceito de bioprospecção, que traz consigo os efeitos da globalização, mudanças do comportamento humano, associados às transformações oriundas dos avanços de biotecnologia.

De acordo com Heringer, bioprospecção representa “[...] o método ou forma de localizar, avaliar e explorar sistemática e legalmente a diversidade de vida existente em determinado local, tendo como objetivo principal a busca de recursos genéticos e bioquímicos para fins comerciais”. (2007, p. 135).

Dessa forma, bioprospecção pode ser definida como atividade exploratória que visa a identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial

comercial. Em relação a esse conhecimento tradicional, o Brasil possui uma diversidade biológica imensurável, sendo conveniente enfatizar a presença dos indígenas com seu vasto conhecimento. Esse quadro de altíssima diversidade biológica permite enquadrar o Brasil, que se torna o alvo de pesquisadores em virtude de sua diversidade biológica e cultural. A bioprospecção tem intenção de apropriar-se do conhecimento no mundo natural e dele retirar determinado conhecimento tradicional, material biológico, que servirá para exploração científica e, futuramente, reverterá em fins econômicos.

Muito se discute e se argumenta sobre a necessidade de conhecimento tradicional para descobertas e curas no ramo farmacêutico. Farnsworth (1997) observa que mais de 80% dos fármacos com algum princípio ativo derivado de plantas comercializadas, atualmente, têm correlação positiva entre a sua aplicação na medicina tradicional e a sua indicação terapêutica pelos médicos. Nessa mesma linha, Mauro Leonel afirma que “três quartos das drogas utilizadas pelo receituário médico derivam de plantas descobertas do conhecimento indígena. De 120 componentes ativos isolados de plantas, 75% têm origem em seu uso tradicional”. (2000, p. 333).

A utilização de plantas como fonte de medicamentos para tratar enfermidades que acometem o ser humano é uma prática há muito empregada. A terapêutica moderna não teria sido possível sem o auxílio dos produtos naturais. Ainda, sabe-se que os produtos naturais são a base para novas descobertas de fármacos. Por esse motivo, as empresas multinacionais acabam recorrendo ao Brasil para retirarem substâncias das plantas e dali fazerem suas “invenções”. Todavia, no mundo atual, como referido anteriormente, essa prática acaba por se tornar corriqueira, pela necessidade de se criar algo novo, configurando uma corrida sem dimensões de ética pela busca da invenção.

Existe uma busca constante de extratores, biopiratas, pesquisadores, representantes de organizações não governamentais, representantes de Estados, de empresas pelas comunidades tradicionais para extrair de lá o que elas têm de melhor, seu conhecimento:

A pesquisa e atribuição de valor econômico ao potencial biológico (bioprospecção) causam constantes disputas internacionais em relação a patentes das propriedades médicas e usos industriais (ex.: indústria de cosméticos) de determinadas substâncias descobertas na natureza. É o caso da Amazônia que, mesmo pertencendo ao território brasileiro, é alvo de observações e "explorações autorizadas" de seu vasto potencial em biodiversidade. Sem falar na exploração da cultura e conhecimento dos povos locais que pode levar à descoberta de propriedades/utilidades para diversas espécies desconhecidas da flora e fauna (etnobioprospecção). (ARAUJO; TYBUSCH, 2007, p. 91).

Normalmente, as pesquisas têm caráter científico, podendo ser da área agrícola, botânica, farmacêutica, para empresas de cosméticos e de outras áreas.

Nesses estudos, tentam sugar o que há de mais rico e de proveitoso, para, então, realizarem as invenções que prometem ser inovadoras e bombásticas, não revelando, contudo, de onde fora extraída a substância, mas simplesmente agregando valor econômico ao potencial biológico.

Desse modo, biopiratas costumam enganar a população com conhecimento tradicional, afirmando que ela irá se beneficiar ativamente dos programas de bioprospecção, por meio da qual é feita a retirada de determinada diversidade, em determinada cultura tradicional, obtendo-se lucro de forma ilegal. Percebe-se que tudo acaba sendo gerado em torno do que se denomina de capitalismo, de globalização, ou até mesmo o avanço nos medicamentos e nas curas, porém a ânsia de se ganhar cada vez mais em um curto espaço de tempo não deve ceder espaço ao respeito ao meio ambiente e as culturas tradicionais.

Assim, a biodiversidade, o patrimônio genético, a biotecnologia e a bioprospecção são conceitos diferenciados, embora, por vezes, sejam estudados conjuntamente. Tais temas passam a ganhar, atualmente, maior visibilidade, sendo discutidos, analisados e considerados de suma importância, merecendo respeito e proteção, uma vez que seu valor é imensurável.

### **1.3 Biodiversidade**

Como anteriormente mencionado, a palavra *biodiversidade* surgiu há pouco tempo, tendo origem no grego (*bios*: vida), significando a diversidade biológica da natureza viva. Tornou-se conhecida a partir de uma reunião realizada nos Estados Unidos, cujos trabalhos resultantes foram publicados, no ano de 1988, em um livro organizado pelo ecólogo Edward O. Wilson, da Universidade de Harvard, naquele mesmo país. O conceito de biodiversidade procura referir e integrar toda a variedade de organismos vivos, nos mais diferentes níveis. (LEWINSHON, 2005, p. 2).

De acordo com o conceito trazido pela Convenção de Biodiversidade, a biodiversidade consiste na “variabilidade entre organismos vivos de todas as origens, incluindo, inter alia, a terrestre, a marinha e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte. Inclui a diversidade interna às espécies, entre espécies e de ecossistemas”.

A referida Convenção teve como objetivos focar os países signatários e chamar a atenção do mundo para a necessidade de se proteger a biodiversidade, bem como para os valores que nela se encontram, seja de cunho econômico, social, cultural ou científico. A Convenção, também, frisou a importância vital que se deve dar à conservação, para a obtenção de um desenvolvimento sustentável, a fim de que, futuramente, as necessidades da população mundial possam ser atendidas.

No que diz respeito à preservação da biodiversidade, observam Pearce e Moran:

Muita da biodiversidade que necessita de ser salva encontra-se nos países em vias de desenvolvimento. Já que a conservação da biodiversidade não é, compreensivelmente, uma prioridade para os países em vias de desenvolvimento, os recursos necessários para a conservação devem vir do Norte, enquanto que o empenhamento político deve vir do Sul e do Norte de igual modo. Independentemente de como gostaríamos que o mundo fosse, a realidade é que só as políticas que ofereçam ganhos mútuos semelhantes aos interessados, para o Sul e para o Norte têm hipóteses de serem bem-sucedidas. (1994, p. 34).

Pode-se, ainda, definir a biodiversidade como a variação biológica de determinado lugar ou, em termos mais genéricos, como o conjunto de diferentes espécies de seres vivos de todo o planeta. De maneira mais ampla, conceitua-se biodiversidade como o total de organismos existentes, a sua variação genética e os complexos ecológicos por eles habitados; logo, não apenas as diferentes espécies, mas também as diferenças existentes dentro da mesma espécie. De forma mais restrita, a biodiversidade pode ser entendida como o conjunto de seres vivos que habitam a biosfera, com suas características taxonômicas e ecológicas, sem considerar os fatores químicos e físicos do ambiente. (VARELLA, 1999, p. 20).

O termo *biodiversidade*, de fato, designa a diversidade de organismos, genótipos, espécies e ecossistemas, além dos conhecimentos sobre essa diversidade (SANTOS, 2005, p. 60). Mesmo assim, muitos países – rol em que se destaca o Brasil, pela sua biodiversidade – demonstram não nutrir grande interesse de conservar a riqueza biológica que possuem. Embora saibam que essa diversidade pode render muitos lucros, tanto financeiros, quanto culturais – estes, muitas vezes, necessários para a sobrevivência humana – e globais, acabam deixando tudo à mercê, em parte, pela dificuldade que a fiscalização e a

conservação representam, bem como pela falta de incentivos para o cuidado com os recursos biológicos.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de preservação da biodiversidade, pois, apesar de não se ter, atualmente, números exatos quanto às espécies existentes na fauna e na flora, a crescente discussão acerca da redução e extinção de algumas dessas variedades aponta, de modo constante, para a preservação. Dessa forma, compete ao homem continuar a criar inovações, porém, com consciência, pesquisando, amparado por fiscalização e autorização legal, a fim de que suas atividades capitalistas não acabem por gerar um desastre ambiental, toda essa prática deve ser regularizada e respeitada.

#### 1.4 Estudos de caso

Embora ganhe ênfase quando o tema consiste em biodiversidade, o Brasil não é o único país com uma vasta variedade biológica. Dentre os países megadiversos, encontram-se, além dele, México, Costa Rica, África do Sul e Índia, que teve um caso relacionado ao nim (*Azadirachta indica*), árvore originária da Índia, que se tornou bastante popular. Extratos da planta, cujas sementes e folhas possuem propriedades medicinais valiosas e usos tradicionais, como medicamento, pesticida, repelente de insetos, fertilizante, alimento para diabéticos, sabão, pasta de dentes e anticoncepcional, foram extraídos desse país, por muitos séculos. Em 1994, uma firma americana e o Departamento da Agricultura dos EUA receberam, em conjunto, a patente para um fungicida feito com o óleo de nim. Instaurada grande celeuma internacional, finalmente, no ano de 2000, o Escritório de Patentes Europeias concordou em retirar a patente, por não considerar novidade e por entender que o fato feria os direitos dos detentores desse saber. Muito ainda se discute, por via judicial, para determinar se as seis patentes registradas com produtos derivados e extraídos daquela árvore podiam ser mesmo patenteados, pois, conforme a regra das patentes<sup>6</sup>, para que determinado produto seja patenteado deve ser, necessariamente, uma invenção. (HERINGER, 2007, p. 138).

---

<sup>6</sup> Lei nº 9.279/1996, art. 8º - É patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Com base no exemplo acima, verifica-se que a biopirataria não é um assunto que se restringe a hipóteses, mas que ocorre de fato: “Estima-se que 12 milhões de animais por ano são retirados de seus habitats” (BECHARA, 2003, p. 128).

O açaí, ou juçara, é o fruto da palmeira (*Euterpe precatória*) da região amazônica. Por ter um sabor muito gostoso e um grande potencial energético cientificamente comprovado, vem sendo buscado, cada vez mais, para extração da polpa, com vistas à fabricação de sucos, sorvetes e outros produtos alimentícios. Além da grande procura internacional pela polpa do açaí, há muitas marcas utilizadas para sua comercialização, normalmente associadas a outros nomes, mas sem deixar de lado a nomenclatura que remete à fruta, como, por exemplo, Amazon Açaí ou Açaí Power. Todavia, desde março de 2001, o próprio nome da planta tornou-se marca registrada na União Europeia. Nos Estados Unidos, a marca “Acaí” (nesse país, a letra “ç” não é válida) foi registrada também em março de 2001 e abandonada em março de 2002. Atualmente, encontra-se disponível para o próximo dono.<sup>7</sup>

A andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*), comum nas várzeas da Amazônia, é uma árvore de grande porte, podendo atingir 25 metros de altura. Suas sementes fornecem um óleo amarelo que, além de ser utilizado pelos indígenas como repelente de mosquitos, possui propriedades medicinais. O povo indígena o emprega contra parasitas do pé. Já a casca é utilizada para o preparo de um chá contra febre, servindo, também, como vermífugo. Quando transformada em pó, é útil para o tratamento de feridas, com efeito cicatrizante para afecções da pele. Os caboclos, por sua vez, fazem um sabão medicinal, com óleo bruto, cinzas e resíduos da casca de cacau. O óleo é bastante utilizado para fricção sobre tecidos inflamados, tumores e distensão muscular. Diz-se que pode ser usado como protetor solar, e que a casca e a folha servem contra reumatismo, tosse, pneumonia e depressão. Por fim, pode, ainda, fornecer um excelente combustível, que costuma ser aproveitado para iluminar as áreas rurais. O óleo e o extrato de seus frutos foram registrados pela empresa francesa Yves Roches, no Japão, na França, na União

---

<sup>7</sup> Informação disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/acai.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

Europeia e nos Estados Unidos, em 1999, e pela empresa japonesa Masaru Morita, no mesmo ano.<sup>8</sup>

A copaíba (*Copaifera sp*) é outra árvore da região amazônica. Produz um bálsamo ou óleo, transparente e viscoso, de sabor amargo, com uma cor entre amarelo e marrom claro dourado. Terapêutica, essa seiva é extraída mediante a aplicação de furo no tronco da árvore até atingir o cerne. Comumente, é utilizado como anti-inflamatório e anticancerígeno, levando a que sua busca seja não apenas regional e nacional, mas também internacional. Nos Andes do Peru, o óleo de copaíba é utilizado para estrangúria (dificuldade de urinar acompanhada de dor e aperto da uretra), sífilis e catarros. Ocorre que, devido à retirada intensa e à falta de fiscalização, o óleo de copaíba já se tornou escasso. Atualmente, em Belém, é possível encontrar a garrafada da casca, a qual está sendo utilizada como substituta. A copaíba teve sua patente registrada pela empresa francesa Technico-flor, na França, em 1993, e, no ano seguinte, na Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI, ou, na versão inglesa, WIPO). A empresa norte-americana Aveda teve a patente da copaíba registrada em 1999.<sup>9</sup>

O cipó-da-alma (*banisteriopsis caapi*) é utilizado no preparo de uma bebida cerimonial, que é uma seita ou uma religião, conforme alguns pretendem nominar, chamada *ayahuasca*, que, para os pajés, significa cipó da alta. Conforme a crença desse povo, o ritual é destinado ao diagnóstico, à cura e ao tratamento de doenças, bem como ao encontro dos espíritos que ali se encontram e à adivinhação do futuro.

Em junho de 1986, o americano Loren Miller obteve uma patente, dizendo ter feito a descoberta da “Da Vine”, uma suposta variedade de *B. caapi*. Segundo ele, na descrição feita na patente, a descoberta da planta teria sido realizada em um quintal doméstico na Amazônia, tratando-se de uma nova e distinta variedade devido à sua cor, diferente da primeira. Em 1999, no entanto, a patente foi anulada, pelo fato de a “Da Vine” não ter sido considerada distinta da planta utilizada pelos indígenas. A demora para a anulação deu-se porque a Coordenadoria das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (COICA), formada por mais de 400 grupos indígenas, soube do registro da patente apenas em 1994. Nesse ano, através do Centro para Lei Internacional Ambiental (CIEL), a organização entrou com um pedido de reexame da patente, alegando que, além de a espécie não ser

---

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/andiroba.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/copaiba.htm>>. Acesso em: 13 jul. 2010.

nova, nem distinta, o fato contrariava os aspectos públicos e de moralidade do Ato de Patente, em virtude da natureza sagrada da planta. Contudo, em 2001, o detentor reargumentou, e a patente foi reativada, decisão com a qual os indígenas ainda não estão conformados. Benki Ashaninka, representante do povo *Ashaninka*, levantou o assunto no Workshop Internacional “Cultivando Diversidade”, em maio de 2002, em Rio Branco, no Acre, afirmando que “(...) isso mostra a falta de consciência e respeito para outras culturas”.

A planta vem sendo usada, no mundo todo, através do “Santo Daime” e da “União do Vegetal”, crenças que se formaram no século passado no Brasil. Tempos atrás, a bebida não podia ser utilizada nos Estados Unidos, por conter o alucinógeno *dimethyltryptamin* (DMT), mas, desde 2002, é permitida para fins religiosos. Desde então, o comércio do chamado “Caapi Vine” vem crescendo, já havendo plantações com tais fins nos EUA e no Havaí.<sup>10</sup>

Entre as inúmeras espécies pirateadas da flora brasileira, destaca-se o cipó caapi (*banisteriopsis caapi*), que ocorre essencialmente na região amazônica e é rico em substâncias alcaloides, sobretudo a harmina. Os ramos e folhas de b. caapi, associados à planta chacrona (*Psychotria viridis*), produzem a bebida alucinógena ayahuasca, sorvida ritualisticamente por populações da Amazônia e por membros da comunidade mística santo daime. O estudo dessas plantas feito fora do país já rendeu uma patente à indústria farmacêutica dos Estados Unidos. A espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), por sua vez, muito comum no sul do Brasil, já rendeu várias patentes no Japão e está na fase de um fitoterápico comercializado na França como cicatrizante de afecções da pele e para combater distúrbios gástricos. (CALIXTO, 2000, p.39)

O biribiri (*Octotea radioei*) é uma planta da Amazônia, de cuja semente é extraída a rupununine, substância patenteada pela empresa Biolink. A população wapixana de Roraima tem a cultura de utilizá-la como anticoncepcional. Já o referido laboratório canadense a pesquisa com a intenção de desenvolver um produto para o tratamento de AIDS e tumores. A empresa Biolink busca, ainda, a patente da cumaniol, substância retirada de um veneno feito da mandioca selvagem, utilizado

---

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/ayahuasca.htm>>. Acesso em: 10 set. 2010.



para pesca na Amazônia. Esse novo produto seria empregado para paralisar o coração durante cirurgias delicadas.<sup>11</sup>

O cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), árvore de pequeno a médio porte, pertencente à família do Cacau, pode alcançar até 20 metros de altura. Sua fruta é histórica, por ser fonte primária de alimento na floresta Amazônica, utilizada tanto pelos indígenas quanto por animais. Conhecida por sua polpa cremosa de sabor exótico, vem sendo utilizada no Brasil inteiro e no Peru para a produção de sucos, sorvetes, geleias e tortas. Foi usado, inicialmente, por povos indígenas, em comunidades locais ao longo do Amazonas, como fonte primária de alimentação. Em tempos remotos, sementes de cupuaçu eram negociadas na extensão do rio Negro e Orinoco, onde o suco era abençoado por um pajé para facilitar os nascimentos difíceis. Os indígenas Tikuna, por sua vez, utilizam as sementes do cupuaçu para tratar dores abdominais.

O cupuaçu chama a atenção pelo sabor e pela polpa, que possibilita a produção de chocolate, uma vez que suas sementes são muito semelhantes ao cacau (*Theobroma cacao L.*). No Brasil, tenta-se produzir o chocolate de cupuaçu, também conhecido como “cupulate”, porém o pioneiro é o Japão, que o produz e o comercializa, fazendo com que o nosso país seja o mero exportador de matéria-prima. Entre todas as plantas, o cupuaçu é o campeão da discussão quanto às patentes, que são muitas e se referem à extração do óleo da semente e à produção do chocolate. A maioria das patentes é registrada pela empresa ASAHI Foods Co. Ltd., de Kyoto, Japão. O suposto inventor, Nagasawa Makoto, é diretor da Asahi Foods e titular da empresa americana Cupuacu International Inc., que possui outra patente mundial sobre a semente do cupuaçu.

Não bastasse a patente, a ASAHI Foods Co. Ltd. registrou o nome “cupuaçu” como marca para várias classes de produtos (incluindo chocolate) no Japão, na União Europeia e nos Estados Unidos. Afirma-se que, na Alemanha, os procuradores da ASAHI Foods Co. Ltd. ameaçaram, com multas de \$10.000 (dez mil dólares), uma empresa que comercializa geleia de cupuaçu (outra detentora da marca “cupuaçu”) por causa do uso desse nome no rótulo de seu produto. Além da palavra “cupuaçu”, a ASAHI Foods Co. Ltd. registrou como marca sua a palavra

---

<sup>11</sup> Disponível em: <[http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria\\_casos.htm](http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_casos.htm)>. Acesso em: 19 jul. 2010.

“cupulate”, na União Europeia e no Japão. A maior parte das patentes registradas pela empresa ASAHI Foods, do Japão, ocorreram entre 2001 e 2002, após a empresa inglesa de cosméticos Body Shop ter registrado a sua, em 1998.<sup>12</sup> Lamentavelmente, ainda existe uma disputa sobre os direitos do uso da palavra “cupuaçu” para determinados produtos, havendo possibilidade de se exportar bombons e outros bens industrializados para a Alemanha.

A espinheira santa (*Maytenus ilicifolia*) é nativa de muitas regiões da América do Sul e do sudeste do Brasil. Já rendeu diversas patentes ao Japão e, atualmente, está na base de um fitoterápico comercializado, na França, como cicatrizante de afecções da pele e, também, para combater distúrbios gástricos. Em virtude de uma parceria feita entre a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e o laboratório brasileiro Aché, essa planta já rendeu uma patente ao Brasil, para o desenvolvimento de um fitoterápico contra a úlcera péptica. A empresa japonesa Nippon Mektron detém, igualmente, uma patente de um remédio que se utiliza do extrato da espinheira santa, desde 1996.<sup>13</sup>

O jaborandi (*Pilocarpus pennatifolius*), arbusto de aproximadamente dois metros de altura, somente encontrado no Brasil, possui folhas repletas de pequenas bolsas secretoras, que, quando esfregadas, soltam um cheiro muito parecido com o da laranja. É utilizado pela medicina popular e para produção de cosméticos caseiros. Um laboratório americano desenvolveu um medicamento para o tratamento da “radiação induzida” ou xerostomia, apenas com base no significado do nome jaborandi, em tupi-guarani *yaborã-di*, “planta que faz babar”, economizando na pesquisa. A planta possui, ainda, sua patente registrada, desde 1991, pela indústria farmacêutica alemã Merk, que realiza um processo de isolamento da substância *alkaloída pilocarpina*, encontrada no jaborandi, para a produção de medicamento utilizado no combate ao glaucoma, deixando de render para o Brasil cerca de 25.000.000 de reais por ano.<sup>14</sup>

Cabe esclarecer, porém, que a biopirataria não atinge apenas as plantas, mas também os animais:

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/cupuacu.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2010.

<sup>13</sup> Disponível em: <<http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/temas-especiais-28k.asp>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

<sup>14</sup> Disponível em: <[http://www.sapo.salvador.ba.gov.br/arq/biopirataria\\_arquivos/frame.htm#slide0015.htm](http://www.sapo.salvador.ba.gov.br/arq/biopirataria_arquivos/frame.htm#slide0015.htm)>. Acesso em: 28 jul. 2010.

Veja-se o caso do Alemão Carsten Hermann Richard Roloff, de 58 anos, que se apresentava como biólogo e médico, especialista em aranhas e seus venenos, filmado no aeroporto do Recife e preso no Aeroporto de Brasília, quando esperava uma mala, fotografada pelo raio X. As manchas mais escuras indicavam a presença de dois casulos com centenas de ovos de aranha caranguejeira. Portava, também, mapas e estudos científicos sobre as propriedades das aranhas brasileiras. (GOMES, 2008, p. 24)

O sapo verde (*Phyllomedusa bicolor*) é encontrado na maioria dos países amazônicos, como Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Brasil. Coaxam (gritam, cantam) por toda a noite, anunciando chuva no dia seguinte, porém, na madrugada, são “colhidos” para que se retire a secreção cutânea, que servirá de base para fazer a “vacina do sapo”. Tomar essa vacina é um hábito antigo dos povos indígenas do Brasil e do Peru, assim como das populações tradicionais do vale do Juruá, que a utilizam para combater muitos males, de amarelão a dores em geral. A vacina do sapo é usada por seringueiros e vem sendo aplicada por alguns curandeiros nas cidades de Cruzeiro do Sul e Rio Branco, ambas localizadas no Estado do Acre.

Pesquisas demonstraram que a secreção de *phyllomedusa bicolor* contém substâncias muito eficazes, sendo as principais a dermorfina e a deltorfina, pertencentes ao grupo dos peptídeos, desconhecido antes da realização do referido estudo. A dermorfina é utilizada como analgésico, enquanto a deltorfina, por vezes, pode ser empregada no tratamento da isquemia, um tipo de falta de circulação sanguínea e de oxigênio que pode causar derrames.

As substâncias da secreção do sapo contêm, ainda, propriedades antibióticas e de fortalecimento do sistema imunológico, podendo revelar grande poder no tratamento de Parkinson, AIDS, câncer, depressão, entre outras doenças. Pesquisas internacionais são feitas, com frequência, sobre as propriedades dessa secreção desde antes da década de 1980. As primeiras descobertas acerca das propriedades da secreção foram de um grupo de pesquisadores italianos, que transportaram amostras das rãs para os EUA (Estados Unidos da América). De igual modo, foram publicadas pesquisas empreendidas por pesquisadores franceses e israelitas, e, mais recentemente, a Universidade de Kentucky (EUA) vem

pesquisando (e patenteando) uma das substâncias encontradas na secreção do sapo, em colaboração com a empresa farmacêutica Zymogenetics.<sup>15</sup>

Há, também, na mesma região, a rã amazônica (*Epipedobates tricolor*), cujo veneno é utilizado pelos povos indígenas. Fazendo uso dessa substância, o laboratório Abbot, da área farmacêutica, promete ser o primeiro a criar uma linha de analgésicos capazes de substituir os derivados de ópio. Ocorre que os cientistas (biopiratas) retiraram, de forma ilegal, 750 rãs da espécie, sem a permissão necessária. Por isso, a organização Acción Ecologica, do Equador, requer a revogação da patente, argumentando: “Esta patente é um ato de agressão contra nossa soberania nacional e nossa diversidade biológica”.<sup>16</sup>

Por fim, a jararaca (*Bothrops jararaca*) é uma serpente peçonhenta, espécie nativa de cobra da mata atlântica. Habita regiões de campos e florestas onde se alimenta, basicamente, de pequenos roedores, possuindo um veneno altamente necrosante e coagulante. Um pesquisador brasileiro descobriu que o veneno da cobra possui uma substância capaz de controlar a hipertensão, o captopril. Porém, o laboratório Bristol Myers – Squibb patenteou o princípio ativo da droga, nos anos 1970, rendendo-lhe cerca de US\$ 2,5 bilhões de dólares. Dessa forma, o Brasil paga *royalties*, como o resto do mundo, para utilizar um medicamento que foi descoberto em seu próprio território e ainda exporta sua matéria-prima.<sup>17</sup>

Como exposto até aqui, o Brasil possui matérias naturais mundialmente importantes, e, muitas vezes, consciente dessa condição, exporta toneladas dessas substâncias sem qualquer fiscalização. Além disso, na maioria dos casos, não se consegue desenvolver e explorar adequadamente os recursos nacionais por falta de capacidade, não apenas intelectual, mas também de um arcabouço legislativo adequado, de fomento institucional e, quiçá, de informação e de vontade política, haja vista que grande parte da população ainda é excluída da cidadania. Exemplo disso é o cupuaçu, cujo nome já possui vários registros de patentes pelo mundo, enquanto o Brasil permanece tentando descobrir como produzir um chocolate, anos

<sup>15</sup> Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/kampu.htm>>. Acesso em: 12 set. 2010.

<sup>16</sup> Disponível em: [http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria\\_casos.htm](http://www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_casos.htm)>. Acesso em: 15 set. 2010.

<sup>17</sup> Disponível em: <[http://www.sapo.salvador.ba.gov.br/arq/biopirataria\\_arquivos/frame.htm#slide0015.htm](http://www.sapo.salvador.ba.gov.br/arq/biopirataria_arquivos/frame.htm#slide0015.htm)>. Acesso em: 28 jul. 2010.

atrás do Japão, que garantiu, inclusive, registro de patente desse produto, o cupulate.

Caso essa realidade não seja superada, o Brasil continuará sendo vítima da biopirataria, um reflexo da falta de um arcabouço legislativo e de cidadania. Tal situação incumbe a todos a busca pelo respeito à fauna e à flora, obtido por meio da educação, necessária para impedir que determinados produtos sejam levados a outro país, de forma ilegal.

Ainda, há que se ter em mente que a biopirataria deve-se, em grande parte, ao capitalismo e à globalização, que levam as indústrias farmacêuticas a viverem a procura de novas descobertas, não tanto pela cura, mas pela ânsia de ganharem mais, de terem mais patentes registradas em seu nome. Para isso, não medem esforços, esquecem-se da moral e da ética, buscando conhecimentos tradicionais e pouco se importando com os prejuízos que suas descobertas trarão para essas comunidades. Diante de tudo isso, é crescente a preocupação com os povos das florestas, para que seus conhecimentos e recursos biológicos – o que possuem de mais valioso, muitas vezes, garantindo-lhes a vida – não sejam explorados de forma indevida por grandes empresas.

## **1.5 Economicismo**

O termo *economicismo* é bastante empregado em alusão crítica ao reducionismo econômico, detendo-se a uma redução dos fatos sociais e das dimensões econômicas existentes. Aqui, será utilizado em uma análise do fato de a biopirataria ser vista, aos olhos de muitos, como algo que pouco ocorre, que não é de grande importância, contexto em que se pode relacionar o termo à necessidade de se dar maior atenção ao assunto, frente à ânsia das empresas pela lucratividade e pela descoberta de coisas novas, em virtude do capitalismo e da globalização por que passa a sociedade.

Por ser o Brasil um dos países de maior diversidade biológica e cultural é que foi realizada, no Rio de Janeiro, em 1992, a Convenção da Diversidade Biológica, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (CNUMAD). O referido evento trouxe o conceito de desenvolvimento sustentável, ao discutir

amplamente a questão de proteção ao meio ambiente e às culturas locais, por meio de uma alusão ao economicismo. Na Conferência, a principal função da natureza foi lembrada como o atendimento material ao ser humano para as gerações presentes e futuras.

Posteriormente, essa mesma definição, já aprimorada, foi usada para embasar a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, estabelecida pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Nesse decreto, definem-se:

(...) como povos e comunidades tradicionais grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (BRASIL, 2007, p. 1).

A ideia do economicismo é criticar os conceitos de oferta e demanda consagrados desde o século XIX:

O crescimento econômico, desde o século XIX, foi não apenas o motor, mas também regulador da economia, fazendo aumentar simultaneamente a demanda e a oferta. Mas ao mesmo tempo destruiu irremediavelmente civilizações rurais, as culturas tradicionais. Ele produziu melhorias consideráveis no nível de vida; ao mesmo tempo provocou perturbações no modo de vida. [...]. Além disso, o crescimento econômico causa novos desregramentos. Seu caráter exponencial não cria apenas um processo multiforme de degradação da biosfera, mas também um processo multiforme de degradação da psicosfera, ou seja, de novas vidas mentais, afetivas, morais, e tudo isso tem consequências em cadeia e em anel. (MORIN; KERN, 2003, p. 66-67).

O economicismo tem como ideologia criticar a economia na qual a oferta e a demanda são os únicos fatores importantes na tomada de decisões, literalmente, se sobrepondo ou ignorando todos os demais fatores.

A busca do economicismo é fazer uma alusão à realidade, de forma obscura, levando a que sejam exacerbados os fatores econômicos e entendidos como um reducionismo da teoria econômica, quando restringe a explicação do

objeto de estudo a uma relação causal entre determinadas variáveis e negligencia qualquer articulação com relações causais de outras regiões teóricas.

A origem do tema remete a uma longa discussão nos debates da esquerda, utilizada, há décadas, para criticar o determinismo econômico marxista exercido, sobretudo aos que pouco têm conhecimento sobre Marx, atualmente generalizado para quase todos que problematizam as orientações economicistas.

Marx defende que o movimento da economia é causa necessária e suficiente da mudança histórica, no “prefácio de 1859”:

Em certo estágio de desenvolvimento, as forças produtivas materiais da sociedade entram em contradição com as relações de produção existentes ou, o que é a sua expressão jurídica, com as relações de propriedade no seio das quais se tinham movido até então. De formas de desenvolvimento das forças produtivas, estas relações transformam-se no seu entrave. Surge então uma época de revolução social. A transformação da base econômica altera, mais ou menos rapidamente, toda a imensa superestrutura. (1977, p. 10-11).

Em 1898, formam-se as bases do Partido Operário Social Democrata da Rússia, no I Congresso da Social-Democracia. A organização do Partido no exterior fora composta pela União dos Social-Democratas Russos e compreendia, também, o grupo Emancipação do Trabalho.

Porém, isso tudo era uma simples ideia, que seria o alicerce do movimento grevista na luta econômica, surgindo daí a noção de “economicismo”, modalidade peculiar de oportunismo social-democrata. Em 1900, o economicismo deixa o mundo da teoria, para, então, se tornar um fato.

Lênin tinha como alvo combater as tendências de esquerda que surgiram na Rússia, no início do século XX, referentes ao economicismo, sendo este um limite entre a luta revolucionária e a de conquistas econômicas imediatas para o trabalhador, em defesa de uma organização cujo objetivo primordial era a tomada do poder político. O Partido, conhecido atualmente como marxista-leninista, encontra-se em meio a muitos dos quebra-cabeças dessa organização, a qual se diferencia totalmente das demais.

Dessa forma, organizações de cunho partidário e sem relação com economicismo, cite-se aqui o Partido dos Trabalhadores (PT), justificam a

necessidade de se demonstrar o seu aprofundamento, frente às mudanças internas e externas que ocorreram nos últimos anos, que vêm fazendo alterações em outras organizações que mantinham um perfil mais político.

Do ponto de vista interno, as mudanças políticas mais visíveis são das liberdades de “organização e participação no processo eleitoral da esquerda com o fim do governo militar fascista e aquelas que se estendem até o atual momento”<sup>18</sup>, com a eleição da presidente da República pela esquerda brasileira.

Ao se analisar o fator econômico externo, percebe-se que a política neoliberal dá as novas perspectivas para o capital, ganhando espaço com a queda do socialismo no Leste Europeu e o fim da URSS. Embora a política externa não tenha sido favorável ao proletariado, internamente, a queda do regime militar era vista como uma conquista popular no Brasil e na América do Sul.

Percebe-se que o processo eleitoral não deve ser a razão do crescimento da luta economicista no Brasil. Ela apenas fez desenvolver, de maneira intensa e aberta, a concepção social-democrata em que se estruturavam os Partidos de Esquerda, independentemente de eles se chamarem Partido dos Trabalhadores, Socialistas ou Comunistas.

Através das denominadas Reformas, foi possível o aprofundamento de mudanças no país, consequência do desenvolvimento da concepção social-democrata, impondo o economicismo que toma conta de todos os partidos de esquerda, chegando ao cúmulo de todas as bandeiras que faziam parte destes partidos serem esquecidas e trocadas pela administração do Estado Burguês.

Do norte ao sul do país, as palavras de ordem, hoje, são: “fazer melhor; fazer mais e melhor”. Do mesmo modo, o neoliberalismo provoca mudanças táticas, como conjuntura externa, correr para dentro do Estado Burguês e administrá-lo para impedir seu avanço no país, consequência da luta interna desses partidos, que se esforçam para entenderem e se fazerem entender, diante do caminho adotado.

O objetivo do economicismo consiste em afirmar que a origem das crises econômicas é consequência do desequilíbrio social gerado pelo capitalismo, comprovado, ao longo da história, pelas desproporções econômicas e sociais.

O acúmulo de capital é um processo conflituoso que evidencia a necessidade de regular as estruturas econômicas e sociais para neutralizar as

---

<sup>18</sup> Disponível em: <<http://inverta.org/jornal/edicao-imprensa/427/debate>>. Acesso em: 27 jul. 2010.



tendências à crise e promover um período de crescimento, apesar de não garantir estabilidade, pois, ao contrário, parcial e provisória, a acumulação está sujeita a instabilidades, crises e transformações.

A sequência dessas crises e transformações, e até mesmo a certeza de uma restauração capitalista, não é definida *a priori* pela teoria, mas pela história, cuja trajetória do capitalismo com mudanças qualitativas na dinâmica de acumulação, e principalmente nas relações sociais, as análises baseadas no economicismo procuram explicar.

De maneira curiosa, justamente os praticantes do economicismo, atualmente, usam o termo para acusar os outros de economicismo, ou seja, lançam sobre outros a economicista suspeição da defesa de interesses econômicos não assumidos:

No atual período histórico, o economicismo complexifica-se, já que os conteúdos do meio geográfico encontram-se em transformação. Com maior intensidade, as ideologias apropriam-se de suportes técnicos com grande poder de penetração na organização da vida cotidiana. Ao mesmo tempo, com o apoio do crédito, a própria técnica transforma-se num dos principais anseios de consumo individual e familiar, o que facilita a veloz extensão de redes administradas por corporações com presença em escala mundial. Aliás, o acompanhamento desses processos, pelo pensamento crítico, depende do estudo dos vínculos entre privatização do setor de comunicações e difusão do novo economicismo. (RIBEIRO, 2008, p. 37)

Ao se criar noções de eficácia e eficiência, “acentua-se a influência do pensamento operacional e utilitarista, que se inserem ‘nas relações de produção e em características do indivíduo projetado pelas instituições sociais’”:

Cresce, desta maneira, a influência do individualismo e do consumismo na vida cotidiana. Tal influência transparece na morfologia urbana, como exemplifica a exuberância da arquitetura do consumo, e nas práticas sociais, como demonstra a redução do interclassismo. (RIBEIRO, 2008, p. 37)

O crescimento do individualismo é um dos precursores do aumento constante da biopirataria, uma vez que as empresas estão cada vez mais

preocupadas em criar novos produtos, pouco se importando com a sua origem, com as culturas tradicionais. Esse individualismo faz com que determinados produtos acabem entrando em extinção ou em degradação ambiental, pela busca constante do ter em detrimento do ser.

A expectativa de homogeneização, criada através da promessa de globalização econômica, da unificação técnica do mundo, dos hábitos e estilos de vida, substitui hoje grandes narrativas evolucionistas, “estimuladoras dos projetos de modernização das sociedades periféricas e, especialmente, das suas metrópoles” (RIBEIRO, 2008, p. 37). Porém, não mais existe tal evolução prometida, senão a ambição de eternidade. Segundo Ribeiro, “é essa ambição que se traduz nos objetos urbanos de último tipo, condensadores de símbolos do futuro monitorado pela técnica e da hierarquia construída pela ação hegemônica” (2008, p. 37). Assim acrescenta o autor:

Em algumas das suas realizações, a leveza do pós-moderno corresponde aos códigos culturais do novo economicismo, como pode ser observado nas superfícies ajustadas ao mercado globalizado, aos grandes eventos e à cultura transformada em mercadoria. (RIBEIRO, 2008, p. 37).

Agora, a existência de novas tecnologias, em que a cada dia o novo se torna obsoleto, dando lugar ao mais novo, facilita muito a expansão do capitalismo, que transforma cultura e educação em meras mercadorias manipuláveis, cujo acesso é restrito a uma minoria, contrariando o que foi proposto, um dia, pela globalização.

## **1.6 Economicismo e biopirataria**

A biopirataria, sendo, como já mencionado, o furto de determinado material com vida da natureza, é praticada sem observância da ética, da moral ou do respeito, levando a que determinadas culturas sofram prejuízo:

Os desafios econômicos e políticos que o tema suscita dizem respeito não só ao fato de que ela fornece as matérias-primas de nossos alimentos, nossas habitações, vestimentas e medicamentos, mas também ao fato de que dela depende a manutenção das funções básicas dos ecossistemas, incluindo-se aqui os processos de produção, decomposição e reciclagem de nutrientes; regeneração dos solos; regulação dos grandes ciclos geobioquímicos e regulação climática. Vista enquanto característica que reforça a resistência das várias espécies às perturbações climáticas e antrópicas, ela faz emergir no debate atual sobre opções alternativas de desenvolvimento uma representação inovadora da dinâmica não linear de evolução dos sistemas vivos e das incertezas que ainda cercam nossos esforços de compreensão e de gestão racional das inter-relações sociedade – natureza. (VIEIRA, 1998. p. 226).

O economicismo ligado à biopirataria é fruto de valores que foram esquecidos pela sociedade, a qual tem por base o egoísmo, a falta de solidariedade, o desprezo ao ser humano, a busca pelo ter, deixando-se o ser de lado, o que evidencia a presença cada vez mais forte dessa nova lógica.

Diante de tal tendência, é necessário deixar o economicismo de lado e fazer com que determinadas culturas, entre as quais a indígena, reconheçam seu capital humano e seus conhecimentos, de modo a pensar no seu patrimônio de recursos naturais e culturais como um capital:

Nesse sentido, o processo de globalização — os crescentes intercâmbios comerciais, as telecomunicações eletrônicas com a interconexão imediata de pessoas e fluxos financeiros que parecem eliminar a dimensão espacial e temporal da vida, a planetarização do aquecimento da atmosfera e, inclusive, a aceleração das migrações e das mestiçagens culturais — foi mobilizado e determinado pelo domínio da racionalidade econômica sobre os demais processos de globalização. A hipereconomização do mundo induz a homogeneização dos padrões de produção e de consumo, e atenta contra um projeto de sustentabilidade global fundado na diversidade ecológica e cultural do planeta. (LEFF, 2006, p. 146).

Via de regra, a busca pela biodiversidade é no sentido de criar e melhorar, geneticamente, determinadas plantas e, através de seu princípio ativo, fazer novas descobertas. Ocorre que, na maioria dos casos, isso é realizado de forma incorreta, adentrando em comunidades com determinadas culturas e dali retirando seus conhecimentos tradicionais para, na maior brevidade de tempo possível, empreender uma descoberta. O aumento de pesquisas foi bastante observado nas áreas farmacêuticas e de cosméticos, que ampliam, crescentemente, o interesse pela

biodiversidade brasileira.

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB) atentou para a questão econômica dos recursos genéticos e saberes tradicionais para indústrias alimentícias, de cosméticos e farmacêuticas, dentre outras, conforme verificado nos estudos de caso. Cabe salientar que essas indústrias acabam ganhando muito dinheiro em decorrência das patentes que são registradas. Então, a CDB teve como objetivo fazer surgirem as normas que seriam vigentes para o acesso aos recursos genéticos e saberes tradicionais:

Nenhuma ciência é neutra, uma vez que nenhum ser humano o é. Somos seres condenados a autopoiesis, portanto históricos e culturais, autorreferenciais e autorreprodutivos, e todo o conhecimento que produzimos, conquistamos ou descobrimos será inevitavelmente contaminado pelo nosso ser, pelos nossos valores, cultura e história. Nada é definitivo. (MAGALHÃES, 2004, p. 158).

Anteriormente à referida Convenção, os recursos genéticos naturais e os saberes tradicionais eram tratados como se pertencessem a todos, como bens comuns da humanidade, tendo ausência a propriedade privada. Por esse motivo, ninguém detinha forças para manter saberes tradicionais ou recursos genéticos naturais em seu poder.

Muitas pessoas utilizavam essa falácia como forma de argumentar o livre acesso aos recursos genéticos e saberes tradicionais. Porém, com o aumento da intenção de se pesquisar e se criar algo novo, bem como da finalidade lucrativa, observou-se a redução da biodiversidade, devido à degradação ambiental e à extinção de alguns animais. Em virtude de tal realidade, a CDB visou à fomentação de regulamentação em níveis nacional e internacional:

Atualmente as companhias de medicamentos tendem a usar agências especializadas em reunir plantas (jardins botânicos nos EUA e uma companhia privada, Biotics, no Reino Unido). Sucessivamente, as agências que efetuam essa coleta utilizam pessoas e instituições locais para de fato se ocuparem da coleta e envio. O pagamento às ditas companhias é feito por contrato ou pelo peso do material, mas há exemplos de acordos envolvendo privilégios no caso de exploração bem sucedida. Deste modo, a Biotics tem acordos de privilégios com as companhias que fornece, e, sucessivamente, estes privilégios são divididos entre a companhia e os

países de origem. Para este fim, esses acordos já fornecem a partilha das rendas, da forma que a Convenção sobre Biodiversidade do Rio tinha em mente. (PEARCE; MORAN, 1994. p. 144)

No entanto, configuraria um erro acreditar que as promessas de respeito às normas seriam eficazes. Hodiernamente, embora existam regras a serem cumpridas, problemas econômicos, como a pobreza e acumulação no capitalismo, impedem que isso de fato ocorra. Continua sendo mais perspicaz para o biopirata buscar o material genético de que necessita e fazer as pesquisas de forma ilegal, pois, quando menos se espera, o produto já está patenteado no mercado.

O conceito de biopirataria e a distinção entre biopirataria, tráfico de animais, invenção de tecnologia e bioprospecção permitem que se chegue à conclusão de que todas essas práticas afetam o patrimônio cultural e comunitário, além dos costumes tradicionais. Afinal, a retirada de determinados materiais genéticos sem fiscalização acaba implicando uma possível degradação ambiental e extinção de animais.

A biodiversidade é um direito fundamental que deve ser respeitado. Assim, a preservação da integridade e da dignidade das diversas culturas que passam por sérios riscos de extinção precisa ser perseguida com mais ênfase, na medida em que o país tem grandes prejuízos financeiros com o desperdício dos conhecimentos tradicionais, que serão estudados no próximo capítulo, de modo mais aprofundado.

## 2 BIOPIRATARIA E DESCUMPRIMENTO DE PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS

De acordo com o capítulo anterior, os conhecimentos tradicionais devem ser protegidos, pois pertencem a uma comunidade coletiva, que, por vezes, deles depende para a sua sobrevivência:

Proteger esse conhecimento implica uma contínua disponibilidade e acesso a ele por parte das gerações futuras, nas suas práticas diárias agrícolas e de cuidados com a saúde. Se a organização econômica se emerge baseada nas patentes destrói os estilos de vida e sistemas econômicos nativos, o conhecimento nativo não está sendo protegido como herança viva. Se reconhecemos que o sistema econômico dominante está nas origens da crise econômica porque ignorou o valor ecológico dos recursos naturais, a expansão desse mesmo sistema não irá proteger nem o conhecimento nem a diversidade nativa. (SHIVA, 2001, p.104)

Muitas são as tentativas para se proteger e tutelar o patrimônio cultural e os conhecimentos tradicionais: convenções internacionais, medidas provisórias e a própria Constituição Federal faz essa alusão, gerando a necessidade de entender esse conhecimento tradicional, a fim de resguardá-lo.

Como a palavra *cultura* é de difícil conceituação, motivando discussões em torno do tema, busca-se delimitar um entendimento do termo que compreenda a necessidade de sua preservação. Cultura é a prática de um povo, no qual se nasce, cresce e se é educado, dentro de determinados saberes que são passados de geração para geração, alguns deles necessários para a sobrevivência.

Para Braidwood, “uma cultura é um corpo organizado ou formalizado de ‘entendimentos convencionais’ – quer dizer, todo o conjunto de regras, crenças e padrões que regem a vida de um grupo de pessoas”. Segundo o mesmo autor, “são eles [esses elementos] o que realmente caracteriza os diferentes grupos humanos”. (1988, p. 41).

Cultura pode, ainda, significar um grupo de pessoas com diferentes ideias, crenças, estilos de vida, pensamentos e conhecimentos. Esses valores das comunidades devem ser preservados, pois fazem parte da sua forma de viver, caracterizando-a.

Por reconhecer a relevância dessa cultura para a sobrevivência da comunidade que a preserva, a Constituição Federal de 1988 trouxe, em seu artigo 216, § 1º, a necessidade de proteção e promoção ao patrimônio cultural brasileiro. O referido dispositivo traz o termo *comunidade*, não especificando se seria local, regional, nacional ou internacional: “O patrimônio cultural é um conjunto de bens culturais, [...] são bens na medida em que o homem atribuiu a eles significados” (RÚSSIO, 1984, p. 62) e necessidades, tornando-os indispensáveis para o seu bem viver:

O conhecimento tradicional é fruto de produzir de uma determinada relação social entre homens e destes com o meio para a produção de sua existência. Este resultado não tem valor monetário, não gera mercadoria, o que só ocorrerá quando ingressar como recurso no processo definitivo fundado na propriedade privada, tendo na unidade produtiva o lócus transformador de recursos privados para a construção de mercadorias. (DERANI, 2002, p. 152).

As comunidades tradicionais são detentoras de conhecimentos únicos e necessários para a sua vida, que provêm de um saber arraigado e passado de geração para geração. Esses conhecimentos diferenciados fazem parte de um saber de um país que é multicultural. Nesse caso, o Brasil possui uma multiculturalidade bastante extensa, a qual inaugura um patrimônio histórico e cultural inigualável. Assim,

enquanto objeto produzido e reproduzido nessas sociedades, o conhecimento associado ao meio é um objeto que não tem valor de troca e não é apropriado individualmente. Sua produção, reprodução, utilização, manutenção é social: um patrimônio da coletividade que dele necessita e com ele constrói sua existência. (DERANI, 2002, p. 153).

Dessa forma, “a proteção do patrimônio cultural não é, nem pode ser, um domínio que diga respeito exclusivamente ao Estado” (NABAIS, 2004, p. 24). A proteção ao patrimônio cultural é um dever de todos. Porém, para que isso realmente ocorra, incumbe ao Estado criar educação, uma cultura de respeito ao que se tem de necessário para a preservação da humanidade.

## 2.1 Biopirataria, conhecimento tradicional e patrimônio cultural comunitário

Quando o tema em pauta é conhecimento tradicional e patrimônio cultural comunitário, está se falando em culturas de determinadas comunidades, e logo vêm à tona os indígenas, os quais são amparados, inclusive, pela Constituição Federal, com capítulo destinado à sua proteção. A Constituição reconheceu o direito dos povos indígenas de serem diferentes e tratados no grupo das minorias, com culturas e valores próprios.

Entretanto, não são apenas os indígenas que possuem culturas e saberes diferenciados. Nesse rol, também se encontram os grupos dos quilombolas, seringueiros, caiçaras, quebradeiras de coco, pescadores artesanais, babaçueiros, entre outras comunidades locais que formam as diversidades culturais merecedoras de amparo e reconhecimento, por serem detentoras de saberes acerca dos recursos genéticos que lhes são disponíveis, fazendo parte do patrimônio cultural brasileiro.

Culturas e comunidades tradicionais clamam por reconhecimento e respeito, uma vez que seus saberes fazem “brilhar os olhos” de pesquisadores e cientistas de empresas multinacionais, pela facilidade de acesso aos recursos genéticos que eles têm, economizando, assim, tempo e dinheiro em suas pesquisas. Como já tratado, essa busca por produtos novos acaba gerando, porém, um desrespeito às culturas, que fazem parte da identidade dessas comunidades.

Quanto ao acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais, pode-se afirmar que o Brasil é um dos países detentores da maior parcela de biodiversidade do planeta (DEL NERO, 2004, p. 320), tanto na flora quanto na fauna.

Sobre isso, Vieira acentua:

O Brasil é um dos países mais ricos em biodiversidade. Contudo, não temos tecnologia suficiente para explorá-la devidamente. Trata-se de atividade indispensável, mas o nosso governo ainda investe muito pouco neste setor. Sequer somos suficientemente sensíveis à redução destes recursos, embora sejamos responsáveis pela sua conservação. Possuímos uma das legislações ambientais mais avançadas do mundo e, evidentemente, a biopirataria não pode ser legitimada pelo Direito. Há que ser exigido o certificado de origem do recurso e a demonstração de repartição de benefícios. (2006, p. 101).



A utilização de materiais genéticos atinge, conforme se viu, a cultura de determinados povos, acarretando o descumprimento ao princípio da dignidade da pessoa humana, pois, para a observância de tal princípio, é necessária à manutenção do equilíbrio do ecossistema planetário, um valor que não é próprio, mas de todos os seres: “Enquanto o mundo industrializado e as sociedades afluentes deram as costas à biodiversidade, os pobres no Terceiro Mundo dependem continuamente dos recursos biológicos para obter comida, cuidar da saúde, extrair energia e fibras, e construir moradias”. (SHIVA, 2001, p. 92).

O princípio da dignidade da pessoa é de suma importância, tendo em vista que, quando determinado produto é retirado sem fiscalização, entra em degradação, levando a que uma cultura tradicional tenha sua dignidade perdida, por depender de determinados produtos, que lhe são culturais, para o bem viver. Alexandre Moraes enfatiza:

A dignidade é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se um todo vulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar [...]. (2002, p. 60).

Dessa forma, a diversidade é um dos fatores que garantem condições básicas para uma vida saudável. Por isso, “a preocupação com a preservação do patrimônio cultural está ligada ao desenvolvimento dos direitos fundamentais”. (REISEWITZ, 2004, p. 64).

Silva acrescenta que:

A dignidade da pessoa humana não é uma criação constitucional, pois ela é um desses conceitos *a priori*, um dado preexistente a toda experiência especulativa, tal como a própria pessoa humana. A Constituição, reconhecendo a sua existência e a sua eminência, transformou-a num valor supremo da ordem jurídica. (1998, p. 91, grifo nosso).

Apesar disso, essas riquezas que as culturas de determinados povos representam são transferidas para o uso em fabricação de produtos, gerando dano

não apenas ao patrimônio genético, mas também ao patrimônio cultural das comunidades, pois o que ocorre é o acesso aos costumes das regiões tradicionais indígenas ou locais, sendo esse um patrimônio cultural.

Sabe-se que a Constituição Federal seguiu o paradigma do multiculturalismo ao assumir e reconhecer direitos fundamentais e culturais de povos indígenas, quilombolas e todas as demais diversificações territoriais existentes no Brasil. É nessa medida que a Carta Magna traz em seu bojo a proteção ao patrimônio cultural:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I – as formas de expressão;

II – os modos de criar, fazer e viver;

III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 1º – O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

Nesse contexto, segue-se a linha da questão da titularidade coletiva de direitos, de uso e de posse compartilhados de recursos naturais e territórios e em respeito às diferenças culturais.

O índio representa um grande portador de riquezas, em termos de biodiversidade e de cultura em si, haja vista que os costumes de várias tribos podem introduzir novos conhecimentos em tratamentos, doenças, ou similares (GONÇALVES, 2009, p. 232). Assim, muitos pesquisadores recorrem a essas pessoas, em busca de seus conhecimentos inigualáveis, e essas pessoas, por pertencerem a uma classe de minorias, acabam aceitando tal situação: “Se o índio ficar doente ou deixar de existir, se a planta que utiliza for depredada pela atividade do biopirata, nada disso importa na indústria da biopirataria, cujo lema é *vale tudo para obter novas fontes de renda*”. (GONÇALVES, 2009, p. 231, grifo nosso).

## 2.2 Biopirataria e meio ambiente

O meio ambiente nunca levantou tantas polêmicas, nem nunca houve tanta discussão acerca do assunto. Atualmente, até mesmo o meio jurídico tem como tema de destaque a exploração indevida do meio ambiente, em particular o brasileiro, em virtude da biopirataria.

A Declaração Universal dos Direitos dos Animais (DUDA), proclamada pela UNESCO, em 1978, na Bélgica, afirma que “todo o animal possui direitos”. Mesmo assim, as normas são infringidas com frequência, levando a que a fauna brasileira sofra muito, pois, a todo o momento, tira-se a vida de algum animal.

Por mais que não seja obrigatório seguir a DUDA, não se pode ignorar que sua existência já representa, ao menos moralmente, um pensamento de que os animais merecem respeito e não podem ser tratados como se não tivessem vida. Apesar de nada representarem juridicamente, vale lembrar que todos os princípios explanados na DUDA reconhecem a existência de “direitos” dos animais (BENJAMIN, 2001). Ainda que esses princípios não tenham eficácia jurídica, muitas leis de proteção ao meio ambiente já existem, como será explanado no capítulo seguinte.

Quanto à degradação ambiental, decorrente do desenvolvimento sustentável e dos problemas surgidos em virtude da globalização, sabe-se de seu caráter extremamente prejudicial aos saberes locais e tradicionais e ao atendimento às necessidades das comunidades. Para evitar tais prejuízos, volta-se a afirmar que é necessário criar uma cultura de respeito da população e que o Estado desempenhe políticas visando à preservação ambiental.

De acordo com Barbieri,

Essa nova maneira de perceber as soluções para os problemas globais, que não se reduzem apenas à degradação do ambiente físico e biológico, mas que incorporam dimensões sociais, políticas e culturais, como a pobreza e a exclusão social, é o que vem sendo chamado de desenvolvimento sustentável. (2003, p. 16).

Segundo Antunes (2000), os animais são parte da natureza, assim como os homens, e a eles não deveria ser permitido qualquer tipo ou forma de agressão.

Ainda no entendimento do autor, o que falta é uma consciência ecológica e amor à natureza. Quando fala de amor à natureza, Antunes não se quer ser utópico, nem romântico, mas mostrar que esse valor constitui a base do respeito ao meio ambiente.

A biopirataria é, certamente, uma agressão ao meio ambiente. Sabe-se que, em nome do poder econômico, o homem deixa de cumprir o imposto constitucionalmente. O meio ambiente está entre os direitos de quarta geração, sendo uma obrigação do ser humano buscar um meio ambiente equilibrado que represente qualidade de vida.

Nessa linha, Canotilho e Moreira asseveram:

São os direitos de quarta geração [...] que abrangem as suas sucessivas sedimentações históricas ao longo do tempo: os tradicionais direitos negativos, conquista da revolução liberal; os direitos de participação política, emergentes da superação democrática do Estado Liberal; os direitos positivos de natureza econômica e cultural (usualmente designados, de forma abreviada, por direitos sociais), constituintes da concepção social do Estado; finalmente os direitos de quarta geração, como o direito ao ambiente e à qualidade de vida. (1991, p. 93).

A partir do surgimento do homem na terra, deu-se início aos desequilíbrios ambientais:

É possível afirmar que o processo de degradação ambiental se confunde com a própria origem do ser humano. A busca da satisfação das múltiplas necessidades humanas (ilimitadas) aliadas a uma disputa pelos bens (limitados) explica a aguda crise ambiental dos nossos dias. (OLIVEIRA E GUIMARÃES, 2004, p. 14).

Assim, a principal causa da enorme crise ambiental aponta para o próprio ser humano, na relação homem *versus* meio ambiente. Pelo fato de essa relação não ter sido harmoniosa, foi imposto ao legislador que buscasse a preservação do meio ambiente, iniciando pela Constituição Federal:

Art. 225, CF: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

[...]

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º – Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

Ainda no que concerne à Constituição Federal, vislumbra-se que ela tem grande preocupação em tratar de interesses difusos, especialmente quanto ao meio ambiente. Com base nisso, verifica-se que a preocupação com o meio ambiente está diretamente ligada à sobrevivência do ser humano e aos direitos humanos. Portanto, a preservação da biodiversidade e do conhecimento tradicional é direito fundamental, que se encontra implícito no art. 5º da Constituição da República.

Contrariando a norma, transfere-se a riqueza encontrada na natureza para outros países, fazendo-se uso desse material, sem pagar nada por isso, e, ainda, retirando os produtos sem autorização ou fiscalização. Esses fatos são corriqueiros no Brasil, que, dono de uma das maiores biodiversidades do mundo, é conseqüentemente explorado por países de primeiro mundo, dotados de tecnologia eficiente e poder para criar.

Como os indígenas costumam ser as culturas mais procuradas para exploração do biopiratas, a Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento, assinada em 1992, estabeleceu um princípio de respeito e reconhecimento a essas comunidades, preservando seu patrimônio ambiental e cultural:

Os povos indígenas e suas comunidades, bem como outras comunidades locais, têm um papel vital no gerenciamento ambiental e no desenvolvimento, em virtude de seus conhecimentos e de suas práticas tradicionais. Os Estados devem reconhecer e apoiar adequadamente sua identidade, cultura e interesses, e oferecer condições para sua efetiva participação no atingimento do desenvolvimento sustentável.

Também perseguindo o respeito e o reconhecimento, Antônio Carlos Diegues e Rinaldo Arruda deixam claro que estes são

Grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que produzem historicamente seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e relações próprias com a natureza. Tal noção refere-se tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional, que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos. (2001, p. 27).

Mais uma vez, tem-se a busca pelo reconhecimento e respeito a determinadas culturas, que, por fazerem parte do patrimônio cultural, não podem sofrer prejuízo em sua identidade e necessidade de sobrevivência, por meio da retirada de material genético de seus habitats.

Além do respeito ao meio ambiente, a proteção ambiental, em medida de urgência, envolve três fatores imprescindíveis, a saber:

Primeiro o crescimento explosivo das populações humanas está desgastando o meio ambiente de forma muito acelerada, especialmente nos países tropicais. A ciência está descobrindo novas utilizações para a diversidade biológica, que podem aliviar tanto o sofrimento humano quanto a destruição ambiental. Terceiro, grande parte da diversidade está se perdendo irreversivelmente através da extinção causada pela destruição de habitats naturais, também de forma mais acentuada nos trópicos. (WILSON, 1997, p. 3).

Dessa forma, fica evidente que o direito ambiental é um direito fundamental, como a vida, a liberdade, a igualdade, não sendo um mero direito individual, mas um direito coletivo.

Diante de tamanha preocupação com o princípio da dignidade da pessoa humana e com o meio ambiente é que surge a necessidade de se criarem novos mecanismos de proteção aos materiais genéticos brasileiros, demandando a aplicabilidade das Convenções e dos Tratados existentes: “Não basta a ingerência do estado enquanto agente regulador, é necessária a atuação estatal, enquanto agente fiscalizador e, principalmente, planejador”. (DEL NERO, 2004, p. 321).

### 2.2.1 Biopirataria e fauna e flora

A Amazônia sempre foi berço de domesticação de produtos dela oriundos, trabalho que logo rendeu frutos para a economia brasileira. O cacau foi o primeiro deles, de 1746 até aproximadamente 1820. O país, desde então, já perdia sementes do produto para a África e Ásia através de atividades de biopirataria.

A seringueira, produto típico também do Brasil, teve a sua domesticação iniciada em 1876, mas, nessa época, não ganhou a devida atenção, de modo que estrangeiros que ocupavam nosso território levaram sementes daqui para a Europa e para o Sri Lanka. A seringueira, assim, acabou se espalhando por toda a Ásia, que ganhou muito dinheiro com um produto puramente brasileiro.

O governo brasileiro fazia pouco caso do assunto. Devido a isso, menos de cem anos depois, na década de 1950, o Brasil era obrigado a importar borracha vegetal para 70% do consumo interno. Até hoje, a produção brasileira de borracha é pequena, o que ainda torna necessário importar o produto, configurando em verdadeiro absurdo.

A produção do açaí também mostrou, nos últimos anos, um crescimento imenso, em razão do qual houve o estímulo para a plantação de mais açaizeiros nativos na foz do rio Amazonas. Tudo isso aconteceu através de técnicas desenvolvidas pelos próprios ribeirinhos e aperfeiçoadas por pesquisadores do Pará. Infelizmente, porém, como informa Cavalcante,

A transformação de ecossistemas frágeis das várzeas em bosques homogêneos de açaizeiros, sujeitos a inundações diárias, com a construção de canais de escoamento, movimentação de embarcações, contínua retirada de frutos sem reposição de nutrientes escondem riscos ambientais para a flora e a fauna, no caso de essa expansão assumir grandes proporções. (1996, p. 90).

Percebe-se que, de fato, não há o cuidado devido com o que realmente é nosso. O cupuaçu teve sua domesticação aprimorada na década de 1980, e não demorou para que o crescimento de mercado dessa fruta disparasse, o que foi muito importante para a economia brasileira. No entanto, a produção interna não segurou a demanda do mercado, porque a floresta possui baixa densidade, evidenciando a

destruição dos ecossistemas para outro fins, diferentes do cultivo de cupuaçu. Isso tudo demonstra como o Brasil deixa as portas abertas para a biopirataria: se ele não segura a demanda do mercado de seus próprios produtos, alguém terá de fazê-lo.

A triste realidade é que, como informa Shiva (2003), na região amazônica, existem centenas de espécies de frutas diferentes, mas a maioria não conta nas estatísticas oficiais, por não darem lucro e não serem fundamentais para a economia. Cumpre que essas frutas, ainda desconhecidas do mercado nacional, ganhem atenção brasileira, antes que se tornam produtos patenteados pelo mercado internacional.

Shiva (2003) lembra que o fim à biopirataria depende da destruição da economia extrativa, que faz muitos investimentos na domesticação do que é nosso. Além desse problema, destacam-se o desmatamento ilegal, a destruição do habitat natural das espécies e, sobretudo, o comércio ilegal da fauna e da flora. (ALBAGLI, 2001).

A partir do momento em que se prioriza o desenvolvimento sustentável, a proteção ao meio ambiente deve ser uma preocupação tanto das autoridades, quanto da sociedade como um todo. Sem jamais eximir as autoridades de seu papel, a questão é que a população parece reclamar, sem, no entanto, fazer a sua parte.

Muitos animais da fauna brasileira (araras, papagaios, saguis, jiboias, iguanas etc.) vivem nos Estados Unidos e na Europa de forma ilegal. Esses animais saem do Brasil por meio da pirataria, e a tendência é que, em pouco tempo, mais animais e plantas da Amazônia sejam domesticados por outros países.

Obviamente, a biodiversidade brasileira, em particular da Amazônia, pode e deve ser aproveitada. Mas, para que esse aproveitamento seja máximo, é necessário investimento, principalmente em tecnologia capaz de oferecer um suporte para que a biodiversidade brasileira seja aproveitada apenas internamente.

Conforme Macedo (2007), a noção de desenvolvimento sustentável tem evoluído muito nas últimas décadas, aliando, no presente, a necessidade de crescimento econômico de um país à de preservação do meio ambiente, as duas com a mesma importância. Segundo o autor, se o meio ambiente não tem boa qualidade, o cidadão e a sociedade, por consequência, perdem em qualidade de vida, e a produção individual acaba sendo afetada. Desse modo, pensar em proteger o meio ambiente significa pensar no futuro de novas gerações, logo, no futuro econômico do país.



A fauna e a flora brasileiras representam um papel de suma importância para o ecossistema: se ambas não estiverem equilibradas, o ecossistema também não estará. Cada espécie é necessária e insubstituível, mas o homem não vem respeitando essa lei, o que acarreta na alteração de todo o ritmo do meio ambiente.

A flora é composta por florestas, matas ciliares, cerrados, manguezais e outras formas de vegetação. Em meio a essa diversidade, para que o equilíbrio do ecossistema não se altere, influências negativas, sejam naturais ou provocadas, precisam ser evitadas. Uma vez influenciado negativamente, todo o meio ambiente responde também negativamente. Para tanto, é imperioso que se busque a implementação de formas de utilização sustentável do meio ambiente, de todos os seus recursos naturais, até porque, se isso não ocorrer, a vida futura no planeta poderá ser comprometida.

Sem dúvida, a biodiversidade do Brasil é riquíssima. O problema é que, além de os brasileiros não enxergarem essa realidade, *crecem os olhos* dos estrangeiros em direção ao que o país tem de melhor, de mais rico: a fauna e a flora. Como enfatiza Fiorillo (1996), o Brasil possui cerca de 20% de todas as espécies animais e vegetais existentes no planeta, somadas a algumas espécies que só se encontram em seu território. Ocorre que os estrangeiros desfrutam essa riqueza muito mais do que os próprios brasileiros.

Ao que parece, ainda falta nos brasileiros consciência quanto à preservação da biodiversidade; caso contrário, menos problemas com biopirataria seriam registrados. De igual forma, a fiscalização permanece muito aquém da necessidade, e é por esse motivo que o papel de cada um se faz importante no combate à pirataria.

Como se sabe, os animais silvestres, se retirados da natureza, não se desenvolvem da maneira como deveriam. Mesmo assim, muitas pessoas os criam em casa, contrariando a lei. Calixto (2000) explica, nesse sentido, que poucas pessoas que têm animais silvestres em casa estão cientes do prejuízo que causam à fauna ou da gravidade de tal fato.

Relacionadas a isso, existem a lei e as normatizações do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). De acordo com tais normas, para que a criação doméstica de qualquer tipo de animal silvestre ou exótico seja permitida, é necessário que ele tenha nascido em cativeiro autorizado

pelo IBAMA, cercado de todos os cuidados veterinários e que já venha marcado, sexado, com nota fiscal e devidamente legalizado.

Porém, pelo fato de tais normas serem desconhecidas pela maior parte da população, a tendência é pensar que manter um passarinho, em casa, dentro de uma gaiola, não representa mal algum. Diante disso, Calixto assevera que as pessoas devem se conscientizar de que lugar de animal silvestre é a natureza. Há muitas possibilidades de se ter um animal doméstico, como é o caso do gato e do cachorro, por exemplo. Afinal, ter um animal silvestre, por mais que pareça algo inofensivo, pode acarretar muitos males e prejudicar a preservação da biodiversidade relativa à fauna.

Verdade seja dita: a legislação brasileira é muito branda com quem trafica animais silvestres, pois a pena varia de seis meses a um ano de detenção e a multa, de 500 a 5 mil reais por exemplar apreendido. Esses números apontam, indubitavelmente, a necessidade de se incriminar, com mais rigidez, o tráfico internacional.

Quanto ao interesse pelo tráfico de animais, há que se distinguir duas situações: ao lado do grupo citado acima, que domestica animais sem fins lucrativos e muitas vezes nem sabe que está errando, existe um grupo ainda maior que trafica os animais com a intenção de lucrar, e realmente os lucros são bem convidativos. De fato, esses animais são vendidos por um valor bastante “convidativo”, mas quem mais perde não é quem os compra lá fora, e sim quem os vende, ou seja, o Brasil, por desperdiçar sua diversidade ecológica.

Os traficantes de animais silvestres, normalmente, são mais conhecidos pela forma como tratam esses animais do que pelo fato de vendê-los. Na maioria das vezes, são escondidos em fundos de malas ou caixotes, sem ventilação e ficam vários dias sem comer nem beber, razão pela qual muitos morrem no caminho.

Fiorillo (1996) lembra que, atualmente, há muita tecnologia desenvolvida a partir da biodiversidade, o que gera um problema relacionado às patentes. Boa parte das riquezas brasileiras rende fortunas para empresas estrangeiras, e o mais alarmante é que o Brasil costuma não ver uma moeda sequer de todo esse lucro.

As empresas estrangeiras, cada vez mais, detêm patentes sobre produtos brasileiros de fauna e flora e ficam com todo o lucro. Assevera Shiva (2001) que mais de 50 mil espécies da flora brasileira são interessantes para a própria indústria farmacêutica. Entretanto, o Brasil possui cerca de 20 mil delas, um número absurdo,

se comparado com de outros países. Lembra esse autor que o Brasil não é apenas importante porque possui essas riquezas, mas porque seu povo consome seus produtos naturais como medicamento. Isso já significa algo relevante, a partir do momento em que se vai “direto à fonte”, sem precisar primeiro descobrir, para depois estudar. Por exemplo, se o povo brasileiro usa chá de quebra-pedra para dores renais, é mais fácil testar essa planta para tal do que procurar uma outra com o mesmo efeito.

A biopirataria é um problema mundial nada recente. Inclusive, algumas potências, como Estados Unidos e Japão, se esmeram para que a biodiversidade seja direito de todos. Quem lembra isso é Alves (2007), quando adverte que “EUA e Japão não assinaram porque querem a biodiversidade como patrimônio mundial”. É importante acrescentar que a biopirataria não configura crime, de acordo com a legislação brasileira atual. Assim, para alguém ser preso por esse ato, tem de ser enquadrado por transporte ilegal de animais e plantas, ou algo do tipo, mas não especificamente por biopirataria.

Na contramão da legislação, o uso de animais e plantas silvestres para os fins mais absurdos já vem de vários séculos, como explica Motta:

a preocupação com essa relação pode se orientar quando o homem começou a utilizá-los como mercadorias, para fins comerciais e econômicos. Após o descobrimento do Brasil, por exemplo, mais ou menos 3.000 peles de onças e 600 papagaios eram desembarcados na Europa, para enfeitar vestidos e palácios. Quando esse comércio se mostrou bastante lucrativo, no final do século XIX, se sistematizou, e então se iniciou o extermínio de várias espécies brasileiras para atender ao mercado estrangeiro. (2009, p 55).

Quando a biopirataria acontece, os animais e as plantas acabam por perder o seu habitat, levando a um fato ainda pior, a extinção. Como indica a taxa atual de destruição dos ambientes naturais, 5 a cada 200 espécies conhecidas são extintas por ano. É por esse motivo que se faz tão importante a conservação da fauna e da flora mundiais.

No Brasil, por exemplo, os recursos naturais são muito relevantes para a economia, porque algumas atividades – como extração de madeira e borracha, exportação de animais para estimação, pesquisas medicinais, alimentação etc. –

atuam como um dos seus alicerces. Isso prova que, embora a utilização da fauna e da flora não seja proibida, há que ser feita de modo saudável, regulamentado e adequado à realidade, pois verificar a regulamentação de uma atividade que se fie em recursos naturais consiste em agir com consciência sustentável; ou seja, não é necessário deixar de usar, desde que se use de forma consciente.

A Constituição brasileira assegura a efetivação de um meio ambiente equilibrado e preservado, pois na biodiversidade se encontram todas as formas de vida animal e vegetal, área em que o Brasil é realmente privilegiado. A fauna e a flora brasileiras precisam ser preservadas, sendo essa, como afirma Galdino (2007), uma preocupação que se intensificou muito após a Revolução Industrial.

Para que haja segurança para o futuro da humanidade, no que concerne à preservação da biodiversidade, o ordenamento jurídico brasileiro precisa ser mais rígido. Aqui, dá-se ênfase ao Brasil porque, como evidenciado anteriormente, há uma demanda bastante significativa de biodiversidade no referido país. (SHIVA, 2001).

A fauna e a flora brasileira são objetos de pirataria justamente porque possuem fontes riquíssimas de cura. Diante disso, a maior preocupação atual é quanto às futuras gerações, porque pode nada ou muito pouco restar de recursos. A fauna e a flora dependem uma da outra, de modo que a devastação das florestas tem aumentado a extinção de animais e vegetais essenciais à cadeia natural do meio ambiente. Nessa seara, importante frisar que o artigo 225 da Constituição Federal protege, mesmo que indiretamente, a biodiversidade brasileira, somando-se às leis esparsas que visam à proteção da fauna e da flora. Pode-se citar, ainda, a Política Nacional da Biodiversidade, instituída pelo Decreto nº 4.339, de 22.08.2002, através do qual ficam estabelecidos os princípios e as diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Contudo, para Shiva (2001), tudo isso ainda é insuficiente.

Assevera, em seus estudos, Seguin (2002) que tal política tem como objetivo a promoção da conservação da biodiversidade, a fim de que se utilize, de forma sustentável, todos os seus elementos e de que haja a repartição planejada de todo o lucro que deles derivar. Mostra o autor os elementos que são abrangidos pela Política Nacional da Biodiversidade:

I – Componente 1 – Conhecimento da Biodiversidade: congrega diretrizes voltadas à geração, sistematização e disponibilização de informações que permitam conhecer os componentes da biodiversidade do país e que apoiem a gestão da biodiversidade, bem como diretrizes relacionadas à produção de inventários, à realização de pesquisas ecológicas e à realização de pesquisas sobre conhecimentos tradicionais; II – Componente 2 – Conservação da Biodiversidade: engloba diretrizes destinadas à conservação *in situ* e *ex situ* de variabilidade genética, de ecossistemas, incluindo os serviços ambientais, e de espécies, particularmente daquelas ameaçadas ou com potencial econômico, bem como diretrizes para implementação de instrumentos econômicos e tecnológicos em prol da conservação da biodiversidade; III – Componente 3 – Utilização Sustentável dos Componentes da Biodiversidade: reúne diretrizes para a utilização sustentável da biodiversidade e da biotecnologia, incluindo o fortalecimento da gestão pública, o estabelecimento de mecanismos e instrumentos econômicos, e o apoio a práticas e negócios sustentáveis que garantam a manutenção da biodiversidade e da funcionalidade dos ecossistemas, considerando não apenas o valor econômico, mas também os valores sociais e culturais da biodiversidade. IV – Componente 4 – Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos sobre a Biodiversidade: engloba diretrizes para fortalecer os sistemas de monitoramento, de avaliação, de prevenção e de mitigação de impactos sobre a biodiversidade, bem como para promover a recuperação de ecossistemas degradados e de componentes da biodiversidade sobre explorados; V – Componente 5 – Acesso aos Recursos Genéticos e aos Conhecimentos Tradicionais Associados e Repartição de Benefícios: alinha diretrizes que promovam o acesso controlado, com vistas à agregação de valor, mediante pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, e a distribuição dos benefícios gerados pela utilização dos recursos genéticos, dos componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados, de modo que sejam compartilhados, de forma justa e equitativa, com a sociedade brasileira e, inclusive, com os povos indígenas, com os quilombolas e com outras comunidades locais; VI – Componente 6 – Educação, Sensibilização Pública, Informação e Divulgação sobre Biodiversidade: define diretrizes para a educação e sensibilização pública e para a gestão e divulgação de informações sobre biodiversidade, com a promoção da participação da sociedade, inclusive dos povos indígenas, quilombolas e outras comunidades locais, no respeito à conservação da biodiversidade, à utilização sustentável de seus componentes e à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização de recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado à biodiversidade [...]. (2002, p. 44).

Há uma função política também de ordem econômica de todas as atividades que se utilizam dos recursos naturais brasileiros, e, como já se revelou anteriormente, não há nada de mal em utilizá-los, desde que de forma sustentável e dentro dos trâmites da lei.

No direito internacional, destaca-se a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção, um tratado que visa à proteção e à conservação da fauna e da flora através de monitoramento. A comercialização das espécies descritas na Convenção é possível,

mas apenas de maneira regulamentada e autorizada. Essa autorização somente acontece após uma pesquisa de impacto na população da espécie, o que certamente evita que o equilíbrio ecológico seja afetado em decorrência da comercialização.

Como afirma Silva (2002), o comércio de produtos da fauna e da flora carece de controle, e para que tal situação seja regularizada, deve haver incentivo e regulamentação para a implementação de criadouros especializados no que se refere à fauna, e de empresas normatizadas no que diz respeito à flora, além, é claro, de instrumentos que demonstrem a forma de proceder à comercialização: uma fiscalização e uma punição mais rígidas.

Fabriz (2003) expõe, em sua obra, que pesquisas científicas têm sido bastante valorizadas pela economia brasileira, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre a riqueza da fauna e da flora brasileiras e sobre o modo como se pode resolver a questão da patente dos produtos delas provenientes. Ressalta-se que a única permissão é que se patenteie micro-organismos transgênicos.

Inteira Fiorillo que, no Brasil, somente podem ser patenteadas invenções que não tenham vida, pois seres vivos não são inventados pelo homem. De qualquer forma, o que vem a pesar, realmente, é que, a partir do momento em que não se aceita, em que se nega, usam-se outros nomes para estabelecer a transferência sem autorização intelectual e a biopirataria.

Nesse contexto, a biopirataria da fauna e flora amazônica se dá do seguinte modo: inicialmente, os biopiratas coletam, de forma ilegal, mudas de plantas nativas, animais silvestres, micro-organismos, fungos etc.; depois, a mercadoria sai do país de maneira camuflada. Esse disfarce ocorre a partir do momento em que os piratas se disfarçam de turistas ou pesquisadores e, muitas vezes, até de religiosos. Vencida essa etapa, os produtos da floresta são repassados por altos preços aos laboratórios, que, finalmente, patenteiam as substâncias provenientes das plantas e dos animais.<sup>19</sup>

Estima-se que o Brasil perca bilhões de dólares por ano com a prática da biopirataria de fauna e flora. Esse prejuízo acontece porque não há patentes sobre esses recursos, e o Brasil, assim, não recebe os *royalties* a que teria direito.

---

<sup>19</sup> Disponível em: <<http://www.amazonlink.org/biopirataria/index.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2010.

### 2.2.2 Biopirataria e degradação ambiental

O mundo inteiro sabe que o Brasil pode ser considerado o país de maior diversidade de vida do planeta e é justamente isso que faz com que ele seja alvo de tantos olhares no que diz respeito à biopirataria. (SHIVA, 2001).

Essa importância dada à biodiversidade do planeta vem de poucos anos e, graças ao desenvolvimento da biotecnologia, que permitiu que pudesse se observar que quanto mais diversidade de vida possui um país, mais variados produtos podem ser desenvolvidos. Por isso, a biopirataria vem degradando cada vez mais nosso meio ambiente. O descobrimento do potencial real de nossa enorme biodiversidade, a grande extensão territorial brasileira, a falta de recursos para fiscalizá-los, a escassez de recursos naturais no restante do mundo, aliados à falta de conscientização de sua importância científico-econômica, estão facilitando a biopirataria, que é o comércio ilegal de biodiversidade. Aliás, a retirada de nossas riquezas naturais já vem desde o descobrimento, quando então se iniciou a evasão do patrimônio brasileiro. (SHIVA, 2001).

O ser humano sempre teve o hábito de se utilizar da biodiversidade do planeta em prol de sua subsistência. Contudo, essa utilização se transformou em algo tão abusivo que o meio ambiente hoje está totalmente comprometido.

Como informa Shiva,

a crescente demanda por produtos químicos e fármacos aumentaram o interesse sobre a biodiversidade existente nas áreas silvestres pouco ou ainda não exploradas como no caso da Amazônia. A indústria farmacêutica recentemente retomou o entendimento de que a cura de milhares de enfermidades humanas pode estar nos produtos extraídos dos recursos naturais biológicos das florestas tropicais, o que está fazendo com que suas atenções voltem então para o nosso país. (2001, p. 70).

Na verdade, o exagero é o maior responsável pela degradação do meio ambiente, referente à ganância de indústrias que ficam interessadas no alto valor de mercado dessa biodiversidade brasileira.

Ninguém, porém, admite a culpa, a responsabilidade pela exploração, e o país está cada vez mais prejudicado, da mesma forma que o meio ambiente se

encontra cada dia mais degradado. Toda a utilização dos recursos naturais, principalmente os não renováveis, equivalerá a algum dano ao meio ambiente.

De acordo com o IBAMA, em torno de 16 milhões de dólares (mais de US\$ 5,7 bilhões) anuais são perdidos para a biopirataria internacional, que leva as matérias-primas e os produtos brasileiros para o exterior e os patenteia em seus países sedes, impedindo as empresas brasileiras de vendê-los lá fora e obrigando o Brasil a pagar *royalties* para importá-los em forma de produtos acabados. (CONDE)<sup>20</sup>

Assevera Antunes (2001) que o meio ambiente não possui a proteção que deveria e, assim, a sua degradação vai ficando cada vez mais evidente. Se houvesse uma legislação mais contundente, certamente, as pessoas que tentam retirar produtos sem autorização, não agiriam com tanta ênfase. Quando se fala em biopirataria, ao mesmo tempo, está se tratando de destruição ambiental, pois tudo é feito sem sustentabilidade. Salienta-se que a pirataria não se restringe ao contrabando de espécies da fauna e flora. O que os piratas querem, de fato, é apropriar-se do que gera lucro e, assim, vão pesquisando, adentrando em determinadas culturas para dali tirarem possíveis “inovações” que futuramente serão patenteadas como produtos novos.

Para Adede, a destruição é muito mais grave quando tira, de qualquer maneira, os animais de seu habitat:

Outro ponto importante é a retirada ilegal de espécies da fauna e flora que são utilizados como cobaias em muitos países para a descoberta de medicamentos, essências, produtos de beleza, entre outros. No caso dos animais silvestres, muitos são vendidos para colecionadores em várias partes do mundo. (2004, p. 44).

O meio ambiente é, na realidade, a base de todos os seres vivos, e a biopirataria atrapalha seu equilíbrio, levando a que se acentuem os problemas biológicos e ecológicos. Um exemplo a ser comentado, nesse sentido, é o terrível efeito estufa, que traz poluição, desequilíbrio ecológico e aquecimento global.

---

20

Disponível em: <<http://www.iesb.br/moduloonline/na pratica/?fuseaction=fbx.Materia&CodMateria=3425>>. Acesso em: 22 ago. 2010.



Segundo Fiorillo, a degradação ambiental acontece porque a fiscalização permite, ao ser falha:

(...) a fiscalização deveria ser mais rigorosa. Na maioria das vezes, os biopiratas se fazem passar por turistas ou cientistas à procura de essências, produtos ativos para medicamentos e comercialização em indústrias farmacêuticas. “Isto é prova de que é preciso aprimorar a fiscalização”. (1999, p. 33).

Por mais que a biopirataria esteja prevista na lei de crimes ambientais, de 1998, a qual proíbe, completamente, a retirada ilegal de madeira e de outros produtos da floresta para fins comerciais, tudo isso continua acontecendo, pelos motivos supracitados.

Merece, também, ser mencionado o Decreto nº 5.459, de 2005, segundo o qual as legislações preveem multas e prisões, mas na verdade são brandas frente à intensidade do problema.

A exploração de recursos naturais, da forma desconsertada como vem sendo feita, torna os problemas cada vez mais evidentes e frequentes nos países industrializados. O meio ambiente, hoje, pede a conta de tanta exploração no decorrer dos anos, por meio da escassez de recursos naturais.

O planeta pede socorro e muito se fala sobre acertar essa situação, mas não se tem feito o essencial: investir no desenvolvimento sustentável, especialmente no contexto da Amazônia. Como assevera Adede (2004), o desenvolvimento sustentável precisa ser pensado como fruto de significativas transformações no comportamento das sociedades modernas, o que certamente causou uma verdadeira revolução no meio ambiente devido ao uso equivocado dos seus recursos. Para o autor, portanto, a mudança deve começar por esse aspecto.

Segundo Fabríz (2003), pensar no combate à biopirataria com “unhas e dentes” envolve a ideia de que, a partir dessa postura, o Estado poderia ter a exploração dos recursos humanos necessária para manter a sua economia, o que seria possível, desde que de forma fiscalizada e legalizada, sem a destruição do meio ambiente.

### 2.3 Biopirataria e biogenética

As pesquisas genéticas têm evoluído de maneira espantosa, de modo que as novidades surgem com agilidade e todos os avanços nessa área acabam por despertar o interesse de outras, por significarem altos ganhos financeiros. Esses ganhos financeiros advêm, principalmente, da inserção de novos produtos terapêuticos no mercado.

Diante dessa realidade, dessa correria no campo de pesquisas que desemboquem em novas descobertas, sobretudo na área de fármacos, há que se ter em mente a questão ética imbricada nesse processo, em especial em pesquisas com células-tronco. Lembra Barbas (1998) que, no futuro, essas pesquisas podem permitir a substituição de órgãos humanos, dispensando transplantes, através da própria medicina tradicional, com a criação, em laboratório, de órgãos humanos destinados à reposição. Importante mencionar o que assevera Moser<sup>21</sup> a respeito do assunto: “o ser humano não é destinado para ser uma máquina de reposição. Para o restabelecimento da saúde se requer muito mais do que simples peças, ainda que humanas”. Com base nas palavras do autor, abre-se um vasto campo de reflexões, principalmente porque a tendência é pensar, em primeiro lugar, pelo viés econômico. No entanto, acima de qualquer outro fator devem estar os aspectos ético e científico.

Espera-se muito dos avanços nas pesquisas genéticas, mas o que mais se teme é que esses avanços virem moeda corrente, banalizando a vida e a Criação, assuntos que precisam ser tratados com respeito. Outro ponto que também vem sendo desrespeitado nessa seara é a patente genética. No caso do Brasil, por exemplo, há muitos problemas no que concerne ao direito patentário das sementes de alimentos transgênicos. Sobre o assunto comenta Diniz:

O que se vê é justamente uma disputa que já atingiu a área judicial, porque briga já se faz sentir entre megagrupos econômicos que querem deter os direitos sobre a utilização de sementes geneticamente modificadas e, de outro lado, agricultores que resistem ao fato de manterem-se vinculados ao pagamento de *royalties* para a utilização da técnica que produz tais sementes. (2007, p. 78, grifo nosso).

---

<sup>21</sup> Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/3777.html>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

No que tange, ainda, à área judicial sobre o embrião, a Lei de Biossegurança deixou bem claro, em seu artigo 5º, que qualquer comercialização de embriões com fins de pesquisa é figura típica penal (DINIZ, 2007). A lei, nesse aspecto, é bastante clara, dando a certeza de que quem insistir em praticar esse ato estará cometendo crime.

Na área da agricultura, o Brasil tem se destacado na engenharia genética, onde muitos avanços técnicos vêm trazendo proveito para o aumento e a qualificação da produção alimentar. Existe o melhoramento genético convencional, que nada mais é do que o ato de modificar geneticamente as plantas, por meio da compatibilidade sexual das espécies: é, em outras palavras, o cruzamento de plantas. Esse trabalho faz com que os genes desejáveis de uma espécie possam ser introduzidos numa outra espécie com compatibilidade sexual, e, assim, a engenharia genética obtém muitos avanços, fazendo, inclusive, com que genes ausentes em uma determinada espécie possam manifestar-se naquela em que ocorreu a inserção. (HERINGER, 2007).

Para que o cruzamento entre as espécies pelo método tradicional tenha sucesso, é necessário que haja compatibilidade sexual entre as mesmas. Atualmente, a biotecnologia também traz muitos benefícios nessa área. Desse modo, com a agricultura cada vez mais evoluída, pode-se ver o aumento da produção de alimentos. Os transgênicos tomam conta do mercado de forma crescente e a ciência se mostra mais avançada. Essas progressões, por sua vez, trazem algumas preocupações relacionadas, por exemplo, aos impactos ambientais, pois, com a passagem de transgenes para outros indivíduos na natureza, efeitos negativos na biodiversidade e para a saúde humana podem surgir. Também podem causar preocupação as interferências negativas no solo, na dinâmica da matéria orgânica e, ainda, no sistema solo-planta.

Se analisados, os estudos na área da genética mostram-se em constante avanço, no que se refere tanto a plantas, quanto a seres humanos e a tudo mais que envolva novas descobertas. Frente a essa tendência, a cautela deve ser em relação à credibilidade que o homem vem depositando em si mesmo, pensando que tudo pode, ou quase tudo, a ponto de acreditar ser capaz de criar outro ser humano. É preciso considerar, assim, que essas manipulações da ciência podem trazer muitos problemas.

Como a biogenética tem passado por inúmeras inovações, a vida humana é colocada em xeque, haja vista o desenvolvimento da clonagem e de métodos de reprodução medicamente assistidas, questões que envolvem uma discussão ética, devido ao seu caráter controverso, abarcando posturas que há muito pouco tempo pertenciam apenas ao sagrado, como é o caso da criação de um ser (GONÇALVES, 2009). Dentro da biogenética, o que se verifica é que nem tudo que é cientificamente possível pode ser autorizado. Sendo assim, logicamente, a ciência deve ter muito cuidado com seus limites, a fim de respeitar um padrão moral e ético.

A bioética, na realidade, mostra-se preocupada com a rapidez com que as descobertas e inovações vêm acontecendo no campo genético, na medida em que representam para o ser humano algo imprevisível, em que resultados ainda não têm limites seguros.

Como afirma Vieira,

a Humanidade se encontra constantemente ameaçada pelo conhecimento técnico, que em muitos setores deixou de ser uma aliada para se tornar um verdadeiro “bicho-papão”. Diante essa realidade surge a necessidade de atrelar os conhecimentos éticos a essa nova civilização biotecnológica, visando a assegurar os princípios fundamentais e norteadores da vida humana, impedindo que sejam suprimidos em prol de interesses cada vez menos humanistas. (2006).

Não se pode esquecer que, para cada ação existe uma reação, da mesma forma que para o desenvolvimento biotecnológico existe a bioética. Graças a esta, afinal, é que há limites e diretrizes para que as coisas nesse campo possam acontecer de forma razoavelmente segura.

Perante toda essa evolução na área da biogenética, como fica a questão da propriedade intelectual e, logo, da biopirataria? Segundo a Declaração Universal dos Direitos do Homem, todo homem tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios. Ainda, informa a Declaração que todo homem tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica, literária ou artística da qual seja autor. Essa mesma normatização serve de apoio para que se reconheça a propriedade intelectual.

Em suma, o inventor deve receber pelo que cria, e o retorno dessa criação deve ser enxergado pela sociedade. Para Barboza, a Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1992, acentua em sua redação:

a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado. (2001).

Mais uma vez, enfatiza-se que países mais desenvolvidos interferem diretamente na busca de recursos biológicos no Brasil, porque o seu riquíssimo patrimônio serve como matéria-prima para acelerar pesquisas biotecnológicas, além de ter ampla utilidade na invenção de novos produtos terapêuticos que, após serem criados, são patenteados. O problema é que outros países vêm patenteadando as riquezas brasileiras, principalmente na fauna e na flora, e, para solucioná-lo, seria necessário combater a biopirataria, a fim de que os brasileiros pudessem patentear aquilo que é seu.

Existe uma saída absurda de material genético de alto potencial econômico da Amazônia para outros países e esse não é um fato recente. Conforme Clotet (2003), os indígenas, antes do descobrimento pelos portugueses, já deixaram que esses povos, na colonização de Colombo, em 1492, levassem fumo para ser plantado na Europa. Em 1579, o mesmo aconteceu com a batata-inglesa. O material genético foi plantado na Espanha e comercializado como sendo um produto de lá originário. O cacau, também, em 1750, foi levado da Bahia para a África.

O problema, porém, vai muito mais longe, chegando ao campo da medicina. Nesse sentido, cabe ressaltar que a malária já matou tanto quanto a AIDS, e o quinino produzido pela Indonésia para curar essa doença é brasileiro, retirado de casas das mudas de cinchona. Em 1860, essas mudas foram levadas da Amazônia para o sudeste asiático, de modo que a Indonésia tornou-se um dos maiores produtores.

Frente a esse grave problema histórico e de difícil controle, há, infelizmente, mais lamentação do que atitude. Como afirma Calixto (2000), muito ainda deve ser feito para que se possa resolver essa situação. O problema a ser solucionado não se

limita à saída de recursos genéticos da Amazônia para outros países, pois envolve, também, a movimentação de recursos genéticos para outras áreas do Brasil. Os dois fatores trazem prejuízos para a economia brasileira.

De acordo com Calixto (2000), o interesse pelas plantas medicinais, fruteiras nativas e espécies madeireiras da Amazônia direcionou diversas instituições de pesquisa e agricultores a se dedicarem ao plantio em outras regiões do país. Como consequência, a biopirataria de recursos genéticos, antes restrita à Amazônia, pode, agora, ocorrer em outros lugares, dificultando ainda mais o controle.

### **2.3.1 Os saberes da população brasileira**

O tema da biopirataria traz, em seu bojo, os saberes da população brasileira, sobretudo, dos povos indígenas. Cada país possui os seus recursos genéticos, que são sua soberania, como menciona Berkes (2000). Por esse motivo, infere-se que o conhecimento tradicional associado à biodiversidade pertence a seus detentores, em sua maioria os índios, sem desconsiderar, no entanto, outros povos e populações tradicionais.

Essas sociedades estão sempre desenvolvendo alguma maneira de manipular os recursos naturais do planeta, mas de forma benéfica, sem visar ao lucro, e sim ao benefício interno, no caso do índio, o bem-estar da sua população. Os índios e outras culturas que estão no rol de uma comunidade tradicional, há tempos, cobram o merecido reconhecimento. Em meio a isso, atualmente, estuda-se e valoriza-se cada vez mais o direito de propriedade intelectual. Porém, os direitos intelectuais indígenas são, invariavelmente, deixados de lado.

Na contramão do que deveria ocorrer, há um crescimento constante de apropriação, conforme visto no primeiro capítulo, da biodiversidade, elemento natural e material da riqueza intangível do solo brasileiro, pertencente aos conhecimentos tradicionais, ou seja, aos saberes da população.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o saber da população seria

(...) um corpo de conhecimento construído por um grupo de pessoas através de sua vivência em contato próximo com a natureza por várias gerações. Ele inclui um sistema de classificação, um conjunto de observações empíricas sobre o ambiente local e um sistema de automanejo que governa o uso dos recursos.

Complementando, Posey afirma que:

(...) o conhecimento indígena não se enquadra em categorias e subdivisões precisamente definidas, como as que a Biologia moderna tenta artificialmente organizar. Em vez disso, o conhecimento biológico de *folk* vem a ser uma amálgama de plantas, animais, caçadas, horticultura, espíritos, mitos, cerimônias, ritos, reuniões, energias, cantos e danças. (1997, p. 1).

Seguindo essa linha, para entender melhor o que significa esse saber tradicional, é de suma importância que se entenda que é algo criado sem nenhuma influência científica anterior. São sistemas de conhecimento totalmente integrados ao meio ambiente, de forma que o conhecimento adquirido por essas populações e a crença no sagrado façam do que foi criado algo espetacular, maravilhoso do ponto de vista de seus inventores.

Todas as descobertas desses povos são feitas coletivamente e com base em regras. O acesso e uso do saber tradicional dessas populações, geralmente, é governado por uma ampla variedade de leis usuais não escritas e comumente aceitas. (FIORILLO, 1999). Não basta, por exemplo, uma índia dizer que o boldo faz bem para problemas do fígado, pois essa descoberta deverá ser feita ou, pelo menos, testada em conjunto. Eles trabalham em sistema de cooperação, considerando tudo o que já fora levantado por outras gerações; pensam se aquilo pode continuar fazendo bem para gerações futuras; além de se mostrarem preocupados com os recursos naturais, se a tal descoberta vai estar disponível no local. Afinal, de que adiantaria descobrir os benefícios do boldo se não tivesse boldo nos redores desse povo que os descobriu?

Algo a ser salientado é o fato de esses grupos se mostrarem preocupados com a natureza. Nenhuma descoberta pode ser realizada de forma a agredi-la; do contrário, eles nem a colocam em prática.

Como visto anteriormente, os extratores, muitas vezes, se passam por meros turistas para chegar mais perto dessas pessoas na tentativa de sondá-las, a fim de obter o conhecimento do uso atual, prévio, ou potencial de espécies de plantas e animais, bem como de minerais e outros componentes do solo. Os biopiratas procuram saber mais, também, das formas de preparação, processamento ou armazenamento de espécies úteis, além das formulações envolvendo mais de um ingrediente. Buscam, ainda, conhecer o cultivo e a conservação do ecossistema (métodos de proteção ou preservação de um recurso que tenha valor comercial) e os sistemas de classificação do conhecimento tradicional, tal como a classificação sistemática tradicional. (POSEY; DUTFIELD, 1996, p. 36).

A maioria dessas informações acaba indo para o setor farmacêutico, pois, segundo os autores supracitados, mais de 80% dos fármacos com algum princípio ativo derivado de plantas comercializadas atualmente têm correlação positiva entre a sua aplicação na medicina tradicional e a sua indicação terapêutica pelos médicos.

O mais triste em tudo isso é verificar que o conhecimento se torna mercadoria, por meio do acesso desonesto a algo que é produzido pelas comunidades tradicionais sem nenhum fim mercadológico. As pessoas que até então guardavam o conhecimento, passado entre gerações, ficam para trás em virtude da informatização, haja vista que essas informações, atualmente, podem ser guardadas, em grandes quantidades, em arquivos de computador, facilitando o seu acesso.

Os saberes, até então restritos, circulam pela internet sem a menor cerimônia. Diante disso, surge a questão: quem detém mesmo o saber? Agora, torna-se cada vez mais difícil identificar.

O que ocorre é que as indústrias não perderam tempo e configuraram o marco legal responsável pela regulamentação do uso econômico dos recursos genéticos e do saber tradicional. Como assenta Benjamin (2001), todas as mudanças, em nível de tecnologia, sofridas pela indústria biotecnológica nos últimos dez anos, influenciaram a distribuição de poder global nas negociações sobre a biodiversidade, introduzindo essa indústria como um ator-responsável na arena das negociações políticas internacionais do meio ambiente.

Ainda conforme o autor, todas essas alterações ampliam a demanda por recursos biológicos e saberes tradicionais. Em contrapartida, mesmo não existindo regulamentações formais sobre a transferência e o uso desses recursos, há muita



vontade de mudar essa situação e respeitar quem de fato deve ser respeitado: o detentor do saber.

Frente a esse acesso tão fácil aos recursos biogenéticos, o Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN), que emite autorizações nesse sentido, somente pode fazê-lo com a anuência expressa da comunidade. Em palavras mais simples, se um pesquisador pretende ter acesso ao conhecimento tradicional de uma comunidade indígena ou extrativista, deve comprovar que essa comunidade concorda com tal acesso.

Lamentavelmente, muitas vezes, pesquisadores acabam ludibriando os indígenas e, em troca de algum interesse, estes autorizam o acesso, sem ao menos saberem o que estão fazendo. Afinal, qualquer coisa que se ofereça em troca não se compara ao lucro que a divulgação de seu conhecimento irá trazer. Enfatiza Gonçalves que, “nessa busca pelo lucro, inconscientemente, as tribos indígenas contribuem e muito para a atividade dos biopiratas, pois os costumes locais podem deflagrar a existência de propriedade de plantas e frutos que o homem branco desconhece por completo.” (2009, p. 231).

Sabe-se que é muito difícil impedir ou, ao menos, controlar a biopirataria. As leis, que serão analisadas no capítulo posterior, por mais rigorosas que sejam, não conseguem obstruir totalmente o acesso aos animais, vegetais e micro-organismos que se quer proteger.

### **3 REFLEXÕES SOBRE A LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL ACERCA DA PROTEÇÃO DE MATERIAIS GENÉTICOS BRASILEIROS**

O capítulo anterior deixou claro o problema referente à biopirataria internacional que ocorre em território brasileiro. Verificou-se que, como a distribuição de espécies não respeita fronteiras geopolíticas, estas podem estar indisponíveis num país, por força de lei, mas serem 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.

Frisa-se sempre a necessidade de preservação do patrimônio cultural e ambiental brasileiro. Em relação a isso, tem-se que o único modo de um país proteger, de fato, sua diversidade biológica é investir maciçamente em conhecimento tecnológico e fazer com que a legislação referente à biopirataria seja efetivada.

A exportação pura e simples da matéria-prima, como a que foi possível analisar no primeiro capítulo, não gera lucro, somente prejuízos, uma vez que há uma grande possibilidade de o Brasil ter de comprar o produto fabricado com substâncias retiradas da flora ou fauna de seu próprio território. Ainda, pode ocorrer, como já mencionado, a degradação ambiental, em que determinado produto, utilizado culturalmente por determinada comunidade, acaba não sendo mais encontrado. Incumbe ao Brasil desenvolver-se até passar a usar a matéria-prima, de forma correta e legal.

Ao que se sabe, as substâncias retiradas de animais, plantas, toxinas, micro-organismos, já testadas por povos tradicionais, têm elevado valor no mercado internacional. Por meio de tecnologia moderna, fazem-se testes em centros de pesquisas, onde são criados novos medicamentos, novos produtos cosméticos, enfim, as chamadas “invenções”, que, na realidade, nada têm de novo, uma vez que já foram usadas tradicionalmente durante anos. A seguir, apresenta-se o caso da empresa Natura:

Vendedoras de ervas do mercado Ver-o-peso, em Belém do Pará, acusam a empresa Natura de se apropriar de conhecimentos tradicionais para a fabricação de perfume. Na última terça-feira (23/5/2006) a empresa divulgou carta justificando sua conduta conforme a legislação vigente. A polêmica revela a inadequação da legislação que protege os conhecimentos

tradicionais e o longo caminho ainda a percorrer para a construção de uma relação entre o setor privado e comunidades tradicionais.<sup>22</sup>

Segundo essa denúncia, detentores de conhecimento tradicional veem-se lesados, pelo fato de a Natura estar utilizando produtos que pertencem ao saber local, sem autorização, como é o caso da pirioca, do breu branco e do cumaru.

Natura do Brasil, empresa fabricante de cosméticos, está envolvida em uma polêmica com vendedoras de ervas do tradicional mercado Ver-o-peso, de Belém, no Pará. A empresa entrevistou seis ervateiras há dois anos sobre seus conhecimentos na manipulação de ervas que contêm três essências aromáticas – a pirioca, o breu branco e o cumaru –, e o material gravado em vídeo foi utilizado pela empresa para promoção de seus produtos, “justamente para valorizar a tradição da população do Norte”, nas palavras do vice-presidente de inovação da Natura, Eduardo Luppi. As vendedoras afirmam que foram pagas na ocasião pelo “uso da imagem”, mas não pela cessão dos saberes.<sup>23</sup>

De acordo com a legislação vigente, sobretudo a Medida Provisória 2.186-16, de agosto de 2001, a empresa teria de obter autorização de acesso do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) e estabelecer uma negociação de repartição de benefícios com as vendedoras de ervas, por meio de um contrato aprovado pelo mesmo Conselho, colegiado governamental responsável por controlar o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade brasileira. Este vem, há mais de dois anos, discutindo esse conceito, pois,

(...) a referida legislação exige a repartição dos benefícios, econômicos e não econômicos, derivados do uso do conhecimento ou do recurso genético para fins de pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico. Essa legislação deriva da obrigação internacional assumida pelo Brasil ao ratificar a Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas (CDB), que reconhece a necessidade de se equilibrar a relação entre provedores e usuários de recursos genéticos (e conhecimentos associados).<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=2261>>. Acesso em: 17 set. 2010.

<sup>23</sup> Idem.

<sup>24</sup> Idem.

Ainda, de acordo com a MP, em seu artigo 7º, inciso V, eis o conceito de acesso ao conhecimento tradicional associado:

obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva, associada ao patrimônio genético, de comunidade indígena ou de comunidade local, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando [a] sua aplicação industrial ou de outra natureza.

Assim, segue a discussão, no caso Natura, em que a empresa diz não estar praticando um crime de biopirataria, enquanto os detentores de conhecimento tradicional a acusam de obter lucros com o uso de seus saberes.

Volta-se a frisar que esse trabalho não constitui uma crítica à tecnologia, entendendo-se, até, que devem ser feitas parcerias entre grupos nacionais de países em desenvolvimento com instituições de países ricos, sejam universidades, centros de pesquisa ou indústrias e laboratórios.

Porém, para que essas parcerias aconteçam, é necessário que se respeite e se mantenha a biodiversidade de cada país com regras claras e justas. A única forma viável para isso é a legislação, nacional ou internacional, que deve buscar dar suporte para a pesquisa e fiscalização da retirada de materiais genéticos do solo brasileiro, visando a conter toda essa retirada de produtos da biodiversidade, que lamentavelmente vem ocorrendo.

Dessa forma, passa-se a analisar os acordos, as convenções e legislações mais importantes quanto à preservação da biodiversidade brasileira e ao patrimônio cultural no combate à biopirataria.

### **3.1 Acordos e convenções existentes para a proteção contra a pirataria**

Na década de 1990, foi realizada, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), entre 3 e 14 de junho de 1992. Seu objetivo principal consistiu em buscar meios de conciliar o

desenvolvimento socioeconômico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra.

A Convenção da Diversidade Biológica regulamentava o acesso aos recursos biológicos e a repartição de todos os benefícios, frutos da comercialização desses recursos entre aquelas comunidades que eram detentoras, de alguma forma, de saberes em relação à fauna e à flora, por isso merecedoras de tal direito. (ADEDE Y CASTRO, 2004).

No ano de 2001, vários pajés pertencentes a diversas comunidades indígenas do Brasil formularam um documento intitulado “Carta de São Luis do Maranhão”. Esse documento é de suma importância para a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), da ONU, porque traz questionamentos sobre o patenteamento de espécies e fórmulas de conhecimento nacional dessas tribos e comunidades. O documento prova que as comunidades conhecem o problema que enfrentam e se preocupam em regularizar a situação, na medida em que a entendem como injusta, principalmente porque outros países se aproveitam do saber desses povos em benefício próprio.

A Constituição Federal considera, explicitamente, que o meio ambiente é bem de uso comum do povo. Além disso, a Convenção da Biodiversidade deixa claro, entre outras coisas, que a nação tem a soberania sobre todos os seus recursos naturais.

Como assevera Adede y Castro,

O reconhecimento dos direitos intelectuais coletivos e, de maneira particular, dos direitos da "propriedade" intelectual coletiva, na Constituição do Equador, a propósito, estabelece um desafio à legislação brasileira. O desafio ainda se torna maior, quando se estabelece que os direitos podem ser distintos e podem apresentar-se em contradição no que diz respeito aos seus fins e aos seus objetivos. (2004, p. 143).

Defende o autor acima que toda e qualquer produção intelectual é identificada pelos regimes de propriedade intelectual, tanto no Brasil como nos demais países, como algo individualizado. Em outras palavras, o que se quer afirmar é que os registros e a patenteabilidade são invenções de grandes empresas ou individuais, não sendo algo de domínio coletivo.

Tudo que se relaciona à proteção da propriedade intelectual é regulado pelos institutos da propriedade industrial. Com toda a biodiversidade que o Brasil possui, a verdade é que, se não houvesse uma proteção constitucional, como de fato há, o problema relacionado à biopirataria seria ainda maior.

Necessário frisar que as penalidades impostas na legislação são muito brandas, a partir do momento em que se leva em consideração a gravidade do ato de biopirataria, não apenas pela apropriação indébita dos direitos de culturas tradicionais, mas pela degradação ambiental, visto que não há a menor preocupação com a preservação da espécie. Muitas vezes, o caso nem chega à justiça, e quando chega, a punição é ínfima, o que infelizmente somente serve para incentivar o contrabando.

As leis dão todo direito aos povos tradicionais de decidirem se querem ou não que cientistas usem seu conhecimento cultural, mas, comumente, as empresas interessadas não colaboram para formalizar a situação e acabam fazendo seu trabalho fora da lei. Ressalta-se que, ao lerem ao que se refere o texto legal em relação ao assunto, percebem que, além de brechas, há uma parca fundamentação.

### **3.2 Legislação nacional**

No contexto da legislação nacional, prioritariamente, tem-se a Constituição Federal, que busca dar proteção ao meio ambiente. Esta será vista em detalhes no item a seguir, em que se busca observar, também, a legislação brasileira pertinente.

A Medida Provisória nº 2.186, de 23 de agosto de 2001, é a principal legislação pátria no sentido de resguardar os conhecimentos tradicionais das comunidades locais, indígenas e tradicionais. A MP busca regulamentar o inciso II do parágrafo 1º e o parágrafo 4º do artigo 225 da Constituição; os arts. 1º, 8º, alínea “j”, 10, alínea “c”, 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, que dispõem sobre o patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá providências, conforme publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 25.08.2001.

A Lei nº 11.105/05, denominada Lei de Biossegurança<sup>25</sup>, visa a estabelecer normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados e seus derivados. No entanto, tal legislação não foi suficientemente clara para regulamentar as possibilidades de manipulação genética no contexto da biopirataria, haja vista que proíbe a engenharia genética, mas permite a manipulação para fins terapêuticos.

Soma-se aos demais textos o Decreto nº 2519, de 16 de março de 1998, publicado no DOU em 17.03.1998. Este promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro em 05 de junho de 1992.

Publicado no DOU em 08.02.2007, tem-se, ainda, o Decreto nº 6040, de 07 de fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

A Lei nº 6001, de 19 de setembro de 1973, publicada no DOU, em 21.12.1973, dispõe sobre o Estatuto do Índio e a Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981 (publicada no DOU em 02.09.1981), sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, dando outras providências. Por fim, a Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996, regula os Direitos e Obrigações Relativos à Propriedade Industrial, tendo sido publicada no DOU em 15.05.1996.

Por serem de acesso de todos, os recursos naturais não podem, “(...) em nenhuma contrapartida em termos de bem-estar para o país, ser alvo de apropriação privada, muito menos internacional” (DEL NERO, 2004, p. 313). Diante dessa determinação e das legislações vigentes, há mecanismos de proteção dos organismos geneticamente modificados, embora ainda exista uma grande necessidade de tratamento jurídico adequado aplicável ao conhecimento tradicional e à diversidade biológica.

A problemática da biopirataria se intensifica porque não se pode patentear o material genético brasileiro, independentemente de ser uma criação científica ou parte dos usos e costumes de determinados povos. Isso gera, também, uma maior necessidade de fiscalização e proibição da utilização do objeto, além de cobrança de *royalties* pela utilização permitida, conforme estabelece a Lei Federal nº 9.279/96, a

---

<sup>25</sup> Esta se encontra, na íntegra, em ANEXO C.

qual traz a proteção jurídica à propriedade intelectual, sendo uma das formas de resguardar o registro de patentes.

Na maioria das normas, percebe-se a falta de uma legislação eficiente e que realmente seja levada a sério, a partir da qual se possa dar continuidade na produção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. A lei sempre versará no sentido de proteger o conhecimento tradicional das comunidades indígenas e tradicionais, para que se evite a exploração ilícita e não autorizada. No entanto, é bom lembrar que a titularidade do direito é coletiva, de modo que pertence à comunidade indígena ou local, e não a um membro individual, mesmo que o saber seja de um só. Por fim, uma vez que o saber também pertence ao Estado, precisa ser considerada a comunidade brasileira como um todo.

### **3.3 Competência para regularizar o acesso à biodiversidade**

No que concerne a esse assunto, o art. 24, inciso VI, da Constituição Federal deixa explícito que é dever da União, dos Estados e do Distrito Federal legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição.

Segundo a Carta Magna, os Estados brasileiros devem produzir uma legislação capaz de preservar os recursos genéticos nativos e produtos derivados, sempre com vistas ao interesse público envolvido. Dentro desse âmbito, pode-se afirmar que está envolvida a Convenção da Biodiversidade (Decreto Legislativo nº 02, de 1994, sobre a legislação protetiva do meio ambiente).

O acesso aos recursos genéticos do país constitui tema de especial importância para o povo brasileiro, e é por isso que o governo federal cuida do assunto, tendo todos os poderes inerentes ao controle das atividades de acesso e direção do patrimônio genético.

Quanto à proteção, pode-se argumentar que, a partir do momento em que se regulamenta qualquer acesso aos recursos genéticos, o Estado-membro deve explicitar os princípios que irão orientar as atividades de bioprospecção realizadas em seu território. Apesar de não haver nada explícito na legislação e muito menos em Medida Provisória, todos os princípios constitucionais orientam que qualquer



atividade desenvolvida no meio ambiente deve observar o controle de recursos para novas gerações.

Como enseja Capra (2002), ao se tratar do acesso ao patrimônio genético, devem ser analisadas as ações de prevenção de danos. Mas no que se baseia essa prevenção? De acordo com Antunes (2001), chama-se princípio da Ação Preventiva toda e qualquer atividade de prospecção que se oriente no sentido de evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente. A possibilidade de posterior reparação do dano eventualmente produzido não justifica qualquer descuido no exercício das formas de controle no desenvolvimento de atividade potencialmente lesiva.

Há, ainda, o princípio da Prudência. Conforme o mesmo autor, esse princípio orienta que somente se pode realizar atividades cuja dimensão do impacto ambiental seja conhecido e controlado de modo a não afetar a viabilidade dos ecossistemas envolvidos.

Por fim, o princípio da responsabilidade discorre que a atividade lesiva ao meio ambiente gera responsabilidade de reparar os danos e somente pode ser desenvolvida por pessoa com idoneidade econômico-financeira capaz de promover a reparação dos danos causados, em sendo necessário.

Alves (2007) lembra a importância dos mecanismos de controle do acesso à biodiversidade. Como o autor refere, a lei permanece falha no assunto. Por enquanto, o acesso ao patrimônio genético brasileiro depende de autorização prévia e da assinatura e publicação de contrato entre o Poder Público e as pessoas físicas ou jurídicas interessadas. Isso faz com que o acesso dependa sempre de autorização, e administrativamente o Estado-membro poderá conhecer e fiscalizar todas as atividades de acesso e manipulação dos recursos naturais existentes em seu território.

Como informa Alves, sempre que o acesso envolver conhecimento tradicional associado deve-se submetê-lo a consentimento prévio e informado das comunidades em questão. Como argumento, enfatiza-se que o Poder Público tem obrigação de proteger o patrimônio cultural de seu povo e impedir a exploração das comunidades tradicionais pelos interesses do mercado.

Com o mesmo objetivo, há a intenção de que a autorização para acesso ao recurso genético, produto derivado e conhecimento tradicional associado somente seja concedida à instituição nacional de reconhecida idoneidade e capacidade

técnica, pública ou privada, que exerça atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas, humanas e afins.

De acordo com Alves, no caso de algum dano ou perigo ser provocado por atividade que implique acesso aos recursos, o Poder Público pode adotar todas as medidas necessárias a impedi-lo, tendo, inclusive, gerência para sustar ou manter as atividades desenvolvidas no meio ambiente. Em contrapartida, há que se concordar que qualquer falta de certeza científica absoluta sobre onexo causal entre a atividade de acesso aos recursos genéticos e o dano pode ser alegada para postergar a adoção das medidas eficazes à proteção ambiental (ALVES, 2007). Em palavras mais simples, o que deve prevalecer, invariavelmente, é a defesa do patrimônio nacional.

O mesmo autor explica que, no caso de o acesso aos recursos genéticos envolver os conhecimentos tradicionais, jamais será possível que se firme algum contrato sem o consentimento prévio e informado dessas populações. Esse contrato de acesso pode ser considerado a materialização do acordo firmado entre o Estado-membro e as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham algum interesse no acesso aos recursos genéticos, estabelecendo os termos e condições para o acesso, bem como a repartição de benefícios e a transferência de tecnologia, já referidas neste trabalho.

É imperioso que sejam partes no contrato de acesso o Estado-membro, representado por seu órgão competente, aquele que solicita o acesso, e, ainda, o provedor do conhecimento tradicional.

E o que deve constar nesse contrato de acesso? Todas as condições e obrigações a serem cumpridas pelas partes, como: I – definição do objeto e prazo do contrato de acesso; II – indicação dos benefícios de toda a ordem (econômicos, sociais, tecnológicos, biotecnológicos, científicos e culturais), consignando-se sua distribuição inicial e posterior; III – determinação da titularidade de eventuais direitos de propriedade intelectual e de comercialização dos produtos e processos obtidos e das condições para concessão de licenças; IV – determinação das formas de identificação de amostras que permitam o acompanhamento das atividades de bioprospecção; V – eventuais compromissos de confidencialidade, pelas partes contratantes, sobre aspectos que envolvam direitos de propriedade intelectual; VI – estabelecimento de garantia que assegure o ressarcimento, em caso de descumprimento das estipulações do contrato por parte do solicitante; VII –

estabelecimento de cláusula de indenização por responsabilidade contratual, extracontratual e por danos ao meio ambiente; VIII – submissão a todas as demais normas estaduais e federais, em especial as de controle sanitário, biossegurança, proteção ao meio ambiente e aduaneiras; IX – participação estadual nos benefícios econômicos, sociais e ambientais dos produtos e processos derivados das atividades de acesso.

Sobre esse contrato de acesso, Antunes assevera:

O contrato de acesso deve garantir que quaisquer trabalhos desenvolvidos em terra indígena dependam do consentimento prévio e informado daquela comunidade, respeitando-se os costumes e a tradição do povo indígena e bem como de suas riquezas naturais. É necessário deixar claro que constitui direito da comunidade indígena todo e qualquer conhecimento tradicional que detenha, em especial sobre as características ou propriedades de ecossistemas e *habitats* naturais, espécies vivas, vegetais ou animais, microorganismos, fármacos e essências naturais, ou quaisquer recursos ou processos biológicos ou genéticos, objetos de propriedade intelectual. Nesse sentido, deve-se garantir ainda que a comunidade indígena ou qualquer um de seus membros possa requerer o registro da propriedade intelectual, possibilitando o retorno dos benefícios advindo da exploração econômica do conhecimento à comunidade. (2001, p. 44).

Importante que se tenha ciência de que esse contrato funciona como instrumento para que a celebração de tudo que está no contrato aconteça dentro dos trâmites da lei que regulamenta o acesso à biodiversidade.

### 3.4 Constituição Federal

O Brasil é um dos países que lidera no *ranking* referente à variedade de materiais genéticos, conforme Santilli,

concentrando a maior diversidade de espécies de plantas, primatas, anfíbios, peixes de água doce e insetos. Possui entre 10% e 20% de 1,5 milhão de espécies de animais e vegetais já catalogadas. São cerca de

55.000 espécies de plantas com sementes (aproximadamente 22% do total mundial), 502 espécies de mamíferos, 1.677 de aves, 600 de anfíbios e 2.657 de peixes. Respectivamente, 10,8%, 17,2%, 15% e 10,7% das espécies existentes no planeta. (2005, p. 104).

Por esse motivo, a legislação brasileira busca englobar, cada vez mais, atenção à preservação do meio ambiente e da diversidade biológica existente no país.

A Constituição Federal brasileira garante um meio ambiente equilibrado, sendo um bem de uso comum do povo que deve ser protegido para as atuais e futuras gerações. Dessa forma, a Carta Magna se torna norteadora do Estado e da sociedade, trazendo em seu artigo 225<sup>26</sup> a necessidade de proteção. O § 1º, II, e o § 4º do referido artigo buscaram englobar o Princípio da Proteção ao Meio Ambiente e da Biodiversidade, consagrando um amplo conjunto de medidas de finalidade de preservação e de restauração dos processos ecológicos essenciais, assim como o

---

<sup>26</sup> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e à manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

manejo ecológico das espécies e ecossistemas e da diversidade e integridade do patrimônio genético do País. Tais normas são as essenciais a serem observadas pelo legislador ordinário, ao tratar do tema aqui abordado.

As normas constitucionais nacionais formam a estrutura jurídica basilar que serve de apoio para a adesão do Brasil aos termos da Convenção sobre Diversidade Biológica, incorporada ao nosso direito interno pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998.

Quando a Constituição Federal se refere à Floresta Amazônica como patrimônio nacional, necessário frisar que ali se encontra a grande parcela de indígenas com seus conhecimentos culturais raríssimos e importantíssimos, como bem salientam Stefanello e Dantas:

A maior diversidade de populações indígenas brasileira está situada na região amazônica, e seu conhecimento sobre as plantas medicinais tem sido cada vez mais estudado e valorizado. Para Dantas, “os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas são associados ao meio, ao espaço territorial, ao desenvolvimento da vida e da cultura de cada povo”. (2003, p. 97).

A biodiversidade encontrada na região do Amazonas muito se caracteriza pela diversidade de tradições e culturas dos povos, principalmente pelo vasto conhecimento indígena. A Constituição também fornece proteção quando se trata de manifestações culturais, por força do art. 215, § 1º, *in verbs*: “O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional”. Dessa maneira, além de tutela à biodiversidade, através do art. 225, é mencionada a proteção às culturas.

Pode-se analisar que o art. 225 aborda um tema multidisciplinar, sendo possível considerá-lo juntamente com outros artigos que também se fazem necessários, como o da garantia do direito de propriedade (art. 5º, XXII e XXIII), o da propriedade intelectual (art. 5º, XXIX), os princípios da ordem econômica e financeira (art. 170), a proteção dos índios (arts. 231 e 232), etc.

De acordo com Cavalcante (2005), outros preceitos constitucionais se relacionam com a propriedade intelectual da biodiversidade, como o artigo 1º, em seu Inciso III, que fala sobre a dignidade da pessoa humana como um dos

fundamentos do Estado Democrático de Direito; o artigo 5º, Incisos IX e X, que mostra os Direitos e Garantias Fundamentais; e, de igual relevância, os artigos 218 e 219, que dispõem sobre a Ciência e Tecnologia, dentre outros.

Apesar de todos esses artigos, não existe, na Constituição Federal brasileira, um dispositivo que proteja, especificamente, a biodiversidade e que coíba a biopirataria. O texto legal mostra-se bastante vago, não fazendo menção ao tema e dando ensejo a várias interpretações. Diante disso, pode-se afirmar que a Carta Magna apenas indica o que deve ser feito pelo Estado; no entanto, a responsabilidade de regulamentar o assunto depende da legislação infraconstitucional.

### 3.5 Medida Provisória nº 2.186/2001

A Medida Provisória nº 2.186/2001<sup>27</sup> é a principal legislação pátria no sentido de resguardar os conhecimentos tradicionais das comunidades locais, indígenas e tradicionais, trazendo conceituações indispensáveis para a preservação do saber local<sup>28</sup>. O objetivo dessa legislação, pelo que se vê, é garantir que as patentes e os

---

<sup>27</sup> Esta se encontra, na íntegra, em ANEXO B.

<sup>28</sup> Art. 7º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica, considera-se para os fins desta Medida Provisória:

I - patrimônio genético: informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições **in situ**, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções **ex situ**, desde que coletados em condições **in situ** no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;

II - conhecimento tradicional associado: informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético;

III - comunidade local: grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distinto por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas;

IV - acesso ao patrimônio genético: obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza;

V - acesso ao conhecimento tradicional associado: obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva, associada ao patrimônio genético, de comunidade indígena ou de comunidade local, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza;

VI - acesso à tecnologia e transferência de tecnologia: ação que tenha por objetivo o acesso, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica ou tecnologia desenvolvida a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

direitos de propriedade intelectual estejam sempre em consonância com o que acredita a CDB e, acima de tudo, que os direitos intelectuais dos detentores de conhecimentos tradicionais sejam assegurados e respeitados. (CAVALCANTE, 2005).

Cavalcante explana, de maneira bem clara, que a legislação brasileira deve dar a garantia à comunidade indígena de: a) exigir a indicação de origem em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações; b) impedir que terceiros não autorizados utilizem, realizem testes, pesquisas ou explorações, assim como divulguem, transmitam ou retransmitam dados ou informações que integrem ou constituam conhecimento tradicional associado; c) perceber benefícios pela exploração econômica direta ou indireta de conhecimento tradicional associado.<sup>29</sup>

O mesmo autor assim se manifesta sobre a Medida Provisória 2.186/01:

---

VII - bioprospecção: atividade exploratória que visa a identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial;

VIII - espécie ameaçada de extinção: espécie com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecida pela autoridade competente;

IX - espécie domesticada: aquela em cujo processo de evolução influiu o ser humano para atender às suas necessidades;

X - autorização de acesso e de remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado;

XI - autorização especial de acesso e de remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos;

XII - termo de transferência de material: instrumento de adesão a ser firmado pela instituição destinatária antes da remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético, indicando, quando for o caso, se houve acesso a conhecimento tradicional associado;

XIII - contrato de utilização do patrimônio genético e de repartição de benefícios: instrumento jurídico multilateral, que qualifica as partes, o objeto e as condições de acesso e de remessa de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, bem como as condições para repartição de benefícios;

XIV - condição **ex situ**: manutenção de amostra de componente do patrimônio genético fora de seu habitat natural, em coleções vivas ou mortas.

<sup>29</sup> Art. 9º À comunidade indígena e à comunidade local que criam, desenvolvem, detêm ou conservam conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, é garantido o direito de:

I - ter indicada a origem do acesso ao conhecimento tradicional em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações;

II - impedir terceiros não autorizados de:

a) utilizar, realizar testes, pesquisas ou exploração, relacionados ao conhecimento tradicional associado;

b) divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado;

III - perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente, de conhecimento tradicional associado, cujos direitos são de sua titularidade, nos termos desta Medida Provisória.

Parágrafo único. Para efeito desta Medida Provisória, qualquer conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético poderá ser de titularidade da comunidade, ainda que apenas um indivíduo, membro dessa comunidade, detenha esse conhecimento.

Esta dispõe sobre a utilização destes recursos genéticos derivados de áreas habitadas por populações tradicionais, regulando as disposições sobre tais bens, enfatizando primordialmente pela necessidade de consentimento prévio e informado, além da previsão legal e pagamento de *royalties* e repartição dos benefícios, inclusive com a obrigatoriedade de acesso a tecnologia e capacitação de recursos humanos locais. (2005, p. 67).

Somente com uma legislação eficiente e realmente levada a sério será possível alcançar a continuidade da produção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade.

Entre as críticas referentes a essa Medida Provisória está o fato de a criação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão que autoriza o uso e coordena as políticas do patrimônio nacional, ter sido constituído inicialmente apenas por membros do governo, em detrimento dos demais setores da sociedade. Atualmente, o Conselho é formado, em sua maioria absoluta, por membros do governo, 19 governistas e somente 11 convidados do setor privado, povos indígenas e comunidades tradicionais, os quais não possuem direito a voto.

Além disso, o Conselho Gestor invade o direito das comunidades tradicionais, no que diz respeito a seus saberes, ao preconizar que, nos casos de relevante interesse público, possa ser dispensado o consentimento dos detentores do conhecimento para sua utilização. Percebe-se que o conceito de “relevante interesse público” está eivado de subjetividade, motivo pelo qual o Estado pode se utilizar dessa prerrogativa para conseguir explorar o saber dos povos tradicionais sem o seu devido consentimento, prévio e informado.

A Medida Provisória traz, em seu artigo 8<sup>o30</sup>, o reconhecimento ao direito dos povos autóctones e das comunidades locais sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético, protegendo-os da utilização e exploração ilícita e de outras ações lesivas ou não autorizadas pelo CGEN, mas não cria nenhum mecanismo que torne possíveis essas medidas.

Igualmente, a MP não entende como legítimos os conhecimentos tradicionais dos agricultores e membros das comunidades ribeirinhas, sendo essa uma grave exclusão. Afinal, tais comunidades representam determinada cultura de

---

<sup>30</sup> Art. 8<sup>o</sup>. Fica protegido por esta Medida Provisória o conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais, associado ao patrimônio genético, contra a utilização e exploração ilícita e outras ações lesivas ou não autorizadas pelo Conselho de Gestão de que trata o art. 10, ou por instituição credenciada.



um povo, que é identificado com suas diferenças, estando envolvidos de conhecimentos tradicionais adquiridos através de gerações, detendo conhecimento da biodiversidade e da sobrevivência de outros indivíduos.

O governo brasileiro ainda não possui instrumento legislativo eficaz, no sentido de coibir a biopirataria, de modo que continua se valendo da Medida Provisória retromencionada para tratar sobre o tema, embora esta possua imperfeições técnicas e alguns artigos em desacordo com preceitos constitucionais.

A norma brasileira em vigor contempla duas formas de controle sobre o patrimônio genético (e aos conhecimentos tradicionais) – o direito de acesso (inclusive por exportação) à informação genética e o direito aos frutos dos conhecimentos que resultarem de tais informações.

Como ressalta Benjamin (2001), na verdade, é muito importante para a Propriedade Intelectual que haja uma preocupação com a legislação pertinente. Conforme a norma jurídica, 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, garantida sempre a participação da União. (BENJAMIN, 2001).

Frente a isso, devem ser bem definidos em contrato divisão de lucros, pagamento de *royalties*, acesso e transferência de tecnologias, licenciamento, isenção de ônus de produtos e processos e capacitação de recursos humanos. Esse contrato de acesso, denominado de “Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios”, terá seu foro competente, via de regra, em território brasileiro, tendo, de um lado, o proprietário da área pública ou privada, ou o representante da comunidade indígena e do órgão indigenista oficial, ou o representante da comunidade local e, de outro, a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso e a instituição destinatária. Se a União (ou o Estado, Município ou ente de Direito Público interno) for parte, o contrato referido reger-se-á pelo regime jurídico de direito público.

A norma jurídica também é capaz de, por meio de sua legislação, apreender amostras de componentes do patrimônio genético, de ferramentas relativas à coleta de produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado e, ainda, produtos que sejam derivados de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado. Segundo Benjamim (2001),

sempre que houver a suspensão da venda do produto derivado de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado à apreensão e ao embargo da atividade, a interdição parcial ou total do estabelecimento será plenamente possível, assim como o cancelamento ou a suspensão de registro e patente.

### **3.6 Lei nº 11.105/05**

No Brasil, a Lei nº 11.105/05<sup>31</sup>, denominada de Lei de Biossegurança, tem como objetivo instituir normas de segurança e mecanismos de fiscalização das atividades que abarcam organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados. No entanto, a mencionada lei mostra-se pouco clara, no que se refere à tentativa de regular as probabilidades de manipulação genética no contexto da biopirataria, levando em consideração que veda a engenharia genética, mas abre a possibilidade de manipulação para fins terapêuticos, trazendo à baila o debate entre os cientistas sobre a expressão “finalidade terapêutica”, situações em que se faz imperativo o emprego da engenharia genética. Com isso, surge questionamento relacionado à bioética, principalmente no que diz respeito às transformações científicas da medicina e do desenvolvimento da biologia molecular e das decorrências biotecnológicas para a humanidade.

---

<sup>31</sup> Art. 1º. Regulamenta os dispositivos da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM – e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente, bem como normas para o uso mediante autorização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento, para fins de pesquisa e terapia.

### 3.7 Convenção sobre Diversidade Biológica

Diante do fator histórico referente à degradação ambiental e à biopirataria, verificou-se que sempre houve instrumentos que buscassem a regulação e proteção ao meio ambiente. Porém, percebeu-se, também, que atualmente há falta de eficácia para a concretização dessas normas, provocando a dificuldade de fiscalização e aumentando a busca pelos biopiratas do Brasil e suas riquezas naturais.

Como já foi incansavelmente retomado neste trabalho, a biopirataria é a atividade que envolve o acesso aos recursos genéticos ou aos conhecimentos tradicionais a eles associados em desacordo com os princípios da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)<sup>32</sup>. (ALVES, 2007).

A CDB, em relação a esse tipo de atividade, estabelece a necessidade de que a sua aplicação se dê mediante aprovação e participação dos detentores dos saberes, além da repartição dos benefícios deles provenientes. Em outras palavras, a CDB se preocupa e interfere na consulta aos países de origem dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados como expressão de sua soberania em face de outros países, sobretudo, quanto à consulta aos povos e às populações tradicionais detentoras dos recursos genéticos situados em seus territórios e dos conhecimentos tradicionais a eles associados.

Assim, a CDB pretende que os direitos desses povos que fazem da biodiversidade brasileira uma poderosíssima farmácia sejam protegidos e respeitados, o que, infelizmente, pouco acontece. Na verdade, esses povos sabem fazer uso dos recursos, sem, no entanto, agredir o meio ambiente, ao contrário de qualquer empresa, que tem fins lucrativos.

A Convenção sobre Diversidade Biológica ou Convenção da Biodiversidade surgiu na ECO 92, assim como outros documentos que se ocupam da questão do meio ambiente. Aderiram à Convenção 187 países, entre os quais os EUA, que optaram por assiná-la, mas jamais a ratificaram:

A mencionada Convenção tornou-se o primeiro grande movimento ordenado tanto por países desenvolvidos, como em desenvolvimento, tratando questões correlatas ao acesso, exploração e preservação dos recursos

---

<sup>32</sup> Esta se encontra, na íntegra, em ANEXO A.

genéticos globais. Nela são constituídos princípios de conservação e uso sustentável da diversidade biológica dos países partes, assim como de acesso e compartilhamento equitativo dos benefícios advindos da utilização dessa biodiversidade, incluindo animais, micro-organismos e plantas. (SCHOLZE, 2008).

O grande movimento que originou a Convenção foi marco que ficou registrado, de modo que se tem o antes e depois referente à preservação ambiental, muito especial quanto ao Brasil, que contou com a presença de pessoas respeitadas em nível mundial. A Conferência resultou na Convenção sobre Diversidade Biológica, celebrada pela ONU, e ratificada por grandes potências mundiais, tornando-se uma ruptura de paradigmas, pois, a partir de então, o meio ambiente começou a ser visto com maior preocupação e ser tratado como uma questão de necessidade e importância.

A referida Convenção trouxe muitos avanços no que concerne à biopirataria. No Brasil, sua recepção ocorreu de forma integral, estando em plena vigência, na medida em que foi promulgada por meio do Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992, após ser aprovada pelo Congresso Nacional, mediante expedição do Decreto nº 2, de 3 de fevereiro de 1994 – bastante simples, limitando-se a dois artigos –, a Convenção é vista como uma grande revolução no que se refere à busca pela proteção à biodiversidade, começando pelo art. 1º:

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

Desse modo, a Convenção traz, de início, a sua preocupação no que se refere à conservação da diversidade biológica, primando pela regulação, pelo respeito aos detentores do ecossistema, pela repartição dos lucros com o país de origem, pela utilização sustentável de patrimônio genético, etc., problemas bastante comuns quando o assunto em pauta é a biopirataria.

De suma importância é, também, o artigo 3º:

Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos, segundo suas políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

O referido artigo, portanto, deixa a responsabilidade e o cuidado com a preservação ambiental a cargo de cada Estado, sempre visando aos limites do meio ambiente. Cabe transcrever, ainda, o artigo 8º, “j”:

Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas.

Esse artigo engloba, além do respeito, o cuidado que se deve ter quanto à preservação e à manutenção dos conhecimentos culturais das comunidades tradicionais. Ocorre que, normalmente, a falta de tal valor se dá em virtude da busca desenfreada por inovações, e quando se trata desse tema, o art. 12 não deixa a desejar:

As Partes Contratantes, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento, devem: a) Estabelecer e manter programas de educação e treinamento científico e técnico sobre medidas para a identificação, conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e seus componentes, e proporcionar apoio a esses programas de educação e treinamento destinados às necessidades específicas dos países em desenvolvimento; b) Promover e estimular pesquisas que contribuam para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, especialmente nos países em desenvolvimento, conforme, entre outras, as decisões da Conferência das Partes tomadas em consequência das recomendações do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico, e c) Em conformidade com as disposições dos

Artigos 16, 18 e 20, promover e cooperar na utilização de avanços científicos da pesquisa sobre diversidade biológica para elaborar métodos de conservação e utilização sustentável de recursos biológicos.

Como se vê, o artigo acima citado traz a possibilidade de pesquisa, haja vista a necessidade que os países desenvolvidos têm de criar algo novo. Assim, há o estímulo à ciência, sem, todavia, deixar de lado a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

Evidencia-se, ainda, a preocupação da CDB no que diz respeito aos direitos intelectuais e a qualquer conflito que possa surgir com as patentes ou a proteção de variedades. Nesse sentido, há que se frisar, como comenta Buchalla (2002), que, economicamente, existem três efeitos muito importantes quanto ao conhecimento tradicional: 1) a descoberta de novas espécies, 2) a indicação de ativos químicos ou biológicos relevantes e 3) técnicas de preservação e administração do meio ambiente. Tudo isso é explanado na tentativa de mostrar a importância de se proteger qualquer criação tradicional, como mencionado no art. 27 da Declaração Universal dos Direitos do Homem:

1. Toda pessoa tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do processo científico e de seus benefícios.
2. Toda pessoa tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica, literária ou artística da qual seja autor.

Como fica a questão de acesso à tecnologia, de acordo com as leis brasileiras? Sobre isso, é importante lembrar que todas as partes contratantes, a partir do momento em que reconhecem que a tecnologia inclui biotecnologia e que o seu acesso deve prever um acordo de transferência, ou, do contrário, a realização dos objetivos da CDB é comprometida, obrigam-se a manter o equilíbrio do meio ambiente ao usufruir da biodiversidade.

Ainda conforme essa Convenção, em casos de tecnologia sujeita a patentes e outros direitos de propriedade intelectual, o seu acesso e a sua transferência devem ser permitidos somente quando for possível reconhecer a efetiva proteção dos referidos direitos. É igualmente necessário que as partes contratantes tenham

ciência de que patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem difundir a implementação dessa Convenção, cooperando sobre esse assunto, sempre com respeito à legislação nacional e ao direito internacional, a fim de garantir que esses direitos apoiem e não se oponham aos objetivos da CDB.

A CDB impõe que cada país tenha suas próprias medidas legislativas para permitir o acesso legal à tecnologia. Assim, agindo os países de acordo com a legislação, terão seus objetivos alcançados, bem como os da Convenção, a saber: inicialmente, conservar a biodiversidade; depois, manter seu uso de forma sustentável e, por fim, repartir de maneira equivalente todos os benefícios que advenham da utilização desses recursos genéticos.

Nenhum outro fórum possui tanta importância quanto a CDB, que é sustentada por uma base política e econômica capaz de oferecer orientações para a implementação de uma gestão de qualidade no que concerne à biodiversidade. Por exemplo: O Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para a Agricultura e a Alimentação, que objetiva, no âmbito da FAO, a conservação e o uso sustentável dos recursos fitogenéticos para alimentação e agricultura e a repartição de benefícios derivados do seu uso; o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança; as Diretrizes de Bonn, para orientar o estabelecimento das legislações nacionais de regulação do acesso aos recursos genéticos e à repartição dos benefícios resultantes (combate à biopirataria); entre outras.

Chaves cita a CDB, quando lembra a relevância o Protocolo de Cartagena, elaborado pela própria CDB. A autora observa:

O protocolo de Cartagena sobre Biossegurança é o primeiro acordo firmado no âmbito da CDB. Visa a assegurar um nível adequado de proteção no campo da transferência, da manipulação e do uso seguro dos organismos vivos modificados (OVMs) resultantes da biotecnologia moderna que possam ter efeitos adversos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica, levando em consideração os riscos para a saúde humana decorrentes do movimento transfronteiriço.

Esse protocolo, acima de tudo, protege os direitos humanos fundamentais, como a saúde humana, a biodiversidade e o equilíbrio ecológico do meio ambiente, e defende que a ausência de preservação desses direitos afeta, diretamente, os

direitos à dignidade, à qualidade de vida e à própria vida, garantidos pela Constituição Federal de 1988.

A CDB compreende iniciativas de importância inenarrável quando o assunto é a proteção à biodiversidade e ao conhecimento de povos tradicionais. Segundo Capra (2002), apesar da relevância da CDB, os mecanismos legais não se mostram com a eficácia que deveriam. Dito de outro modo, o trabalho da biopirataria é fácil, o que acontece de forma muito mais enfática no Brasil.

Atualmente, as legislações mostram-se bastante frágeis, facilitando e, até, estimulando a atuação dos criminosos. Como consequência, os conhecimentos pertencentes aos povos tradicionais, tão peculiares, vão embora para enriquecer empresas, e quem deveria receber por isso fica sem nada, nem mesmo com notoriedade.

Santilli salienta a importância de um ordenamento jurídico único e forte, capaz de resolver esse problema de modo definitivo:

Ademais, os bens imateriais abrangem as mais diferentes formas de saber, fazer e criar, como músicas, contos, lendas, danças, receitas culinárias, técnicas artesanais e de manejo ambiental. Incluem ainda os conhecimentos, inovações e práticas culturais de povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais, que vão desde formas e técnicas de manejo de recursos naturais até técnica de caça e pesca e conhecimentos sobre sistemas ecológicos e espécies com propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas. Tal compreensão abarca, ainda, as formas culturais diferenciadas de apropriação do meio ambiente, em seus aspectos materiais e imateriais. Assim, os dispositivos constitucionais dedicados à proteção de minorias étnicas também se preocuparam em proteger a dimensão imaterial de seu patrimônio e de sua cultura. (2005, p. 78).

A questão é que o Brasil possui, como já comentado, uma biodiversidade incrível que incita a cobiça pelos seus produtos e saberes. Sabe-se que a exploração é inevitável, porém esta deve ter limites e preservar sempre os conhecimentos tradicionais, o patrimônio cultural e o meio ambiente.



### 3.8 Entendendo a propriedade intelectual

A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, trazendo o que pode e o que não deve ser patenteado. Assim prevê o art. 8º: “é patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial”.

Complementando essa ideia, o art. 9º estabelece ser “patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação”.

Na Lei de Patentes, para que determinado produto seja patenteado, é necessário que configure uma novidade, sendo este o primeiro dos requisitos para caracterizar a condição de patenteabilidade, que poderá ser total ou parcial, ou seja, a novidade pode estar no todo ou em parte. Retoma-se, aqui, que os conhecimentos tradicionais não podem ser vistos como novidade, uma vez que pertencem ao saber de um povo, passado de uma geração à outra.

Posterior ao requisito de novidade, tem-se o de individualidade, pois as patentes são consideradas direito individual. Assim, os conhecimentos tradicionais também não se enquadram nessa exigência, por não pertencerem, exclusivamente, a um membro de determinado povo, mas aos integrantes de certa(s) comunidade(s) ou, ainda, a representantes de cada uma delas. Mais uma vez, por serem transmitidos de geração para geração, abrangendo um grupo de pessoas, os saberes tradicionais não podem ser vistos como um direito individual, senão transgeracional ou coletivo.

Há, em terceiro lugar, o requisito da exclusividade. De acordo com a Lei nº 9.279/96, o direito de patente é exclusivo do inventor ou do criador de um modelo de utilidade<sup>33</sup>, sendo a utilização por terceiros não autorizados um ato ilícito, violando o direito de propriedade industrial. Novamente, a esse requisito não se enquadram os conhecimentos tradicionais. Salienta-se que muitas comunidades utilizam a mesma planta ou o mesmo animal para o mesmo fim específico, de modo que todas elas

---

<sup>33</sup> Modelo de Utilidade, de acordo com o art. 9º da Lei de Propriedade Industrial, é definido como: “o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação”.

devem ter o direito de usar e receber os benefícios provenientes do manejo desses recursos, sendo o meio ambiente um direito de todos.

Por último, e não menos importante, tem-se o requisito da temporariedade, segundo o qual a concessão da patente possui vigência por determinado período de tempo, sendo regulamentada pela Lei nº 9.279/1996, art. 40<sup>34</sup>. Assim, é dado o direito ao seu titular de utilizá-la de forma exclusiva (podendo um terceiro utilizar apenas mediante contrato de autorização) por certo prazo. Após o encerramento deste, a invenção ou o domínio de utilidade torna-se público. Tem-se, portanto, mais um requisito prejudicial às comunidades tradicionais, haja vista que seus direitos devem durar enquanto estiverem conservando a biodiversidade. Porém, não é possível determinar esse requisito através de legislação pré-estabelecida.

Apesar do exposto, as grandes empresas acabam fazendo novas descobertas e registrando seus produtos com substâncias pertencentes à biodiversidade brasileira. No entendimento de Rocha,

Os milionários interesses da indústria farmacêutica podem oferecer exemplos elucidativos: é possível obter patente sobre o produto farmacêutico em si e dos diversos processos químicos pelos quais se chega a esse produto final. Mas a propriedade intelectual exige que os objetos ou processos decorram da atividade criativa do espírito humano. (2003, p. 171).

De acordo com a lei de propriedade industrial, não se pode patentear produtos que se encontrem na natureza ou que se refiram a processos naturais, conforme preceitua o art. 10, inciso IX. Afinal, não se considera invenção nem modelo de utilidade o todo ou a parte de seres vivos naturais e materiais biológicos disponíveis na natureza, ou ainda que dela isolados, incluindo-se nessa norma o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

---

<sup>34</sup> Art. 40. A patente de invenção vigorará pelo prazo de 20 (vinte) anos e a de modelo de utilidade, pelo prazo 15 (quinze) anos contados da data de depósito.  
Parágrafo único. O prazo de vigência não será inferior a 10 (dez) anos para a patente de invenção e a 7 (sete) anos para a patente de modelo de utilidade, a contar da data de concessão, ressalvada a hipótese de o INPI estar impedido de proceder ao exame de mérito do pedido, por pendência judicial comprovada ou por motivo de força maior.

No que concerne aos alimentos transgênicos, a referida lei traz, em seu artigo 18, a seguinte definição: “o todo ou a parte de plantas ou de animais que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais”. Dessa forma, não poderão ser patenteados os produtos provenientes da fauna e da flora que não tenham características de transgênicos, isto é, que não tenham sofrido alguma modificação genética.

### **3.9 Relação entre o patrimônio genético brasileiro e a necessidade de patenteamento no Brasil**

De acordo com a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), *propriedade intelectual* é uma expressão genérica empregada para garantir a inventores ou responsáveis por qualquer produção do intelecto, nos domínios industrial, científico, literário e artístico, o direito de receber, pelo menos por um determinado período de tempo, recompensa pela própria criação. Segundo definição da OMPI, constituem propriedade intelectual invenções, obras literárias e artísticas, símbolos, nomes, imagens, desenhos e modelos utilizados pelo comércio.

Por enquanto, os conhecimentos tradicionais ainda não possuem propriedade intelectual. Portanto, ficam de fora da legislação e das normas de Direito Autoral, o que significa que ainda não detêm uma definição no atual sistema de proteção da propriedade intelectual.

Tal lacuna é objeto de discussão entre juristas, comunidades locais e organizações mundiais de proteção da propriedade intelectual que defendem a adequação desse tema ao sistema patentário atual. Diante disso, a OMPI trata os conhecimentos tradicionais como uma nova questão a se definir, tendo instituído um comitê para essa tarefa.

Enquanto essa questão não se resolve, empresas e instituições de pesquisas exploram plantas, animais e os conhecimentos de comunidades tradicionais sem levar em consideração o que dispõe a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) da ONU. A partir disso, elas elaboram novos produtos e passam a deter, por meio de patentes, toda a renda da comercialização. Um

exemplo disso, de acordo com o que já foi visto, é o cupuaçu, planta amazônica da mesma família do cacau, um alimento tradicional indígena.

É importante lembrar que o Acordo TRIPS<sup>35</sup> surgiu para consolidar o novo regime internacional arrolado à propriedade intelectual, estabelecendo novos padrões para as legislações de cada país no âmbito de patentes e trazendo grandes inovações no que concerne à Convenção da União de Paris, de 1883.

Esse acordo em relação ao país serve como ferramenta para criar estímulos à inovação tecnológica, e, assim, modificações relevantes surgiram na legislação brasileira, sendo a principal a atual Lei de Patentes, de 1996 (FREITAS, 2002). É importante esclarecer, porém, que não foi o Acordo TRIPs que cominou uma legislação de patentes ao Brasil, até porque esse foi um dos primeiros países a prever, em suas leis, regras para conferir benefícios aos inventores. Esse acordo apenas estimulou mudanças no sentido de proteger a rica biodiversidade brasileira.

Até a década de 1990, a questão da propriedade industrial não era alvo de muita atenção, pois o próprio país lançava mão do sistema de patentes para copiar produtos estrangeiros, atitude que evitava riscos e custos altos de pesquisa. Na década de 1970, a duração de uma patente era de 15 anos, contados a partir da data do depósito do pedido de concessão junto ao INPI. A legislação ainda exigia que a patente fosse explorada no país. Com isso, qualquer importação do produto não eximiria o detentor da patente de explorá-la no local, cabendo a licença compulsória em caso de descumprimento. (art. 33).

De acordo com Bresser Pereira (2006), um dos grandes problemas das patentes no Brasil é, justamente, o fato de não haver a punibilidade que deveria ter, no caso de a lei não ser cumprida. Outro é o curto tempo para a exploração da patente face ao exame do INPI, que é muito longo.

Para Milaré (2002), depois do Acordo TRIPs, o país teve as suas regras de proteção à biodiversidade e patenteamento mais acirradas, embora ainda necessite de muitas mudanças. Como salienta Bresser-Pereira (2006), eis as principais alterações provenientes do acordo: a contenção da restrição presente no anterior Código de Propriedade Industrial para o patenteamento em setores tecnológicos, o que tornou plenamente possível que se patenteassem alimentos, remédios, produtos

---

<sup>35</sup> O Acordo é usualmente referido pela sigla decorrente de seu nome em inglês, a saber, Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights, e será designado como tal, neste trabalho, por meio das expressões “TRIPs”, “Acordo TRIPs” ou “o Acordo”. A sigla, em português, é ADPIC, referindo-se ao Acordo sobre Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio.

químicos e biotecnológicos (limitado a micro-organismos transgênicos); a questão do prazo, que passa de 15 para 20 anos; a maior flexibilidade da obrigatoriedade de produção local do bem patenteado. Como se percebe, as modificações foram muitas, umas mais pacíficas, outras mais polêmicas, abrindo a mente e os olhos do Brasil para a necessidade de maior rigidez no tratamento à questão.

Por meio dessas modificações, desde a década de 80, o Brasil pôde verificar, em sua legislação, pela primeira vez, uma mudança em nível internacional quanto à propriedade industrial. Afinal, a partir do momento em que a biodiversidade brasileira passa a ser mais bem protegida, protege-se, também, o meio ambiente, o qual deixa de ser explorado indevidamente. A isso a CDB se propõe, tornando possível a conservação da biodiversidade e a proteção dos direitos das comunidades tradicionais, em contraponto ao Acordo TRIPs da Organização Mundial do Comércio (OMC), que enfatiza os direitos de propriedade privada sobre os direitos da comunidade. Logicamente, como se vê, existem conflitos entre os objetivos dos dois acordos.

### **3.10 Legislação penal**

Na área penal, a resposta do Estado representa um incentivo à ação ilimitada de biopiratas vestidos de cientistas, biólogos, pesquisadores, religiosos e pseudo-ongueiros. Este se trata de um tema importantíssimo, em que o país perde milhões de reais, pelo fato de a biopirataria não configurar crime, pois, no ordenamento jurídico brasileiro, essa atividade não é tipificada ou incriminada, nem no Código Penal, nem na legislação criminal, que versa sobre os crimes contra o meio ambiente, onde deveria se enquadrar essa questão.

E é pelas fronteiras brasileiras, com superação de obstáculos terrestres, aquáticos e com o uso de embarcações e transporte aéreo, que essas pessoas entram e saem do país, sem o menor controle. Seguidamente, tem-se notícias de pessoas apreendidas ao transportar animais, ovos de animais e plantas. Porém, a legislação é bastante esparsa no que concerne ao crime de biopirataria, em cuja repressão o Estado demonstra bastante deficiência, não fiscalizando e não tornando efetiva sua legislação e suas convenções.

## Regis Prado analisa a legislação pertinente à biopirataria:

No art. 29, parágrafo 1º, III, o legislador de 1998 coibiu uma das formas mais perniciosas de degradação faunística: o comércio ilegal. Com efeito, o tráfico de animais silvestres constitui atualmente o terceiro maior do mundo, sendo inferior apenas ao tráfico de drogas e de armas.

Mas o abastecimento desse mercado através da caça ilegal — normalmente feita sem qualquer preocupação com o impacto na cadeia alimentar, com o período ou com a sua escassez —, não existiria se não houvesse pessoas dispostas a adquirir esses animais, por essa razão, sua compra é tão prejudicial quanto a caça e a venda.

Portanto, a exploração comercial da fauna silvestre como indústria extrativa não deve encontrar acolhida legal em país civilizado. Não por razões de ordem sentimental, mas por uma imperativa de ordem biológica (Exposição do Motivos da Lei nº 5.197/67). (2005, p. 233).

Sabe-se que há, hoje, falta de instrumentos de repressão penal. O biopirata fica sujeito, diante dessa lacuna, ao art. 29<sup>36</sup> da Lei nº 9.605/98 (apanhar espécies da fauna silvestre — detenção de seis meses a um ano), ou seja, não é preso em flagrante. Por ser um tipo penal múltiplo e genérico que não diferencia a situação do traficante internacional, nacional, estadual ou municipal, iguala o tratamento penal leve (possibilidade de transação penal, suspensão condicional do processo) em hipóteses gravíssimas. Lavra-se o termo circunstanciado e, após algumas horas, o traficante internacional está liberado. No máximo, haverá a incidência de uma circunstância de aumento de pena (art. 29, § 4º<sup>37</sup>) e sua cumulação com maus-tratos de animais (art. 32<sup>38</sup> — detenção, de três meses a um ano) e, caso identificado o

---

<sup>36</sup> Art. 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.

<sup>37</sup> § 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.

<sup>38</sup> Art. 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.

vínculo de permanência e estabilidade, a tipificação do delito do art. 288<sup>39</sup> do CP (quadrilha ou bando).

### 3.11 Legislação internacional

A legislação internacional referente, de forma direta ou indireta, à biopirataria é a que segue, segundo pesquisa até o momento realizada.

A Convenção da União de Paris (CUP), de 1883, deu origem ao hoje denominado Sistema Internacional da Propriedade Industrial, e foi a primeira tentativa de uma harmonização internacional dos diferentes sistemas jurídicos nacionais relativos à propriedade industrial. Conta, atualmente, com 173 países signatários.

A Convenção de Paris foi elaborada de modo a permitir razoável grau de flexibilidade às legislações nacionais, desde que fossem respeitados alguns princípios fundamentais. Tais princípios são de observância obrigatória pelos países signatários. Cria-se um "território da União", constituído pelos países contratantes, onde se aplicam os princípios gerais de proteção aos Direitos de Propriedade Industrial. Discorre, também, sobre o Direito de Prioridade Unionista.

A OMPI, criada em 1967, é um dos organismos especializados do sistema das Nações Unidas, de caráter intergovernamental, com sede em Genebra, Suíça.

O Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes, em inglês Patent Cooperation Treaty (PCT), foi estabelecido em 19 de junho de 1970, em Washington, com a finalidade de desenvolver o sistema de patentes e de transferência de tecnologia; simplificar o depósito de pedidos de patentes em outros países, tornando mais eficaz e econômico, tanto para o usuário como para os órgãos governamentais encarregados na administração do sistema de patentes; oferecer um resultado preliminar de busca e exame referente à patenteabilidade da invenção. O PCT somente entrou em vigor (tornou-se operacional) no Brasil em 1978. No que

---

<sup>39</sup> Art. 288 - Associarem-se mais de três pessoas, em quadrilha ou bando, para o fim de cometer crimes:  
Pena - reclusão, de um a três anos.

se refere ao pedido internacional, o tratado prevê, basicamente, o depósito internacional e uma busca internacional.

A Busca Internacional prevista é obrigatória e poderá ser realizada por uma das Autoridades Internacionais de Busca (International Searching Authorities - ISA) junto ao Tratado. O resultado da Busca Internacional é encaminhado ao depositante anexo a uma opinião escrita (*written opinion*) acerca das condições de patenteabilidade do pedido. A busca internacional permite avaliar as possibilidades reais de patenteabilidade do pedido, de maneira a saber se deve-se ou não prosseguir com o seu encaminhamento.

A Organização Europeia de Patentes (EPO), instituída, em 1973, pela Convenção Europeia para a Concessão de Patentes Europeias, em Munique, entrou em vigor em 07 de outubro de 1977 e atualmente representa um sucesso em matéria de cooperação econômica e política entre países europeus. A EPO permite aos depositantes a possibilidade de obter proteção patentária em 32 países, por meio de um único depósito e de apenas um procedimento de concessão. A patente europeia confere a seu titular os mesmos direitos que uma patente nacional em cada um dos Estados-membros designados pelo depositante.

A Organização Africana de Propriedade Intelectual (OAPI) foi estabelecida pelo Acordo de Libreville<sup>40</sup> de 13 de setembro de 1962, com o objetivo de adotar legislação, procedimentos e instituições uniformes em matéria de propriedade intelectual nos países africanos de expressão francesa. O Acordo de Libreville foi substituído pelo Acordo de Bangui<sup>41</sup> de 2 de Março de 1977.

A OAPI tem a sua sede em Yaoundé, Camarões, e é constituída pelos seguintes Estados: Benin, Burkina Faso, Camarões, Congo, Costa do Marfim, Guiné Equatorial, Gabão, Guiné Conackry, Guiné Bissau, Mali, Mauritânia, Níger, República Centro Africana, Senegal, Tchad e Togo.

A Convenção Eurasiana de Patentes foi instituída em 1994, agregando nove países. Graças a ela, podem ser obtidas patentes num único procedimento. As patentes são concedidas de uma só vez para um grupo de repúblicas que faziam parte da antiga União Soviética. Contudo, depois concedidas, as patentes devem ser mantidas individualmente nessas repúblicas para terem validade. Os países

---

<sup>40</sup> É a capital e a maior cidade de Gabão, um dos países da África.

<sup>41</sup> É a capital e a maior cidade da República Centro-Africana.



contratantes são Armênia, Azerbaijão, Belarus, Casaquistão, Moldóvia, Taziquistão, Turcomanistão e a Federação Russa.

O Acordo TRIPs, detalhado anteriormente, dita as regras de propriedade intelectual relacionada ao comércio, estabelecendo padrões mínimos de proteção aos Direitos de Propriedade Intelectual. Nas últimas décadas do século XX, o destaque dado pela política comercial à proteção da propriedade intelectual como núcleo do desenvolvimento econômico foi decorrente do processo de globalização da própria economia e dos avanços tecnológicos. A produção industrial foi se modificando para setores vinculados a pesquisa e criatividade, tornando-as uma filosofia empresarial e um fator determinante de êxito na competição mundial. Como consequência, a circulação de mercadoria propiciou a pirataria, aumentando as tensões entre os países industrializados e os emergentes, onde o sistema de propriedade intelectual era menos desenvolvido ou mesmo inexistente, posto que os direitos de propriedade intelectual eram um elemento de competitividade. Revelou-se a íntima relação entre o comércio internacional e os direitos de propriedade intelectual, tornando necessária uma adequada e eficaz proteção jurídica, que fez surgir o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (ADPIC - TRIPs).

O Acordo representa uma tentativa de regular e proteger diferentes bens imateriais no mundo. É um acordo complexo, não apenas pelo seu conteúdo substantivo e adjetivo, mas pelo enfoque que dá ao tema, vinculando-o à vida econômica e comercial. É uma mudança nos institutos da propriedade intelectual, submetendo-lhe a outra interpretação. O Acordo possui dois mecanismos básicos contra as infrações à propriedade intelectual: a elevação do nível de proteção em todos os Estados-membros e a garantia da observação dos direitos de propriedade intelectual.

Lamentavelmente, o Acordo TRIPs não abarca todos os países do Sul, pelo fato de não produzirem tecnologia. Em virtude de desigualdades internacionais, as normas de proteção intelectual não estimulam inovação tecnológica no Sul, o que leva ao aumento da dependência tecnológica e ao fluxo financeiro do Sul para o Norte, por uma questão até mesmo política:

A patente pode garantir tanto um monopólio total sobre todas as comercializações sucessivas do produto patenteado, como um monopólio limitado à primeira comercialização. O titular é o único a ter este direito, mas ele pode conceder uma licença de fabricação e de venda a outras pessoas. Em geral, cada licenciado pode explorar a patente e comercializar o produto em uma região geográfica determinada. Assim, uma empresa francesa que detém uma patente sobre um medicamento pode autorizar uma indústria sul-africana a produzir esse medicamento e a vendê-lo no continente africano. Nesse caso, a indústria francesa concede uma licença de exploração à indústria sul-africana e esta, por sua vez, tem o direito exclusivo de vender no seu continente. (VARELLA, 1999, p. 217).

Hodiernamente, a Propriedade Intelectual é um direito visto de forma internacional, pois engloba a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e principalmente a OMC, através de seu Acordo TRIPs, que tem papel fundamental na resolução de conflitos e nas discussões referentes à unificação das leis nacionais e regionais concernentes a direitos intelectuais relacionados ao comércio:

Uma das maiores preocupações dos países em desenvolvimento é justamente a concessão de patentes para invenções que utilizem material genético e conhecimento tradicional, assim como o déficit de observância da Convenção pelos países membros da OMC. (BASSO, 2005, p. 81).

Em junho de 2002, Brasil, China, Cuba, República Dominicana, Equador, Índia, Paquistão, Tailândia, Venezuela, Zâmbia e Zimbábue entraram com um pedido de revisão do artigo 27.3. (b) do TRIPs, requerendo aos componentes do Conselho do Acordo uma mudança. Trata-se da necessidade de exigir outras condições para o patenteamento, como identificação da fonte do material genético e do conhecimento tradicional ocasionalmente utilizado, além de prova da obtenção do consentimento prévio e informado e da repartição justa e equitativa de benefícios.

Shiva observa que

o acordo sobre TRIPs do Ato Final do GATT baseia-se em um conceito de inovação extremamente restrito que, por definição, tende a favorecer as corporações transnacionais em detrimento dos camponeses e povos das florestas do Terceiro Mundo em particular. A primeira restrição é a mudança de direitos coletivos para direitos privados. Conforme declara o preâmbulo do acordo, os DPIs são reconhecidos apenas como direitos privados. Isso exclui todos os tipos de conhecimento, ideias e inovações que acontecem nas “terras comunitárias intelectuais” – nos povoados entre os lavradores, nas florestas entre os povos tribais, e até mesmo nas universidades entre os cientistas. O acordo sobre os TRIPs é, portanto, um mecanismo para a privatização das “terras comunitárias intelectuais” e a desintelectualização da sociedade civil. A mente se torna um monopólio das grandes empresas. (2001, p. 32).

Por meras questões de interesse, os países em desenvolvimento não têm recebido resposta na defesa de seus direitos e na efetiva implementação da CDB. Igualmente, na revisão do artigo 27.3 (b), para que este exija a comprovação do cumprimento dos princípios estabelecidos na CDB como uma das condições para o patenteamento, há poucos avanços concretos.

Para se compreender a Organização Mundial do Comércio (OMC), é necessário conhecer o seu antecedente, o GATT (Acordo Geral sobre Tarifas Alfandegárias e Comércio), cujo principal foro de negociações foi a Rodada no Uruguai. Consiste em um organismo multilateral, internacional que busca a defesa e o desenvolvimento do sistema mundial do comércio. A OMC foi criada pelo Acordo de Marraqueche, em 15 de abril de 1994, entrando em vigor em 1º de janeiro de 1995.

O GATT teve como objetivo fundamental a liberalização do comércio internacional. A inclusão da propriedade intelectual nesse contexto ocorreu devido à necessidade de ampliar a proteção dos direitos de propriedade intelectual, uma vez que sua violação caracterizava-se como uma prática comercial desleal.

### **3.12 Projetos de Lei**

Seguindo essa linha de busca à proteção da biodiversidade, sabe-se que alguns projetos de lei tramitam no Congresso Nacional brasileiro.

Inicialmente, cabe mencionar o Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Biopirataria, o qual destacou as medidas a serem tomadas, tais como:

— finalizar a tramitação do Projeto de Lei nº 7.211/02, o qual visa a prever o tipo penal da biopirataria, assegurando que ela seja apenada com sanções severas e que se permita aos operadores da fiscalização dispor de todas as ferramentas investigativas necessárias;

— tipificar como crime a apropriação dos conhecimentos tradicionais de comunidades locais;

— definir a titularidade do patrimônio genético, finalizando-se as discussões em torno da PEC 618/98, buscando a consagração do patrimônio genético como bem da União, assegurada a previsão de repartição de benefícios que envolvam Estados, Municípios e comunidades tradicionais. (BRASIL, 2007, p. 464).

O Projeto de Lei nº 80/07, que objetiva alterar a pena cominada a crimes ambientais, previstos na Lei nº 9.605/98, é de autoria do Deputado Antônio Carlos Mendes Thame, do PSDB/SP e está, atualmente, em tramitação na Comissão de Constituição e Justiça e Cidadania. Esse projeto busca corrigir algumas incongruências previstas nos tipos penais descritos na Lei nº 9.605/98, além de exasperar penas e criar algumas figuras penais de delitos ambientais por equiparação.

O Projeto de Lei nº 7.211/02, que tramita no Congresso Nacional, busca acrescentar artigos à mesma Lei nº 9.605, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

O Projeto de Lei nº 2.360/03, de autoria do Deputado Mário Negromonte, do PP/BA, em tramitação, também busca a tipificação de condutas relacionadas à biopirataria. Esse projeto visa a alterar a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que busca dispor sobre a pesquisa ou a coleta de amostras da flora brasileira.

Finalmente, o Projeto de Lei nº 4.842/98 é o mais antigo do Senado e de autoria da então Senadora Marina Silva, do PT/AC. Seu propósito é regular o acesso ao patrimônio genético e combater a biopirataria. Hoje, esse projeto tramita em conjunto com o citado imediatamente acima (Projeto de Lei nº 2.360/03), estando ambos sem andamento algum, na Mesa Diretora da Câmara dos Deputados, desde 23 de agosto de 2005.

Diante do exposto, a legislação e a exposição de instrumentos jurídico-penais aplicáveis, atualmente, demonstram que o sistema brasileiro de prevenção,

controle e repressão a crimes de biopirataria brasileira precisa ser redimensionado e aperfeiçoado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo discutir a biopirataria internacional, por esta fazer parte do cenário jurídico nacional. Buscou-se, no trabalho, abordar o tema sob diversos pontos de vista, uma vez que ele envolve diferentes áreas do direito.

Dessa forma, procedeu-se à distinção entre as conceituações de biopirataria, tráfico de animais e bioprospecção, sempre analisando e lembrando o respeito que se deve dar ao patrimônio e à cultura tradicional das comunidades locais, com vistas à compreensão do que busca a legislação vigente e sua aplicabilidade, bem como da necessidade de novas legislações.

De acordo com o estudo realizado, a palavra *biopirataria* teria surgido em referência a apropriação indébita feita pelos piratas há diversos anos, trazendo-o para os dias atuais, quando materiais genéticos com vida são transportados da diversidade biológica, de forma ilícita, de um país para outro.

Ainda em relação à biopirataria, frisou-se que ela consiste na prática de um “pesquisador”, geralmente pertencente a uma empresa de grande porte, que se instala em comunidades tradicionais para dali tirar proveito, tentando, de algum modo, utilizar o vasto conhecimento de seu povo acerca da biodiversidade natural para retirar a substância principal, voltar ao seu país de origem e produzir a “descoberta” que será patenteada. Nesse caso, o Brasil ainda precisa pagar pela importação daquele produto que lhe fora retirado culturalmente e inovado em outro país. Salienta-se que esse conhecimento, tendo sido passado e geração para geração, pode ser considerado cultura.

Outra prática que ocorre com bastante frequência no território brasileiro é o *tráfico de animais*, os quais são retirados da fauna e levados para outros países, a fim de viverem em cativeiro ou de serem mortos para o uso de sua pele ou de suas substâncias. É o que acontece, como se viu, com o veneno da jararaca, utilizado como anticoagulante ou como medicamento para controlar a hipertensão, o captopril.

Soma-se às duas práticas anteriormente elucidadas a *bioprospecção*, por meio da qual se faz uma retirada de determinado produto, em determinada cultura tradicional, e se obtêm lucro, de maneira ilegal. Essa prática normalmente é

efetivada através de promessas feitas a culturas tradicionais, na tentativa de convencê-las de que obterão lucros. Ocorre que as promessas são infundadas e, depois da prática cultural levada, essas pessoas (biopiratas) não aparecem mais.

Pode-se perceber que a biopirataria, o tráfico de animas e a bioprospecção têm o intuito de obter vantagens financeiras por vias ilegais, o que se deve ao capitalismo cada vez mais presente nos tempos hodiernos.

Ao longo do estudo, abordou-se, ainda, o economicismo, uma alusão crítica ao reducionismo econômico, o qual se detém a uma redução dos fatos sociais e às dimensões econômicas existentes. O termo *economicismo*, quando ligado à biopirataria, é empregado para salientar a pouca importância dada a essa prática ocorrida há séculos, que merece ser analisada com maior rigor. A importância dada ao tema é tão ínfima que ela nem mesmo se encontra tipificada na legislação, demonstrando que o maior omissor é o Estado, o qual não se preocupa com fiscalização.

Em momento algum, teve-se como objetivo menosprezar ou inferiorizar a biotecnologia, por se entender que ela é de suma importância para o desenvolvimento de um país. A preocupação, quanto à questão, refere-se à retirada de produtos da diversidade biológica sem fiscalização e de forma ilícita. O foco central do estudo é, pois, a preservação da biodiversidade brasileira e do patrimônio cultural frente às inovações tecnológicas que buscam invenções e criações, invariavelmente, visando ao interesse financeiro, sem qualquer respeito aos saberes tradicionais pertencentes a determinado povo.

Empresas multinacionais de diversas áreas, sobretudo de fármacos e produtos cosméticos, procuram o Brasil para se instalar em determinadas comunidades e dali tirarem o maior proveito possível para suas descobertas. Após praticarem o crime de biopirataria, o resultado é sempre o mesmo, o registro da patente, a partir do que o Brasil se vê obrigado a pagar *royalties* para utilizar um produto oriundo do próprio território ou fabricado com substâncias dele retiradas.

Assim, embora o Brasil tenha investido na área de biotecnologia e em indústrias farmacêuticas nacionais, sabe-se que a maioria dessas indústrias ainda é inexperiente no que concerne à pesquisa e ao desenvolvimento de novos medicamentos, mantendo-se dependente de trabalhos feitos em países industrializados. Essa situação, conforme observado, agrava-se cada vez mais.

A busca por uma preservação aos princípios constitucionais pauta-se na noção de que a lei maior deve ser respeitada, garantindo amparo a todos. No entanto, quando ocorre o crime de biopirataria, pelo fato de o material genético ser retirado sem fiscalização, isso pode acarretar uma degradação ambiental. Dessa forma, visa-se à preservação da integridade e da dignidade das diversas culturas que passam por sérios riscos de extinção.

Os conhecimentos tradicionais são saberes, culturas de determinadas comunidades que as distinguem, lhes dão identidade e as fazem cidadãos do Estado, com suas peculiaridades. Esses conhecimentos devem ser preservados, sobretudo no Brasil, onde há uma multiculturalidade pouco ou sequer vista em outros países. A preservação de todas as culturas faz-se necessária, e um dos primeiros passos que se deve dar é no sentido de resguardar a diversidade biológica que distingue cada povo e o faz ser o que é, com sua individualidade e coletividade, perante a comunidade, buscando-se, assim, o reconhecimento e o respeito a cada cultura.

Dentre as culturas, as comunidades indígenas são bastante destacadas como alvo de biopiratas, pois possuem conhecimentos inigualáveis, de muito tempo. Suas plantas, aparentemente simples, conseguem, muitas vezes, curar doenças e causar efeitos alucinógenos no ser humano. Obviamente, esses conhecimentos não ficam à mercê, sendo buscados, cada vez mais, por pessoas de má-fé, que pretendem produzir algo novo. E como os indígenas estão incluídos no grupo de minorias, acabam sendo ludibriados e cedendo seus conhecimentos, o que acarreta uma provável degradação ambiental. O mais grave em tudo isso é que o fato de não encontrarem determinado produto acaba, até mesmo, resultando em sua morte. Porém, isso pouco importa para os ladrões de produtos naturais da diversidade biológica, que visam mesmo a obter lucros.

Junto à preservação ao patrimônio e às comunidades tradicionais, um fato bastante temerário consiste na preservação ambiental, que ganha espaço em discussões atuais, inclusive no âmbito jurídico. Para que se evitem práticas de desrespeito ambiental, como a biopirataria, a criação de uma cultura de respeito mostra-se indispensável, cabendo ao Estado buscar políticas públicas que visem à preservação e ao desenvolvimento sustentável.

Há, portanto, uma necessidade urgente de se definir, mais claramente, o tratamento jurídico adequado à biopirataria, aplicável ao conhecimento tradicional e ao patrimônio cultural comunitário no que concerne à diversidade biológica.



Atualmente, dentre as legislações que se aplicam aos casos de biopirataria, encontra-se a Constituição Federal, na busca constante à proteção ambiental e ao patrimônio cultural comunitário, tratando-os como bem comum do povo a ser preservado, com vistas ao desenvolvimento sustentável e à possibilidade de serem passados de geração para geração. O ordenamento jurídico brasileiro conta, também, com a Medida Provisória nº 2.186/2001, pioneira na conceituação da cultura e do patrimônio cultural, destinada ao controle ao patrimônio genético e ao direito ao acesso.

Já na esfera internacional, tem-se a importantíssima Convenção sobre Diversidade Biológica. Esta trouxe a preocupação e a relevância de se proteger o conhecimento tradicional das comunidades tradicionais e das comunidades indígenas. Ocorre, porém, que o Tratado Internacional de Propriedade Intelectual (TRIPs) não abarca os países do Sul, pelo fato de não produzirem tecnologia. Dessa forma, na complexa realidade internacional, os países sul-americanos têm duas alternativas: ou continuam sendo subalternos e aceitando a monopolização de produtos da biodiversidade, ou fazem-se respeitar, por meio da criação de legislações que não permitam a retirada sem autorização de seu território, garantindo, assim, a sustentabilidade de sua própria vida.

O Brasil é carente de política pública nacional para o combate ao tráfico de animais silvestres e de espécies da flora, bem como à biopirataria, o que demonstra ser indispensável a estipulação de ações específicas para cada modalidade delitiva. Os valores de fiança são ínfimos e não têm sequer repercussão moral.

Diante dessa realidade, conclui-se que o Brasil necessita, urgentemente, de medidas preventivas que fiscalizem e reprimam adequadamente esses desmandos. Para tanto, é imperiosa a alteração da lei de patentes, a fim de que seus produtos naturais possam ser patenteados, pelo simples fato de pertencerem a determinadas culturas e tradições locais. Caso tais providências não sejam tomadas, o Brasil acabará perdendo seu patrimônio genético e sua biodiversidade.

Entende-se, por fim, que deve ser tipificada a biopirataria. Nesse sentido, políticas públicas abrangentes, de âmbito interno e internacional, precisam ser adotadas, visando à preservação da diversidade biológica brasileira, por meio de fiscalização mais rigorosa das situações do tráfico internacional e doméstico de animais silvestres, plantas, organismos biológicos, entre outros integrantes do

patrimônio genético, para que esses produtos, ganhando respeito e reconhecimento, possam ser úteis ao país e seu povo.

## REFERÊNCIAS

- ADEDE Y CASTRO, João Marcos. *Crimes ambientais: comentários à lei nº 9.605/98*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2004.
- ALBAGLI, S. Amazônia: fronteira geopolítica da biodiversidade. *Parcerias estratégicas*, Rio de Janeiro, n. 12, set. 2001.
- ALVES, Anna Walleéa Guerra. A ineficácia da legislação no combate à biopirataria na Amazônia. In: Congresso Nacional do CONPEDI, 16, Belo Horizonte, 2007. *Anais*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007.
- AMAZONLINK. Disponível em <<http://www.amazonlink.org>>. Acesso em: 10 dez. 2010.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Direito ambiental*. 5. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.
- ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de; TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. Pensamento sistêmico-complexo na transnacionalização ecológica. In: ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de; VIEIRA, João Telmo (Orgs.). *O Direito Ambiental numa perspectiva sistêmico-complexo*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.
- BARBAS, Stela Marcos de Almeida Neves. *Direito ao património genético*. Coimbra: Almedina, 1998.
- BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias da mudança da agenda 21*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- BARBOZA, Heloisa Helena; BARRETO, Vicente de Paulo (Org.). *Temas de Biodireito e Bioética*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- BASSO, Maristela. *Propriedade intelectual na era pós-OMC: especial referência aos países latino-americanos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.
- BECHARA, Erika. *A proteção da fauna sob a ótica constitucional*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.
- BENJAMIN, Antonio Herman. A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso. *Caderno Jurídico da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo*, São Paulo: Imprensa Oficial, ano 1, n. 2, jul. 2001
- BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, v. 10, n. 5, p. 1251-1262, out. 2000.
- BOURSCHEID, João. Avança a luta economicista no Brasil. *Jornal Inverta*, ed. 427, ago. 2008 Disponível em: <<http://inverta.org/jornal/edicao-imprensa/427/debate>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

BRAIDWOOD, Robert J. *Homens pré-históricos*. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1988.

BRASIL. Lei nº 6001 de 19 de setembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Brasília, DF: Senado, 1973.

\_\_\_\_. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Brasília, DF: Senado, 1981.

\_\_\_\_. Código Penal. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Brasília, DF: Senado, 1981.

\_\_\_\_. *Constituição da República Federativa do Brasil (1988)*. Brasília, DF: Senado, 1988.

\_\_\_\_. Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996. Regula Direitos e Obrigações Relativos à Propriedade Industrial. Brasília, DF: Senado, 1996.

\_\_\_\_. Decreto nº 2.519 de 16 de março de 1998. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF: Senado, 1998.

\_\_\_\_. Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, publicada no DOU de 24.08.2001, regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/mpv/2186-16.htm>>. Acesso em: 02 jan. 2011.

\_\_\_\_. Lei nº 11.105/05, de 24 de março de 2005. Lei de Biossegurança. Brasília, DF: Senado, 2005.

\_\_\_\_. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20072010/2007/Decreto/D6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2007/Decreto/D6040.htm)>. Acesso em: 10 dez. 2010.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. Desenvolvimento, crescimento e salários. Texto para Discussão. *EESP/FGV*, n. 169, ago. 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=2764>>. Acesso em: 26 nov. 2010. p. 1-33.

BUCHALLA, Anna Paula. A era dos super-remédios. *Veja*, Geral Especial: Abril, ed. 1.757, 26 jun. 2002. Disponível em: <[http://veja.abril.com.br/260602/p\\_094.html](http://veja.abril.com.br/260602/p_094.html)>. Acesso em: 23 jun. 2002.

CALIXTO, João Batista. Biopirataria: paranoia ou ameaça real? *Ciência Hoje*, São Paulo, v. 28, n. 167, dez. 2000.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MOREIRA, Vital. *Fundamentos da Constituição*. Coimbra: Coimbra, 1991.

CAPRA, Frijof. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix/Amana, 2002.

CAVALCANTE, Elaine Cristina Monteiro. *Introdução ao direito ambiental penal*. São Paulo: Manole, 2005.

CHAVES, Luisa Helena Cardoso. *Combate à biopirataria: proteção aos direitos humanos dos povos tradicionais*. Disponível em: <<http://www.unieducar.org.br/artigos/COMBATE%20A%20BIOPIRATARIA.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

CLOTET, Joaquim. *Bioética: uma aproximação*. Porto Alegre: Editora da PUCRS, 2003.

CONDE, Ruy Felipe Fiquene Conde. *Prejuízos bilionários: pirataria ambiental gera prejuízos anuais de US\$ 5,7 bilhões*. Disponível em: <<http://www.iesb.br/moduloonline/napratica/?fuseaction=fbx.Materia&CodMateria=3425>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB). Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/doc\\_cdb.php](http://www.onu-brasil.org.br/doc_cdb.php)>. Acesso em: 17 dez. 2010.

CONVENÇÃO DA UNIÃO DE PARIS (CUP). Disponível em <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/cup\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/cup_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

CONVENÇÃO EURASIANA DE PATENTES (CEP). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/orgreg\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/orgreg_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

CORRÊA, Hudson. Desnutrição e alcoolismo assolam as aldeias em MS. *Folha de São Paulo*, 4 mar. 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

DANTAS, F. A. Carvalho. Os povos indígenas brasileiros e os direitos de propriedade intelectual. *HILEIA – Revista de Direito Ambiental da Amazônia*, Manaus, v. 1, n. 1, 2003, p. 97.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DOS ANIMAIS. Disponível em: <<http://www.propq.ufscar.br/comissoes-de-etica/comissao-de-etica-na-experimentacao-animal/direitos>>. Acesso em: 12 dez. 2010.

DEL NERO, Patrícia Aurélia. *Propriedade intelectual: a tutela jurídica da biotecnologia*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

DERANI, Cristiane. Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso. In: LIMA, André (Org.). *O direito para o Brasil socioambiental*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2002.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S.V. (Org.). *Saberes tradicionais e diversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

DINIZ, Maria Helena. *O estado atual do biodireito*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DUSSEL, Enrique. *Ética da libertação: na idade da globalização e da exclusão*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

ESTRELLA, Sylvia. *Como funciona a biopirataria*. <<http://ambiente.hsw.uol.com.br/biopirataria1.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

FABRIZ, Daury Cesar. *Bioética e direitos fundamentais*. São Paulo: Mandamentos, 2003.

FARNSWORTH, N. R. Testando plantas para novos remédios. In: WILSON, E. O. (Ed.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 107-125.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. *Biodiversidade e patrimônio genético*. São Paulo: Max Limond, 1999.

FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. 2. ed. rev. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

FOLHA DE SÃO PAULO, 4 mar. 2007.

GALDINO, Valéria Silva. *Das plantas medicinais e a biopirataria*. Disponível em: <[http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/direito\\_ambiental\\_valeria\\_silva\\_galdino.pdf](http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_ambiental_valeria_silva_galdino.pdf)>. Acesso em: 01 set. 2007.

GOMES, Rodrigo Carneiro. O controle e a repressão da biopirataria no Brasil. *Prática Jurídica*, Brasília: Consulex, ano VII, n. 72, 31 mar. 2008.

GONÇALVES, Antônio Baptista. Biopirataria: novos rumos e velhos problemas. *Direitos Culturais – Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado*. Santo Ângelo, v. 4, n. 6, jan./jun. 2009.

GRANDE DICIONÁRIO LAROUSSE CULTURAL DA LÍNGUA PORTUGUESA. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

HERINGER, Astrid. Os conhecimentos tradicionais associados e o acesso aos recursos genéticos: um estudo sobre a regulamentação da medida provisória nº 2.186-16/01. *Amazônia Legal – Revista de Estudos Sócio-Jurídicos-Ambientais*, ano 1, n. 2, p. 131-148, jul./dez. 2007. Disponível em: <[http://www.sapo.salvador.ba.gov.br/arq/biopirataria\\_arquivos/frame.htm#slide0015.htm](http://www.sapo.salvador.ba.gov.br/arq/biopirataria_arquivos/frame.htm#slide0015.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2010.

INOVAÇÃO UNIEMP. *Brasil perde US\$ 2,4 bilhões com biopirataria*. Campinas, v. 2, n. 5, dez. 2006. Disponível em: <[http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180823942006000500018&lng=es&nrm=iso](http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180823942006000500018&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 30 dez. 2010.

ISA, Bruno Weis. *Polêmica entre Natura e Ver-o-peso expõe dilemas na proteção de conhecimentos tradicionais no Brasil*. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=2261>>. Acesso em: 30 dez. 2010.

LEFF, Enrique. *Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEONEL, Mauro. Bio-sociodiversidade: preservação e mercado. *Estud. av.*, v. 14, n. 38, p. 321-346, 2000.

LEWINSHON, Thomas Michael. A evolução do conceito de biodiversidade. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reortagens/biodiversidade/bio09.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

MACEDO, J. A. B. *Águas & Águas*. 3. ed. Belo Horizonte: CRQ-MG, 2007.

MAGALHÃES, José Luiz Quadros de. Biotecnologia e segurança: a alternativa democrática. In: SÁ, Maria de Fátima Freire de; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coords.). *Bioética, biodireito e o Código Civil de 2002*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 158.

MARX, K. *Contribuição à crítica da economia política*. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MILARÉ, Édís; COSTA JÚNIOR, Paulo José da. **Direito penal ambiental: comentários à lei 9.605/98**. Campinas: Millennium, 2002.

\_\_\_\_\_. ; COSTA JÚNIOR, Paulo José da. *Direito penal ambiental: comentários à lei 9.605/98*. Campinas: Millennium, 2002.

MORAES, Alexandre. *Direitos Humanos Fundamentais*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Trad. de Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MOTTA, Manoel Serôa da. *Manual de valoração econômica da diversidade ecológica*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/publica/mvalora/man0003.html>>. Acesso em: 23 dez. 2010.

NABAIS, José Casalta. *Introdução ao Direito do Patrimônio Cultural*. Coimbra: Livraria Almedina, 2004.

NASCIMENTO, Danilo Lovisaro. *Biopirataria na Amazônia: uma proposta jurídica de proteção transnacional da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados*. Curitiba: Juruá, 2010.

OLIVEIRA, Flavia de Paiva Medeiros; GUIMARÃES, Flávio Romero. *Direito, meio ambiente e cidadania: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Madras, 2004.

ORGANIZAÇÃO AFRICANA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (OAPI). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/orgreg\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/orgreg_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

ORGANIZAÇÃO EUROPEIA DE PATENTES (EPO). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/orgreg\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/orgreg_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/ompi\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/ompi_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/omc\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/omc_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

PEARCE, David; MORAN, Dominic. *O valor económico da biodiversidade*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

POSEY, D. A. Introdução – Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, B. G. (Coord.). *Suma etnológica brasileira*. Belém: UFPA, 1997. p. 1-15. (Edição atualizada do Handbook of South American Indians. Etnobiologia, v. 1).

\_\_\_\_\_. ; DUTFIELD, G. *Beyond intellectual property: toward traditional resource rights for indigenous people and local communities*. Ottawa: IDRC, 1996.

PRADO, Luiz Regis. *Direito penal do meio ambiente*. São Paulo: RT, 2005.

RAFI. Bioprospecting/ biopiracy and indigenous peoples – Bio-prospectors hall of shame... or guess who's coming to pirate your plants?; Pros and Cons of bilateral bioprospecting agreements. Disponível em: <<http://www.rafi.org>>. Acesso em: dez. 2010.

REISEWITZ, Lúcia. *Direito ambiental e patrimônio cultural: direito à preservação da memória, ação e identidade do povo brasileiro*. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2004.

RENTAS. *Primeiro Relatório Nacional sobre o Tráfico de Animais Silvestres*. Brasília: Rentas, 2001.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. *Presentificação, impulsos globais e espaço urbano: o novo economicismo*. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/poggiese/05torres.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2010

ROCHA, Fernando A. N. Galvão da. Regulamentação jurídica do acesso à biodiversidade. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 8, n. 29, p. 167-185, jan./mar. 2003.



RÚSSIO, Waldisa. Cultura, patrimônio e preservação. Texto III. In: ARANTES, Antonio Augusto (Org.). *Produzindo o passado: estratégias de construção do patrimônio cultural*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à biodiversidade biológica e cultural*. São Paulo: Petrópolis, 2005.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e os conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SCHOLZE, Simone H. C. *Acesso ao patrimônio genético, propriedade intelectual e a Convenção sobre Diversidade Biológica*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi; Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação, 2002. Disponível em: <<http://www.museu-goeldi.br/biodiversidade/publicacoes.asp>>. Acesso em: 14 ago. 2008.

SEGUIN, Elida. *Minorias étnicas e grupos vulneráveis: uma abordagem jurídica*. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

SHIVA, Vandana. *Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento*. Trad. de Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. *Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. Trad. de Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. *Direito ambiental internacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex Ed., 2002.

SILVA, José Afonso da. A dignidade da pessoa humana como valor supremo da democracia. *Revista de Direito Administrativo*, n. 212, p. 89-94, 1998.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

STEFANELLO, Alaim Giovani Fortes; DANTAS, Fernando Antônio de Carvalho. A proteção jurídica da sociobiodiversidade amazônica. In: Congresso Nacional do CONPEDI, 16, Belo Horizonte, 2007. *Anais*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007, p. 4096-4117.

TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES (Patent Cooperation Treaty, PCT). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_pct/index\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_pct/index_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

TRADE RELATED INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS (TRIPs). Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_acordos/trips\\_html](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/trips_html)>. Acesso em: 28 dez. 2009.

VARELLA, Marcelo Dias; FONTES, Eliana; ROCHA, Fernando Galvão. *Biossegurança e diversidade: contexto científico e regulamentar*. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.

VIEIRA, Paulo Freire. Erosão da biodiversidade e gestão patrimonial das interações sociedade-natureza: oportunidades e riscos da inovação biotecnológica. In:

VARELLA, Marcelo Dias; BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro (Orgs.). *O novo em direito ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

VIEIRA, Tereza Rodrigues. *Bioética: temas atuais e seus aspectos jurídicos*. Brasília: Consulex, 2006.

WACHOWICZ, Marcos. Processos biotecnológicos inovadores e a proteção da biodiversidade. In: PIMENTEL, Luiz Otávio; BOFF, Salete Oro Boff; DEL'OLMO, Florisbal de Souza (Coord.). *Propriedade intelectual: gestão do conhecimento, inovação tecnológica no agronegócio e cidadania*. Florianópolis: Boiteux, 2008.

WILSON, E. O. (Org.). *Biodiversidade*. Trad. de Marcos Santos e Ricardo Oliveira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

## **ANEXOS**

## ANEXO A – Convenção Sobre Diversidade Biológica

### Preâmbulo

As Partes Contratantes,

Conscientes do valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes,

Conscientes, também, da importância da diversidade biológica para a evolução e para a manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera,

Afirmando que a conservação da diversidade biológica é uma preocupação comum à humanidade,

Reafirmando que os Estados têm direitos soberanos sobre os seus próprios recursos biológicos,

Reafirmando, igualmente, que os Estados são responsáveis pela conservação de sua diversidade biológica e pela utilização sustentável de seus recursos biológicos,

Preocupados com a sensível redução da diversidade biológica causada por determinadas atividades humanas,

Conscientes da falta geral de informação e de conhecimento sobre a diversidade biológica e da necessidade urgente de desenvolver capacitação científica, técnica e institucional que proporcione o conhecimento fundamental necessário ao planejamento e implementação de medidas adequadas,

Observando que é vital prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica,

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

Observando igualmente que a exigência fundamental para a conservação da diversidade biológica é a conservação in-situ dos ecossistemas e dos habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies no seu meio natural,

Observando ainda que medidas ex-situ, preferivelmente no país de origem, desempenham igualmente um importante papel,

Reconhecendo a estreita e tradicional dependência de recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais, e que é desejável repartir eqüitativamente os benefícios derivados da utilização do conhecimento tradicional, de inovações e de práticas relevantes à conservação da diversidade biológica e à utilização sustentável de seus componentes,

Reconhecendo, igualmente, o papel fundamental da mulher na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica e afirmando a necessidade da plena participação da mulher em todos os níveis de formulação e execução de políticas para a conservação da diversidade biológica,

Enfatizando a importância e a necessidade de promover a cooperação internacional, regional e mundial entre os Estados e as organizações intergovernamentais e o setor não-governamental para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes,

Reconhecendo que cabe esperar que o aporte de recursos financeiros novos e adicionais e o acesso adequado às tecnologias pertinentes possam modificar sensivelmente a capacidade mundial de enfrentar a perda da diversidade biológica,

Reconhecendo, ademais, que medidas especiais são necessárias para atender as necessidades dos países em desenvolvimento, inclusive o aporte de recursos financeiros novos e adicionais e o acesso adequado às tecnologias pertinentes, Observando, nesse sentido, as condições especiais dos países de menor desenvolvimento relativo e dos pequenos Estados insulares, Reconhecendo que investimentos substanciais são necessários para conservar a diversidade biológica e que há expectativa de um amplo escopo de benefícios ambientais, econômicos e sociais resultantes desses investimentos, Reconhecendo que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas dos países em desenvolvimento, Conscientes de que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica é de importância absoluta para atender as necessidades de alimentação, de saúde e de outra natureza da crescente população mundial, para o que são essenciais o acesso a e a repartição de recursos genéticos e tecnologia, Observando, enfim, que a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica fortalecerão as relações de amizade entre os Estados e contribuirão para a paz da humanidade, Desejosas de fortalecer e complementar instrumentos internacionais existentes para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes, e Determinadas a conservar e utilizar de forma sustentável a diversidade biológica para benefício das gerações presentes e futuras, Convieram no seguinte:

### **Artigo 1** Objetivos

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

### **Artigo 2** Utilização de Termos

Para os propósitos desta Convenção:

"Área protegida" significa uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.

"Biotecnologia" significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica.

"condições in-situ " significa as condições em que recursos genéticos existem em ecossistemas e habitats naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

"Conservação ex-situ " significa a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais.

"Conservação in-situ " significa a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

"Diversidade biológica" significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

"Ecossistema" significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microorganismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional.

"Espécie domesticada ou cultivada" significa espécie em cujo processo de evolução influiu o ser humano para atender suas necessidades.

" Habitat " significa o lugar ou tipo de local onde um organismo ou população ocorre naturalmente.

"Material genético" significa todo material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade.

"Organização regional de integração econômica" significa uma organização constituída de Estados soberanos de uma determinada região, a que os Estados membros transferiram competência em relação a assuntos regidos por esta Convenção, e que foi devidamente autorizada, conforme seus procedimentos internos, a assinar, ratificar, aceitar, aprovar a mesma e a ela aderir.

"País de origem de recursos genéticos" significa o país que possui esses recursos genéticos em condições in-situ.

"País provedor de recursos genéticos" significa o país que provê recursos genéticos coletados de fontes in-situ , incluindo populações de espécies domesticadas e silvestres, ou obtidas de fontes ex-situ , que possam ou não ter sido originados nesse país.

"Recursos biológicos" compreende recursos genéticos, organismos ou partes destes, populações, ou qualquer outro componente biótico de ecossistemas, de real ou potencial utilidade ou valor para a humanidade.

"Recursos genéticos" significa material genético de valor real ou potencial.

"Tecnologia" inclui biotecnologia.

"Utilização sustentável" significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras.

### **Artigo 3** **Princípio**

Os Estados, em conformidade com a Carta das nações Unidas e com os princípios de Direito internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

#### **Artigo 4** Âmbito Jurisdicional

Sujeito aos direitos de outros Estados, e a não ser que de outro modo expressamente determinado nesta Convenção, as disposições desta Convenção aplicam-se em relação a cada Parte Contratante:

- a) No caso de componentes da diversidade biológica, nas áreas dentro dos limites de sua jurisdição nacional; e
- b) No caso de processos e atividades realizadas sob sua jurisdição ou controle, independentemente de onde ocorram seus efeitos, dentro da área de sua jurisdição nacional ou além dos limites da jurisdição nacional.

#### **Artigo 5** Cooperação

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, cooperar com outras Partes Contratantes, diretamente ou, quando apropriado, mediante organizações internacionais competentes, no que respeita a áreas além da jurisdição nacional e em outros assuntos de mútuo interesse, para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

#### **Artigo 6** Medidas Gerais para a Conservação e a Utilização Sustentável

Cada Parte Contratante deve, de acordo com suas próprias condições e capacidades:

- a) desenvolver estratégias, planos ou programas para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica ou adaptar para esse fim estratégias, planos ou programas existentes que devem refletir, entre outros aspectos, as medidas estabelecidas nesta Convenção concernentes à Parte interessada; e
- b) integrar, na medida do possível e conforme o caso, a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica em planos, programas e políticas setoriais ou intersetoriais pertinentes.

#### **Artigo 7** Identificação e Monitoramento

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, em especial para os propósitos dos Artigos 8 a 10:

- a) Identificar componentes da diversidade biológica importantes para sua conservação e sua utilização sustentável, levando em conta a lista indicativa de categorias constante no anexo I;
- b) Monitorar, por meio de levantamento de amostras e outras técnicas, os componentes da diversidade biológica identificados em conformidade com a alínea (a) acima, prestando especial atenção aos que requeiram urgentemente medidas de conservação e aos que ofereçam o maior potencial de utilização sustentável;
- c) Identificar processos e categorias de atividades que tenham ou possam ter sensíveis efeitos negativos na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica, e monitorar seus efeitos por meio de levantamento de amostras e outras técnicas; e

d) Manter e organizar, por qualquer sistema, dados derivados de atividades de identificação e monitoramento em conformidade com as alíneas (a), (b) e (c) acima.

### **Artigo 8** Conservação In-Situ

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

- a) Estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;
- b) Desenvolver, se necessário, diretrizes para a seleção, estabelecimento e administração de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica;
- c) Regulamentar ou administrar recursos biológicos importantes para a conservação da diversidade biológica, dentro ou fora de áreas protegidas, a fim de assegurar sua conservação e utilização sustentável;
- d) Promover a proteção de ecossistemas, habitats naturais e manutenção de populações viáveis de espécies em seu meio natural;
- e) Promover o desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio em áreas adjacentes às áreas protegidas a fim de reforçar a proteção dessas áreas;
- f) Recuperar e restaurar ecossistemas degradados e promover a recuperação de espécies ameaçadas, mediante, entre outros meios, a elaboração e implementação de planos e outras estratégias de gestão;
- g) Estabelecer ou manter meios para regulamentar, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de organismos vivos modificados resultantes da biotecnologia que provavelmente provoquem impacto ambiental negativo que possa afetar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, levando também em conta os riscos para a saúde humana;
- h) Impedir que se introduzam, controlar ou erradicar espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, habitats ou espécies;
- i) Procurar proporcionar as condições necessárias para compatibilizar as utilizações atuais com a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes;
- j) Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição eqüitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas;
- k) Elaborar ou manter em vigor a legislação necessária e/ou outras disposições regulamentares para a proteção de espécies e populações ameaçadas;
- l) Quando se verifique um sensível efeito negativo à diversidade biológica, em conformidade com o Artigo 7, regulamentar ou administrar os processos e as categorias de atividades em causa; e
- m) Cooperar com o aporte de apoio financeiro e de outra natureza para a conservação in-situ a que se referem as alíneas (a) a (l) acima, particularmente aos países em desenvolvimento.



## **Artigo 9** Conservação ex-situ

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, e principalmente a fim de complementar medidas de conservação in-situ :

- a) Adotar medidas para a conservação ex-situ de componentes da diversidade biológica, de preferência no país de origem desses componentes;
- b) Estabelecer e manter instalações para a conservação ex-situ e pesquisa de vegetais, animais e microorganismos, de preferência no país de origem dos recursos genéticos;
- c) Adotar medidas para a recuperação e regeneração de espécies ameaçadas e para sua reintrodução em seu habitat natural em condições adequadas;
- d) Regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de habitats naturais com a finalidade de conservação ex-situ de maneira a não ameaçar ecossistemas e populações in-situ de espécies, exceto quando forem necessárias medidas temporárias especiais ex-situ de acordo com a alínea (c) acima; e
- e) Cooperar com o aporte de apoio financeiro e de outra natureza para a conservação ex-situ a que se referem as alíneas (a) a (d) acima; e com o estabelecimento e a manutenção de instalações de conservação ex-situ em países em desenvolvimento.

## **Artigo 10** Utilização Sustentável de Componentes da Diversidade Biológica

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso:

- a) Incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos no processo decisório nacional;
- b) Adotar medidas relacionadas à utilização de recursos biológicos para evitar ou minimizar impactos negativos na diversidade biológica;
- c) Proteger e encorajar a utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável;
- d) Apoiar populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida; e
- e) Estimular a cooperação entre suas autoridades governamentais e seu setor privado na elaboração de métodos de utilização sustentável de recursos biológicos.

## **Artigo 11** Incentivos

Cada Parte Contratante deve, na medida do possível e conforme o caso, adotar medidas econômica e socialmente racionais que sirvam de incentivo à conservação e utilização sustentável de componentes da diversidade biológica.

## **Artigo 12** Pesquisa e Treinamento

As Partes Contratantes, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento, devem:

- a) Estabelecer e manter programas de educação e treinamento científico e técnico sobre medidas para a identificação, conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e seus componentes, e proporcionar apoio a esses programas de educação e treinamento destinados às necessidades específicas dos países em desenvolvimento;
- b) Promover e estimular pesquisas que contribuam para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, especialmente nos países em desenvolvimento, conforme, entre outras, as decisões da Conferência das Partes tomadas em consequência das recomendações do órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e tecnológico; e
- c) Em conformidade com as disposições dos Artigos 16, 18 e 20, promover e cooperar na utilização de avanços científicos da pesquisa sobre diversidade biológica para elaborar métodos de conservação e utilização sustentável de recursos biológicos.

### **Artigo 13**

#### **Educação e Conscientização Pública**

As Partes Contratantes devem:

- a) Promover e estimular a compreensão da importância da conservação da diversidade biológica e das medidas necessárias a esse fim, sua divulgação pelos meios de comunicação, e a inclusão desses temas nos programas educacionais; e
- b) Cooperar, conforme o caso, com outros Estados e organizações internacionais na elaboração de programas educacionais de conscientização pública no que concerne à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.

### **Artigo 14**

#### **Avaliação de Impacto e Minimização de Impactos Negativos**

1. Cada Parte Contratante, na medida do possível e conforme o caso, deve:

- a) Estabelecer procedimentos adequados que exijam a avaliação de impacto ambiental de seus projetos propostos que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica, a fim de evitar ou minimizar tais efeitos e, conforme o caso, permitir a participação pública nesses procedimentos;
- b) Tomar providências adequadas para assegurar que sejam devidamente levadas em conta as consequências ambientais de seus programas e políticas que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica;
- c) Promover, com base em reciprocidade, notificação, intercâmbio de informação e consulta sobre atividades sob sua jurisdição ou controle que possam ter sensíveis efeitos negativos na diversidade biológica de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional, estimulando-se a adoção de acordos bilaterais, regionais ou multilaterais, conforme o caso;
- d) Notificar imediatamente, no caso em que se originem sob sua jurisdição ou controle, perigo ou dano iminente ou grave à diversidade biológica em área sob jurisdição de outros Estados ou em áreas além dos limites da jurisdição nacional, os Estados que possam ser afetados por esse perigo ou dano, assim como tomar medidas para prevenir ou minimizar esse perigo ou dano; e
- e) Estimular providências nacionais sobre medidas de emergência para o caso de atividades ou acontecimentos de origem natural ou outra que representem perigo

grave e iminente à diversidade biológica e promover a cooperação internacional para complementar tais esforços nacionais e, conforme o caso e em acordo com os Estados ou organizações regionais de integração econômica interessados, estabelecer planos conjuntos de contingência.

2. A Conferência das Partes deve examinar, com base em estudos a serem efetuados, as questões da responsabilidade e reparação, inclusive restauração e indenização, por danos causados à diversidade biológica, exceto quando essa responsabilidade for de ordem estritamente interna.

### **Artigo 15**

#### **Acesso a Recursos Genéticos**

1. Em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional.

2. Cada Parte Contratante deve procurar criar condições para permitir o acesso a recursos genéticos para utilização ambientalmente saudável por outras Partes Contratantes e não impor restrições contrárias aos objetivos desta Convenção.

3. Para os propósitos desta Convenção, os recursos genéticos providos por uma Parte Contratante, a que se referem este Artigo e os Artigos 16 e 19, são apenas aqueles providos por Partes Contratantes que sejam países de origem desses recursos ou por Partes que os tenham adquirido em conformidade com esta Convenção.

4. O acesso, quando concedido, deverá sê-lo de comum acordo e sujeito ao disposto no presente Artigo.

5. O acesso aos recursos genéticos deve estar sujeito ao consentimento prévio fundamentado da Parte Contratante provedora desses recursos, a menos que de outra forma determinado por essa Parte.

6. Cada Parte Contratante deve procurar conceber e realizar pesquisas científicas baseadas em recursos genéticos providos por outras Partes Contratantes com sua plena participação e, na medida do possível, no território dessas Partes Contratantes.

7. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os Artigos 16 e 19 e, quando necessário, mediante o mecanismo financeiro estabelecido pelos Artigos 20 e 21, para compartilhar de forma justa e eqüitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza com a Parte Contratante provedora desses recursos. Essa partilha deve dar-se de comum acordo.

### **Artigo 16**

#### **Acesso à Tecnologia e Transferência de Tecnologia**

1. Cada Parte Contratante, reconhecendo que a tecnologia inclui biotecnologia, e que tanto o acesso à tecnologia quanto sua transferência entre Partes Contratantes são elementos essenciais para a realização dos objetivos desta Convenção, compromete-se, sujeito ao disposto neste Artigo, a permitir e/ou facilitar a outras Partes Contratantes acesso a tecnologias que sejam pertinentes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica ou que utilizem recursos genéticos e

não causem dano sensível ao meio ambiente, assim como a transferência dessas tecnologias.

2. O acesso a tecnologia e sua transferência a países em desenvolvimento, a que se refere o parágrafo 1 acima, devem ser permitidos e/ou facilitados em condições justas e as mais favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais quando de comum acordo, e, caso necessário, em conformidade com o mecanismo financeiro estabelecido nos Artigos 20 e 21. No caso de tecnologia sujeita a patentes e outros direitos de propriedade intelectual, o acesso à tecnologia e sua transferência devem ser permitidos em condições que reconheçam e sejam compatíveis com a adequada e efetiva proteção dos direitos de propriedade intelectual. A aplicação deste parágrafo deve ser compatível com os parágrafos 3, 4 e 5 abaixo.

3. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que as Partes Contratantes, em particular as que são países em desenvolvimento, que provêm recursos genéticos, tenham garantido o acesso à tecnologia que utilize esses recursos e sua transferência, de comum acordo, incluindo tecnologia protegida por patentes e outros direitos de propriedade intelectual, quando necessário, mediante as disposições dos Artigos 20 e 21, de acordo com o direito internacional e conforme os parágrafos 4 e 5 abaixo.

4. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para que o setor privado permita o acesso à tecnologia a que se refere o parágrafo 1 acima, seu desenvolvimento conjunto e sua transferência em benefício das instituições governamentais e do setor privado de países em desenvolvimento, e a esse respeito deve observar as obrigações constantes dos parágrafos 1, 2 e 3 acima.

5. As Partes Contratantes, reconhecendo que patentes e outros direitos de propriedade intelectual podem influir na implementação desta Convenção, devem 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 desta Convenção.

### **Artigo 17**

#### **Intercâmbio de Informações**

1. As Partes Contratantes devem proporcionar o intercâmbio de Informações, de todas as fontes disponíveis do público, pertinentes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica, levando em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento.

2. Esse intercâmbio de Informações deve incluir o intercâmbio dos resultados de pesquisas técnicas, científicas, e sócio-econômicas, como também Informações sobre programas de treinamento e de pesquisa, conhecimento especializado, conhecimento indígena e tradicional como tais e associados às tecnologias a que se refere o parágrafo 1 do Artigo 16. Deve também, quando possível, incluir a repatriação das informações.

### **Artigo 18**

#### **Cooperação Técnica e Científica**

1. As Partes Contratantes devem promover a cooperação técnica e científica internacional no campo da conservação e utilização sustentável da diversidade

biológica, caso necessário, por meio de instituições nacionais e internacionais competentes.

2. Cada Parte Contratante deve, ao implementar esta Convenção, promover a cooperação técnica e científica com outras Partes Contratantes, em particular países em desenvolvimento, por meio, entre outros, da elaboração e implementação de políticas nacionais. Ao promover essa cooperação, deve ser dada especial atenção ao desenvolvimento e fortalecimento dos meios nacionais mediante a capacitação de recursos humanos e fortalecimento institucional.

3. A Conferência das Partes, em sua primeira sessão, deve determinar a forma de estabelecer um mecanismo de intermediação para promover e facilitar a cooperação técnica e científica.

4. As Partes Contratantes devem, em conformidade com sua legislação e suas políticas nacionais, elaborar e estimular modalidades de cooperação para o desenvolvimento e utilização de tecnologias, inclusive tecnologias indígenas e tradicionais, para alcançar os objetivos desta Convenção. Com esse fim, as Partes Contratantes devem também promover a cooperação para a capacitação de pessoal e o intercâmbio de técnicos.

5. As Partes Contratantes devem, no caso de comum acordo, promover o estabelecimento de programas de pesquisa conjuntos e empresas conjuntas para o desenvolvimento de tecnologias relevantes aos objetivos desta Convenção.

### **Artigo 19**

#### **Gestão da Biotecnologia e Distribuição de seus Benefícios**

1. Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso, para permitir a participação efetiva, em atividades de pesquisa biotecnológica, das Partes Contratantes, especialmente países em desenvolvimento, que provêm os recursos genéticos para essa pesquisa, e se possível nessas Partes Contratantes.

2. Cada Parte Contratante deve adotar todas as medidas possíveis para promover e antecipar acesso prioritário, em base justa e equitativa das Partes Contratantes, especialmente países em desenvolvimento, aos resultados e benefícios derivados de biotecnologias baseadas em recursos genéticos providos por essas Partes Contratantes. Esse acesso deve ser de comum acordo.

3. As Partes devem examinar a necessidade e as modalidades de um protocolo que estabeleça procedimentos adequados, inclusive, em especial, a concordância prévia fundamentada, no que respeita à transferência, manipulação e utilização seguras de todo organismo vivo modificado pela biotecnologia, que possa ter efeito negativo para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica.

4. Cada Parte Contratante deve proporcionar, diretamente ou por solicitação, a qualquer pessoa física ou jurídica sob sua jurisdição provedora dos organismos a que se refere o parágrafo 3 acima, à Parte Contratante em que esses organismos devam ser introduzidos, todas as Informações disponíveis sobre a utilização e as normas de segurança exigidas por essa Parte Contratante para a manipulação desses organismos, bem como todas as Informações disponíveis sobre os potenciais efeitos negativos desses organismos específicos.

## **Artigo 20**

### **Recursos Financeiros**

1. Cada Parte Contratante compromete-se a proporcionar, de acordo com a sua capacidade, apoio financeiro e incentivos respectivos às atividades nacionais destinadas a alcançar os objetivos desta Convenção em conformidade com seus planos, prioridades e programas nacionais.
2. As Partes países desenvolvidos devem prover recursos financeiros novos e adicionais para que as Partes países em desenvolvimento possam cobrir integralmente os custos adicionais por elas concordados decorrentes da implementação de medidas em cumprimento das obrigações desta Convenção, bem como para que se beneficiem de seus dispositivos. Estes custos devem ser determinados de comum acordo entre cada Parte país em desenvolvimento e o mecanismo institucional previsto no Artigo 21, de acordo com políticas, estratégias, prioridades programáticas e critérios de aceitabilidade, segundo uma lista indicativa de custos adicionais estabelecida pela Conferência das Partes. Outras Partes, inclusive países em transição para uma economia de mercado, podem assumir voluntariamente as obrigações das Partes países desenvolvidos. Para os fins deste Artigo, a Conferência das Partes deve estabelecer, em sua primeira sessão, uma lista de Partes países desenvolvidos e outras Partes que voluntariamente assumam as obrigações das Partes países desenvolvidos. A Conferência das Partes deve periodicamente revisar e, se necessário, alterar a lista. Contribuições voluntárias de outros países e fontes podem ser também estimuladas. Para o cumprimento desses compromissos deve ser levada em conta a necessidade de que o fluxo de recursos seja adequado, previsível e oportuno, e a importância de distribuir os custos entre as Partes contribuintes incluídas na citada lista.
3. As Partes países desenvolvidos podem também prover recursos financeiros relativos à implementação desta Convenção por canais bilaterais, regionais e outros multilaterais.
4. O grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos sob esta Convenção das Partes países em desenvolvimento dependerá do cumprimento efetivo dos compromissos assumidos sob esta Convenção pelas Partes países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia, e levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das Partes países em desenvolvimento.
5. As Partes devem levar plenamente em conta as necessidades específicas e a situação especial dos países de menor desenvolvimento relativo em suas medidas relativas a financiamento e transferência de tecnologia.
6. As Partes Contratantes devem também levar em conta as condições especiais decorrentes da dependência da diversidade biológica, sua distribuição e localização nas Partes países em desenvolvimento, em particular os pequenos Estados insulares.
7. Deve-se também levar em consideração a situação especial dos países em desenvolvimento, inclusive os que são ecologicamente mais vulneráveis, como os que possuem regiões áridas e semi-áridas, zonas costeiras e montanhosas.

## **Artigo 21**

### Mecanismos Financeiros

1. Deve ser estabelecido um mecanismo para prover, por meio de doação ou em bases concessionais, recursos financeiros para os fins desta Convenção, às Partes países em desenvolvimento, cujos elementos essenciais são descritos neste Artigo. O mecanismo deve operar, para os fins desta Convenção, sob a autoridade e a orientação da Conferência das Partes, e a ela responder. As operações do mecanismo devem ser realizadas por estrutura institucional a ser decidida pela Conferência das Partes em sua primeira sessão. A Conferência das Partes deve determinar, para os fins desta Convenção, políticas, estratégias, prioridades programáticas e critérios de aceitabilidade relativos ao acesso e à utilização desses recursos. As Contribuições devem levar em conta a necessidade mencionada no Artigo 20 de que o fluxo de recursos seja previsível, adequado e oportuno, de acordo com o montante de recursos necessários, a ser decidido periodicamente pela Conferência das Partes, bem como a importância da distribuição de custos entre as partes contribuintes incluídas na lista a que se refere o parágrafo 2 do Artigo 20. Contribuições voluntárias podem também ser feitas pelas Partes países desenvolvidos e por outros países e fontes. O mecanismo deve operar sob um sistema de administração democrático e transparente.
2. Em conformidade com os objetivos desta Convenção, a Conferência das Partes deve determinar, em sua primeira sessão, políticas, estratégias e prioridades programáticas, bem como diretrizes e critérios detalhados de aceitabilidade para acesso e utilização dos recursos financeiros, inclusive o acompanhamento e a avaliação periódica de sua utilização. A Conferência das Partes deve decidir sobre as providências para a implementação do parágrafo 1 acima após consulta à estrutura institucional encarregada da operação do mecanismo financeiro.
3. A Conferência das Partes deve examinar a eficácia do mecanismo estabelecido neste Artigo, inclusive os critérios e as diretrizes referidas no Parágrafo 2 acima, em não menos que dois anos da entrada em vigor desta Convenção, e a partir de então periodicamente. Com base nesse exame, deve, se necessário, tomar medidas adequadas para melhorar a eficácia do mecanismo.
4. As Partes Contratantes devem estudar a possibilidade de fortalecer as instituições financeiras existentes para prover recursos financeiros para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

## **Artigo 22**

### Relação com Outras Convenções Internacionais

1. As disposições desta Convenção não devem afetar os direitos e obrigações de qualquer Parte Contratante decorrentes de qualquer acordo internacional existente, salvo se o exercício desses direitos e o cumprimento dessas obrigações cause grave dano ou ameaça à diversidade biológica.
2. As Partes Contratantes devem implementar esta Convenção, no que se refere ao meio ambiente marinho, em conformidade com os direitos e obrigações dos Estados decorrentes do direito do mar.

## **Artigo 23**

### **Conferência das Partes**

1. Uma Conferência das Partes é estabelecida por esta Convenção. A primeira sessão da Conferência das Partes deve ser convocada pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente no mais tardar dentro de um ano da entrada em vigor desta Convenção. Subseqüentemente, sessões ordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas em intervalos a serem determinados pela Conferência em sua primeira sessão.
2. Sessões extraordinárias da Conferência das Partes devem ser realizadas quando for considerado necessário pela Conferência, ou por solicitação escrita de qualquer Parte, desde que, dentro de seis meses após a solicitação ter sido comunicada às Partes pelo Secretariado, seja apoiada por pelo menos um terço das Partes.
3. A Conferência das Partes deve aprovar e adotar por consenso suas regras de procedimento e as de qualquer organismo subsidiário que estabeleça, bem como as normas de administração financeira do Secretariado. Em cada sessão ordinária, a Conferência das Partes deve adotar um orçamento para o exercício até a seguinte sessão ordinária.
4. A Conferência das Partes deve manter sob exame a implementação desta Convenção, e, com esse fim, deve:
  - a) Estabelecer a forma e a periodicidade da comunicação das Informações a serem apresentadas em conformidade com o Artigo 26, e examinar essas Informações, bem como os relatórios apresentados por qualquer órgão subsidiário;
  - b) Examinar os pareceres científicos, técnicos e tecnológicos apresentados de acordo com o Artigo 25;
  - c) Examinar e adotar protocolos, caso necessário, em conformidade com o Artigo 28;
  - d) Examinar e adotar, caso necessário, emendas a esta Convenção e a seus anexos, em conformidade com os Artigos 29 e 30;
  - e) Examinar emendas a qualquer protocolo, bem como a quaisquer de seus anexos e, se assim decidir, recomendar sua adoção às partes desses protocolos;
  - f) Examinar e adotar, caso necessário, anexos adicionais a esta Convenção, em conformidade com o Artigo 30;
  - g) Estabelecer os órgãos subsidiários, especialmente de consultoria científica e técnica, considerados necessários à implementação desta Convenção;
  - h) Entrar em contato, por meio do Secretariado, com os órgãos executivos de Convenções que tratem de assuntos objeto desta Convenção, para com eles estabelecer formas adequadas de cooperação; e
  - i) Examinar e tomar todas as demais medidas que possam ser necessárias para alcançar os fins desta Convenção, à luz da experiência adquirida na sua implementação.
5. As Nações Unidas, seus organismos especializados e a Agência Internacional de Energia Atômica, bem como qualquer Estado que não seja Parte desta Convenção, podem se fazer representar como observadores nas sessões da Conferência das Partes. Qualquer outro órgão ou organismo, governamental ou não-governamental, competente no campo da conservação e da utilização sustentável da diversidade biológica, que informe ao Secretariado do seu desejo de se fazer representar como observador numa sessão da Conferência das Partes, pode ser admitido, a menos que um terço das Partes apresente objeção. A admissão e participação de observadores deve sujeitar-se às regras de procedimento adotadas pela Conferência das Partes.



## **Artigo 24** **Secretariado**

1. Fica estabelecido um Secretariado com as seguintes funções:
  - a) Organizar as sessões da Conferência das Partes prevista no Artigo 23 e prestar-lhes serviço;
  - b) Desempenhar as funções que lhe atribuíam os protocolos;
  - c) Preparar relatórios sobre o desempenho de suas funções sob esta Convenção e apresentá-los à Conferência das Partes;
  - d) Assegurar a coordenação com outros organismos internacionais pertinentes e, em particular, tomar as providências administrativas e contratuais necessárias para o desempenho eficaz de suas funções; e
  - e) Desempenhar as demais funções que lhe forem atribuídas pela Conferência das Partes.
2. Em sua primeira sessão ordinária, a Conferência das Partes deve designar o Secretariado dentre as organizações internacionais competentes que se tenham demonstrado dispostas a desempenhar as funções de secretariado previstas nesta Convenção.

## **Artigo 25**

### Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico, Técnico e Tecnológico

1. Fica estabelecido um órgão subsidiário de assessoramento científico, técnico e tecnológico para prestar, em tempo oportuno, à Conferência das Partes e, conforme o caso, aos seus demais órgãos subsidiários, assessoramento sobre a implementação desta Convenção. Este órgão deve estar aberto à participação de todas as Partes e deve ser multidisciplinar. Deve ser composto por representantes governamentais com competências nos campos de especialização pertinentes. Deve apresentar relatórios regularmente à Conferência das Partes sobre todos os aspectos de seu trabalho.
2. Sob a autoridade da Conferência das Partes e de acordo com as diretrizes por ela estabelecidas, e a seu pedido, o órgão deve:
  - a) Apresentar avaliações científicas e técnicas da situação da diversidade biológica;
  - b) Preparar avaliações científicas e técnicas dos efeitos dos tipos de medidas adotadas, em conformidade com o previsto nesta Convenção;
  - c) Identificar tecnologias e conhecimentos técnicos inovadores, eficientes e avançados relacionados à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e prestar assessoramento sobre as formas e meios de promover o desenvolvimento e/ou a transferência dessas tecnologias;
  - d) Prestar assessoramento sobre programas científicos e cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento, relativos à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica; e
  - e) Responder a questões científicas, técnicas, tecnológicas e metodológicas que lhe formulem a Conferência das Partes e seus órgãos subsidiários.
3. As funções, mandato, organização e funcionamento deste órgão podem ser posteriormente melhor definidos pela Conferência das Partes.

## **Artigo 26**

### **Relatórios**

Cada Parte Contratante deve, com a periodicidade a ser estabelecida pela Conferência das Partes, apresentar-lhe relatórios sobre medidas que tenha adotado para a implementação dos dispositivos desta Convenção e sobre sua eficácia para alcançar os seus objetivos.

## **Artigo 27**

### **Solução de Controvérsias**

1. No caso de controvérsia entre Partes Contratantes no que respeita à interpretação ou aplicação desta Convenção, as Partes envolvidas devem procurar resolvê-la por meio de negociação.
2. Se as Partes envolvidas não conseguirem chegar a um acordo por meio de negociação, podem conjuntamente solicitar os bons ofícios ou a mediação de uma terceira Parte.
3. Ao ratificar, aceitar, ou aprovar esta Convenção ou a ela aderir, ou em qualquer momento posterior, um Estado ou organização de integração econômica regional pode declarar por escrito ao Depositário que, no caso de controvérsia não resolvida de acordo com o parágrafo 1 ou o parágrafo 2 acima, aceita como compulsórios um ou ambos dos seguintes meios de solução de controvérsias:
  - a) Arbitragem de acordo com o procedimento estabelecido na Parte 1 do anexo II;
  - b) Submissão da controvérsia à Corte Internacional de Justiça.
4. Se as Partes na controvérsia não tiverem aceito, de acordo com o parágrafo 3 acima, aquele ou qualquer outro procedimento, a controvérsia deve ser submetida à conciliação de acordo com a Parte 2 do Anexo II, a menos que as Partes concordem de outra maneira.
5. O disposto neste Artigo aplica-se a qualquer protocolo salvo se de outra maneira disposto nesse protocolo.

## **Artigo 28**

### **Adoção dos Protocolos**

1. As Partes Contratantes devem cooperar na formulação e adoção de protocolos desta Convenção.
2. Os protocolos devem ser adotados em sessão da Conferência das Partes.
3. O texto de qualquer protocolo proposto deve ser comunicado pelo Secretariado às Partes Contratantes pelo menos seis meses antes dessa sessão.

## **Artigo 29**

### **Emendas à Convenção ou Protocolos**

1. Qualquer Parte Contratante pode propor emendas a esta Convenção. Emendas a qualquer protocolo podem ser propostas por quaisquer Partes dos mesmos.
2. Emendas a esta Convenção devem ser adotadas em sessão da Conferência das Partes. Emendas a qualquer protocolo devem ser adotadas em sessão das Partes dos protocolos pertinentes. O texto de qualquer emenda proposta a esta Convenção ou a qualquer protocolo, salvo se de outro modo disposto no protocolo, deve ser comunicado às Partes do instrumento pertinente pelo Secretariado pelo menos seis

meses antes da sessão na qual será proposta sua adoção. Propostas de emenda devem também ser comunicadas pelo Secretariado aos signatários desta Convenção, para informação.

3. As Partes devem fazer todo o possível para chegar a acordo por consenso sobre as emendas propostas a esta Convenção ou a qualquer protocolo. Uma vez exauridos todos os esforços para chegar a um consenso sem que se tenha chegado a um acordo, a emenda deve ser adotada, em última instância, por maioria de dois terços das Partes do instrumento pertinente presentes e votantes nessa sessão, e deve ser submetida pelo Depositário a todas as Partes para ratificação, aceitação ou aprovação.

4. A ratificação, aceitação ou aprovação de emendas deve ser notificada por escrito ao Depositário. As emendas adotadas em conformidade com o parágrafo 3 acima devem entrar em vigor entre as Partes que as tenham aceito no nonagésimo dia após o depósito dos instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação de pelo menos dois terços das Partes Contratantes desta Convenção ou das Partes do protocolo pertinente, salvo se de outro modo disposto nesse protocolo. A partir de então, as emendas devem entrar em vigor para qualquer outra Parte no nonagésimo dia após a Parte ter depositado seu instrumento de ratificação, aceitação ou aprovação das emendas.

5. Para os fins deste Artigo, "Partes presentes e votantes" significa Partes presentes e que emitam voto afirmativo ou negativo.

### **Artigo 30**

#### **Adoção de Anexos e Emendas a Anexos**

1. Os anexos a esta Convenção ou a seus protocolos constituem parte integral da Convenção ou do protocolo pertinente, conforme o caso, e, salvo se expressamente disposto de outro modo, qualquer referência a esta Convenção e a seus protocolos constitui ao mesmo tempo referência a quaisquer de seus anexos. Esses anexos devem restringir-se a assuntos processuais, científicos, técnicos e administrativos.

2. Salvo se disposto de outro modo em qualquer protocolo no que se refere a seus anexos, para a proposta, adoção e entrada em vigor de anexos suplementares a esta Convenção ou de anexos a quaisquer de seus protocolos, deve-se obedecer o seguinte procedimento:

a) Os anexos a esta Convenção ou a qualquer protocolo devem ser propostos e adotados de acordo com o procedimento estabelecido no Artigo 29;

b) Qualquer Parte que não possa aceitar um anexo suplementar a esta Convenção ou um anexo a qualquer protocolo do qual é Parte o deve notificar, por escrito, ao Depositário, dentro de um ano da data da comunicação de sua adoção pelo Depositário. O Depositário deve comunicar sem demora a todas as Partes qualquer notificação desse tipo recebida. Uma Parte pode a qualquer momento retirar uma declaração anterior de objeção, e, assim, os anexos devem entrar em vigor para aquela Parte de acordo com o disposto na alínea (c) abaixo;

c) Um ano após a data da comunicação pelo Depositário de sua adoção, o anexo deve entrar em vigor para todas as Partes desta Convenção ou de qualquer protocolo pertinente que não tenham apresentado uma notificação de acordo com o disposto na alínea (b) acima.

3. A proposta, adoção e entrada em vigor de emendas aos anexos a esta Convenção ou a qualquer protocolo devem estar sujeitas ao procedimento

obedecido no caso da proposta, adoção e entrada em vigor de anexos à esta Convenção ou anexos a qualquer protocolo.

4. Se qualquer anexo suplementar ou uma emenda a um anexo for relacionada a uma emenda a esta Convenção ou qualquer protocolo, este anexo suplementar ou esta emenda somente deve entrar em vigor quando a referida emenda à Convenção ou protocolo estiver em vigor.

### **Artigo 31**

#### Direito de Voto

1. Salvo o disposto no parágrafo 2 abaixo, cada Parte Contratante desta Convenção ou de qualquer protocolo deve ter um voto.

2. Em assuntos de sua competência, organizações de integração econômica regional devem exercer seu direito ao voto com um número de votos igual ao número de seus Estados membros que sejam Partes Contratantes desta Convenção ou de protocolo pertinente. Essas organizações não devem exercer seu direito de voto se seus Estados-membros exercerem os seus, e vice-versa.

### **Artigo 32**

#### Relação entre esta Convenção e seus Protocolos

1. Um Estado ou uma organização de integração econômica regional não pode ser Parte de um protocolo salvo se for, ou se tornar simultaneamente, Parte Contratante desta Convenção.

2. Decisões decorrentes de qualquer protocolo devem ser tomadas somente pelas Partes do protocolo pertinente. Qualquer Parte Contratante que não tenha ratificado, aceito ou aprovado um protocolo pode participar como observadora em qualquer sessão das Partes daquele protocolo.

### **Artigo 33**

#### Assinatura

Esta Convenção está aberta a assinatura por todos os Estados e qualquer organização de integração econômica regional na cidade do Rio de Janeiro de 5 de junho de 1992 a 14 de junho de 1992, e na sede das Nações Unidas em Nova York, de 15 de junho de 1992 a 4 de junho de 1993.

### **Artigo 34**

#### Ratificação, Aceitação ou Aprovação

1. Esta Convenção e seus protocolos estão sujeitos a ratificação, aceitação ou aprovação, pelos Estados e por organizações de integração econômica regional. Os Instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação devem ser depositados junto ao Depositário.

2. Qualquer organização mencionada no parágrafo 1 acima que se torne Parte Contratante desta Convenção ou de quaisquer de seus protocolos, sem que seja Parte contratante nenhum de seus Estados membros, deve ficar sujeita a todas as obrigações da Convenção ou do protocolo, conforme o caso. No caso dessas organizações, se um ou mais de seus Estados membros for uma Parte Contratante desta Convenção ou de protocolo pertinente, a organização e seus Estados

membros devem decidir sobre suas respectivas responsabilidades para o cumprimento de suas obrigações previstas nesta Convenção ou no protocolo, conforme o caso. Nesses casos, a organização e os Estados membros não devem exercer simultaneamente direitos estabelecidos por esta Convenção ou pelo protocolo pertinente.

3. Em seus instrumentos de ratificação, aceitação ou aprovação, as organizações mencionadas no parágrafo 1 acima devem declarar o âmbito de sua competência no que respeita a assuntos regidos por esta Convenção ou por protocolo pertinente. Essas organizações devem também informar ao Depositário de qualquer modificação pertinente no âmbito de sua competência.

### **Artigo 35**

#### **Adesão**

1. Esta Convenção e quaisquer de seus protocolos está aberta a adesão de Estados e organizações de integração econômica regional a partir da data em que expire o prazo para a assinatura da Convenção ou do protocolo pertinente. Os instrumentos de adesão devem ser depositados junto ao Depositário.

2. Em seus instrumentos de adesão, as organizações mencionadas no parágrafo 1 acima devem declarar o âmbito de suas competências no que respeita aos assuntos regidos por esta Convenção ou pelos protocolos. Essas organizações devem também informar ao Depositário qualquer modificação pertinente no âmbito de suas competências.

3. O disposto no Artigo 34, parágrafo 2, deve aplicar-se a organizações de integração econômica regional que adiram a esta Convenção ou a quaisquer de seus protocolos.

### **Artigo 36**

#### **Entrada em Vigor**

1. Esta Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

2. Um protocolo deve entrar em vigor no nonagésimo dia após a data do depósito do número de instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão estipulada nesse protocolo.

3. Para cada Parte Contratante que ratifique, aceite ou aprove esta Convenção ou a ela adira após o depósito do trigésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, esta Convenção entra em vigor no nonagésimo dia após a data de depósito pela Parte Contratante do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

4. Um protocolo, salvo se disposto de outro modo nesse protocolo, deve entrar em vigor para uma Parte Contratante que o ratifique, aceite ou aprove ou a ele adira após sua entrada em vigor de acordo com o parágrafo 2 acima, no nonagésimo dia após a data do depósito do instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão por essa Parte Contratante, ou na data em que esta Convenção entre em vigor para essa Parte Contratante, a que for posterior.

5. Para os fins dos parágrafos 1 e 2 acima, os instrumentos depositados por uma organização de integração econômica regional não devem ser contados como adicionais àqueles depositados por Estados- membros dessa organização.

### **Artigo 37** Reservas

Nenhuma reserva pode ser feita a esta Convenção.

### **Artigo 38** Denúncias

1. Após dois anos da entrada em vigor desta Convenção para uma Parte Contratante, essa Parte Contratante pode a qualquer momento denunciá-la por meio de notificação escrita ao Depositário.
2. Essa denúncia tem efeito um ano após a data de seu recebimento pelo Depositário, ou em data posterior se assim for estipulado na notificação de denúncia.
3. Deve ser considerado que qualquer Parte Contratante que denuncie esta Convenção denuncia também os protocolos de que é Parte.

### **Artigo 39** Disposição Financeiras Provisórias

Desde que completamente reestruturado, em conformidade com o disposto no Artigo 21, o Fundo para o Meio Ambiente Mundial, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, e do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento, deve ser a estrutura institucional provisória a que se refere o Artigo 21, no período entre a entrada em vigor desta Convenção e a primeira sessão da Conferência das Partes ou até que a Conferência das Partes designe uma estrutura institucional em conformidade com o Artigo 21.

### **Artigo 40** Disposições Transitórias para o Secretariado

O Secretariado a ser provido pelo Diretor Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente deve ser o Secretariado a que se refere o Artigo 24, parágrafo 2, provisoriamente pelo período entre a entrada em vigor desta Convenção e a primeira sessão da Conferência das Partes.

### **Artigo 41** Depositário

O Secretário-Geral das Nações Unidas deve assumir as funções de Depositário desta Convenção e de seus protocolos.

### **Artigo 42** Textos Autênticos

O original desta Convenção, cujos textos em árabe, chinês, espanhol, francês, inglês e russo são igualmente autênticos, deve ser depositado junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas.

Em fé do que, os abaixo assinados, devidamente autorizados para esse fim, firmam esta Convenção.

Feita no Rio de Janeiro, aos 5 dias de junho de mil novecentos e noventa e dois.

**Anexo I**  
Identificação e Monitoramento

1. Ecossistemas e habitats : compreendendo grande diversidade, grande número de espécies endêmicas ou ameaçadas, ou vida silvestre; os necessários às espécies migratórias; de importância social, econômica, cultural ou científica; ou que sejam representativos, únicos ou associados a processos evolutivos ou outros processos biológicos essenciais;
2. Espécies e comunidades que: estejam ameaçadas; sejam espécies silvestres aparentadas de espécies domesticadas ou cultivadas; tenham valor medicinal, agrícola ou qualquer outro valor econômico; sejam de importância social, científica ou cultural; ou sejam de importância para a pesquisa sobre a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, como as espécies de referência; e
3. Genomas e genes descritos como tendo importância social, científica ou econômica.

**Anexo II**  
**Parte 1**

**Arbitragem**  
**Artigo 1**

A Parte demandante deve notificar o Secretariado de que as Partes estão submetendo uma controvérsia a arbitragem em conformidade com o Artigo 27. A notificação deve expor o objeto em questão a ser arbitrado, e incluir, em particular, os Artigos da Convenção ou do Protocolo de cuja interpretação ou aplicação se tratar a questão. Se as Partes não concordarem no que respeita o objeto da controvérsia, antes de ser o Presidente do tribunal designado, o tribunal de arbitragem deve definir o objeto em questão. O Secretariado deve comunicar a informação assim recebida a todas as Partes Contratantes desta Convenção ou do protocolo pertinente.

**Artigo 2**

1. Em controvérsias entre duas Partes, o tribunal de arbitragem deve ser composto de três membros. Cada uma das Partes da controvérsia deve nomear um árbitro e os dois árbitros assim nomeados devem designar de comum acordo um terceiro árbitro que deve presidir o tribunal. Este último não pode ser da mesma nacionalidade das Partes em controvérsia, nem ter residência fixa em território de uma das Partes; tampouco deve estar a serviço de nenhuma delas, nem ter tratado do caso a qualquer título.
2. Em controvérsias entre mais de duas Partes, as Partes que tenham o mesmo interesse devem nomear um árbitro de comum acordo.
3. Qualquer vaga no tribunal deve ser preenchida de acordo com o procedimento previsto para a nomeação inicial.

### **Artigo 3**

1. Se o Presidente do tribunal de arbitragem não for designado dentro de dois meses após a nomeação do segundo árbitro, o Secretário-Geral das Nações Unidas, a pedido de uma das partes, deve designar o Presidente no prazo adicional de dois meses.

2. Se uma das Partes em controvérsia não nomear um árbitro no prazo de dois meses após o recebimento da demanda, a outra parte pode disso informar o Secretário-Geral, que deve designá-lo no prazo adicional de dois meses.

### **Artigo 4**

O tribunal de arbitragem deve proferir suas decisões de acordo com o disposto nesta Convenção, em qualquer protocolo pertinente, e com o direito internacional.

### **Artigo 5**

Salvo se as Partes em controvérsia de outro modo concordarem, o tribunal de arbitragem deve adotar suas próprias regras de procedimento.

### **Artigo 6**

O tribunal de arbitragem pode, a pedido de uma das Partes, recomendar medidas provisórias indispensáveis de proteção.

### **Artigo 7**

As Partes em controvérsia devem facilitar os trabalhos do tribunal de arbitragem e, em particular, utilizando todos os meios a sua disposição:

- a) Apresentar-lhe todos os documentos, Informações e meios pertinentes; e
- b) Permitir-lhe, se necessário, convocar testemunhas ou especialistas e ouvir seus depoimentos.

### **Artigo 8**

As Partes e os árbitros são obrigados a proteger a confidencialidade de qualquer informação recebida com esse caráter durante os trabalhos do tribunal de arbitragem.

### **Artigo 9**

Salvo se decidido de outro modo pelo tribunal de arbitragem devido a circunstâncias particulares do caso, os custos do tribunal devem ser cobertos em proporções iguais pelas Partes em controvérsia. O tribunal deve manter um registro de todos os seus gastos, e deve apresentar uma prestação de contas final às Partes.



### **Artigo 10**

Qualquer Parte Contratante que tenha interesse de natureza jurídica no objeto em questão da controvérsia, que possa ser afetado pela decisão sobre o caso, pode intervir no processo com o consentimento do tribunal.

### **Artigo 11**

O tribunal pode ouvir e decidir sobre contra-argumentações diretamente relacionadas ao objeto em questão da controvérsia.

### **Artigo 12**

As decisões do tribunal de arbitragem tanto em matéria processual quanto sobre o fundo da questão devem ser tomadas por maioria de seus membros.

### **Artigo 13**

Se uma das Partes em controvérsia não comparecer perante o tribunal de arbitragem ou não apresentar defesa de sua causa, a outra Parte pode solicitar ao tribunal que continue o processo e profira seu laudo. A ausência de uma das Partes ou a abstenção de uma parte de apresentar defesa de sua causa não constitui impedimento ao processo. Antes de proferir sua decisão final, o tribunal de arbitragem deve certificar-se de que a demanda está bem fundamentada de fato e de direito.

### **Artigo 14**

O tribunal deve proferir sua decisão final em cinco meses a partir da data em que for plenamente constituído, salvo se considerar necessário prorrogar esse prazo por um período não superior a cinco meses.

### **Artigo 15**

A decisão final do tribunal de arbitragem deve se restringir ao objeto da questão em controvérsia e deve ser fundamentada. Nela devem constar os nomes dos membros que a adotaram e sua data. Qualquer membro do tribunal pode anexar à decisão final um parecer em separado ou um parecer divergente.

### **Artigo 16**

A decisão é obrigatória para as Partes em controvérsia. Dela não há recurso, salvo se as Partes em controvérsia houverem concordado com antecedência sobre um procedimento de apelação.

## **Artigo 17**

As controvérsias que surjam entre as Partes em controvérsia no que respeita a interpretação ou execução da decisão final pode ser submetida por quaisquer uma das Partes à decisão do tribunal que a proferiu.

## **Parte 2 Conciliação**

### **Artigo 1**

Uma Comissão de conciliação deve ser criada a pedido de uma das Partes em controvérsia. Essa comissão, salvo se as Partes concordarem de outro modo, deve ser composta de cinco membros, dois nomeados por cada Parte envolvida e um Presidente escolhido conjuntamente pelos membros.

### **Artigo 2**

Em controvérsias entre mais de duas Partes, as Partes com o mesmo interesse devem nomear, de comum acordo, seus membros na comissão. Quando duas ou mais Partes tiverem interesses independentes ou houver discordância sobre o fato de terem ou não o mesmo interesse, as Partes devem nomear seus membros separadamente.

### **Artigo 3**

Se no prazo de dois meses a partir da data do pedido de criação de uma comissão de conciliação, as Partes não houverem nomeado os membros da comissão, o Secretário-Geral das Nações Unidas, por solicitação da Parte que formulou o pedido, deve nomeá-los no prazo adicional de dois meses.

### **Artigo 4**

Se o Presidente da comissão de conciliação não for escolhido nos dois meses seguintes à nomeação do último membro da comissão, o Secretário-Geral das Nações Unidas, por solicitação de uma das Partes, deve designá-lo no prazo adicional de dois meses.

### **Artigo 5**

A comissão de conciliação deverá tomar decisões por maioria de seus membros. Salvo se as Partes em controvérsia concordarem de outro modo, deve definir seus próprios procedimentos. A comissão deve apresentar uma proposta de solução da controvérsia, que as Partes devem examinar em boa fé.

### **Artigo 6**

Uma divergência quanto à competência da comissão de conciliação deve ser decidida pela comissão.

**ANEXO B – Medida Provisória nº 2.186/2001****Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos****MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.**

Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os arts. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 62 da Constituição, adota a seguinte Medida Provisória, com força de lei:

**CAPÍTULO I**  
**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 1º Esta Medida Provisória dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos:

I - ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica 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

IV - ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica.

§ 1º O acesso a componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção far-se-á na forma desta Medida Provisória, sem prejuízo dos direitos de propriedade material ou imaterial que incidam sobre o componente do patrimônio genético acessado ou sobre o local de sua ocorrência.

§ 2º O acesso a componente do patrimônio genético existente na plataforma continental observará o disposto na Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.

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

Art. 3º Esta Medida Provisória não se aplica ao patrimônio genético humano.

Art. 4º É preservado o intercâmbio e a difusão de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado praticado entre si por

comunidades indígenas e comunidades locais para seu próprio benefício e baseados em prática costumeira.

Art. 5º É vedado o acesso ao patrimônio genético para práticas nocivas ao meio ambiente e à saúde humana e para o desenvolvimento de armas biológicas e químicas.

Art. 6º A qualquer tempo, existindo evidência científica consistente de perigo de dano grave e irreversível à diversidade biológica, decorrente de atividades praticadas na forma desta Medida Provisória, o Poder Público, por intermédio do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, previsto no art. 10, com base em critérios e parecer técnico, determinará medidas destinadas a impedir o dano, podendo, inclusive, sustar a atividade, respeitada a competência do órgão responsável pela biossegurança de organismos geneticamente modificados.

## CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

Art. 7º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica, considera-se para os fins desta Medida Provisória:

I - patrimônio genético: informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições **in situ**, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções **ex situ**, desde que coletados em condições **in situ** no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;

II - conhecimento tradicional associado: informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético;

III - comunidade local: grupo humano, incluindo remanescentes de comunidades de quilombos, distinto por suas condições culturais, que se organiza, tradicionalmente, por gerações sucessivas e costumes próprios, e que conserva suas instituições sociais e econômicas;

IV - acesso ao patrimônio genético: obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza;

V - acesso ao conhecimento tradicional associado: obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva, associada ao patrimônio genético, de comunidade indígena ou de comunidade local, para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando sua aplicação industrial ou de outra natureza;

VI - acesso à tecnologia e transferência de tecnologia: ação que tenha por objetivo o acesso, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica ou tecnologia desenvolvida a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;

VII - bioprospecção: atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial;

VIII - espécie ameaçada de extinção: espécie com alto risco de desaparecimento na natureza em futuro próximo, assim reconhecida pela autoridade competente;

IX - espécie domesticada: aquela em cujo processo de evolução influenciou o ser humano para atender às suas necessidades;

X - Autorização de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado;

XI - Autorização Especial de Acesso e de Remessa: documento que permite, sob condições específicas, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos;

XII - Termo de Transferência de Material: instrumento de adesão a ser firmado pela instituição destinatária antes da remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético, indicando, quando for o caso, se houve acesso a conhecimento tradicional associado;

XIII - Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios: instrumento jurídico multilateral, que qualifica as partes, o objeto e as condições de acesso e de remessa de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, bem como as condições para repartição de benefícios;

XIV - condição **ex situ**: manutenção de amostra de componente do patrimônio genético fora de seu habitat natural, em coleções vivas ou mortas.

### CAPÍTULO III DA PROTEÇÃO AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Art. 8º Fica protegido por esta Medida Provisória o conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais, associado ao patrimônio genético, contra a utilização e exploração ilícita e outras ações lesivas ou não autorizadas pelo Conselho de Gestão de que trata o art. 10, ou por instituição credenciada.

§ 1º O Estado reconhece o direito das comunidades indígenas e das comunidades locais para decidir sobre o uso de seus conhecimentos tradicionais associados ao patrimônio genético do País, nos termos desta Medida Provisória e do seu regulamento.

§ 2º O conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético de que trata esta Medida Provisória integra o patrimônio cultural brasileiro e poderá ser objeto de cadastro, conforme dispuser o Conselho de Gestão ou legislação específica.

§ 3º A proteção outorgada por esta Medida Provisória não poderá ser interpretada de modo a obstar a preservação, a utilização e o desenvolvimento de conhecimento tradicional de comunidade indígena ou comunidade local.

§ 4º A proteção ora instituída não afetará, prejudicará ou limitará direitos relativos à propriedade intelectual.

Art. 9º À comunidade indígena e à comunidade local que criam, desenvolvem, detêm ou conservam conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, é garantido o direito de:

I - ter indicada a origem do acesso ao conhecimento tradicional em todas as publicações, utilizações, explorações e divulgações;

II - impedir terceiros não autorizados de:

a) utilizar, realizar testes, pesquisas ou exploração, relacionados ao conhecimento tradicional associado;

b) divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integram ou constituem conhecimento tradicional associado;

III - perceber benefícios pela exploração econômica por terceiros, direta ou indiretamente, de conhecimento tradicional associado, cujos direitos são de sua titularidade, nos termos desta Medida Provisória.

Parágrafo único. Para efeito desta Medida Provisória, qualquer conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético poderá ser de titularidade da comunidade, ainda que apenas um indivíduo, membro dessa comunidade, detenha esse conhecimento.

#### CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES INSTITUCIONAIS

Art. 10. Fica criado, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, de caráter deliberativo e normativo, composto de representantes de órgãos e de entidades da Administração Pública Federal que detêm competência sobre as diversas ações de que trata esta Medida Provisória.

§ 1º O Conselho de Gestão será presidido pelo representante do Ministério do Meio Ambiente.

§ 2º O Conselho de Gestão terá sua composição e seu funcionamento dispostos no regulamento.

Art. 11. Compete ao Conselho de Gestão:

I - coordenar a implementação de políticas para a gestão do patrimônio genético;

II - estabelecer:

a) normas técnicas;

b) critérios para as autorizações de acesso e de remessa;

c) diretrizes para elaboração do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;

d) critérios para a criação de base de dados para o registro de informação sobre conhecimento tradicional associado;

III - acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

IV - deliberar sobre:

a) autorização de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético, mediante anuência prévia de seu titular;

b) autorização de acesso a conhecimento tradicional associado, mediante anuência prévia de seu titular;

c) autorização especial de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, e à universidade nacional, pública ou privada, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos, nos termos do regulamento;

d) autorização especial de acesso a conhecimento tradicional associado à instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, e à universidade nacional, pública ou privada, com prazo de duração de até dois anos, renovável por iguais períodos, nos termos do regulamento;

e) credenciamento de instituição pública nacional de pesquisa e desenvolvimento ou de instituição pública federal de gestão para autorizar outra instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividade de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins:

1. a acessar amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado;

2. a remeter amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior;

f) credenciamento de instituição pública nacional para ser fiel depositária de amostra de componente do patrimônio genético;

V - dar anuência aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios quanto ao atendimento dos requisitos previstos nesta Medida Provisória e no seu regulamento;

VI - promover debates e consultas públicas sobre os temas de que trata esta Medida Provisória;

VII - funcionar como instância superior de recurso em relação a decisão de instituição credenciada e dos atos decorrentes da aplicação desta Medida Provisória;

VIII - aprovar seu regimento interno.

§ 1º Das decisões do Conselho de Gestão caberá recurso ao plenário, na forma do regulamento.

§ 2º O Conselho de Gestão poderá organizar-se em câmaras temáticas, para subsidiar decisões do plenário.

Art. 12. A atividade de coleta de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado, que contribua para o avanço do conhecimento e que não esteja associada à bioprospecção, quando envolver a participação de pessoa jurídica estrangeira, será autorizada pelo órgão responsável pela política nacional de pesquisa científica e tecnológica, observadas as determinações desta Medida Provisória e a legislação vigente.

Parágrafo único. A autorização prevista no **caput** deste artigo observará as normas técnicas definidas pelo Conselho de Gestão, o qual exercerá supervisão dessas atividades.

Art. 13. Compete ao Presidente do Conselho de Gestão firmar, em nome da União, Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 1º Mantida a competência de que trata o **caput** deste artigo, o Presidente do Conselho de Gestão subdelegará ao titular de instituição pública federal de pesquisa e desenvolvimento ou instituição pública federal de gestão a competência prevista no **caput** deste artigo, conforme sua respectiva área de atuação.

§ 2º Quando a instituição prevista no parágrafo anterior for parte interessada no contrato, este será firmado pelo Presidente do Conselho de Gestão.

Art. 14. Caberá à instituição credenciada de que tratam os números 1 e 2 da alínea "e" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória uma ou mais das seguintes atribuições, observadas as diretrizes do Conselho de Gestão:

I - analisar requerimento e emitir, a terceiros, autorização;

a) de acesso a amostra de componente do patrimônio genético existente em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, mediante anuência prévia de seus titulares;

b) de acesso a conhecimento tradicional associado, mediante anuência prévia dos titulares da área;

c) de remessa de amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior;

II - acompanhar, em articulação com órgãos federais, ou mediante convênio com outras instituições, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

III - criar e manter:

a) cadastro de coleções *ex situ*, conforme previsto no art. 18 desta Medida Provisória;

b) base de dados para registro de informações obtidas durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético;

c) base de dados relativos às Autorizações de Acesso e de Remessa, aos Termos de Transferência de Material e aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, na forma do regulamento;

IV - divulgar, periodicamente, lista das Autorizações de Acesso e de Remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;

V - acompanhar a implementação dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios referente aos processos por ela autorizados.

§ 1º A instituição credenciada deverá, anualmente, mediante relatório, dar conhecimento pleno ao Conselho de Gestão sobre a atividade realizada e repassar cópia das bases de dados à unidade executora prevista no art. 15.

§ 2º A instituição credenciada, na forma do art. 11, deverá observar o cumprimento das disposições desta Medida Provisória, do seu regulamento e das decisões do Conselho de Gestão, sob pena de seu descredenciamento, ficando, ainda, sujeita à aplicação, no que couber, das penalidades previstas no art. 30 e na legislação vigente.

Art. 15. Fica autorizada a criação, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, de unidade executora que exercerá a função de secretaria executiva do Conselho de Gestão, de que trata o art. 10 desta Medida Provisória, com as seguintes atribuições, dentre outras:

I - implementar as deliberações do Conselho de Gestão;

II - dar suporte às instituições credenciadas;

III - emitir, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome:

a) Autorização de Acesso e de Remessa;

b) Autorização Especial de Acesso e de Remessa;

IV - acompanhar, em articulação com os demais órgãos federais, as atividades de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e de acesso a conhecimento tradicional associado;

V - credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome, instituição pública nacional de pesquisa e desenvolvimento ou instituição pública federal de gestão para autorizar instituição nacional, pública ou privada:



a) a acessar amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado;

b) a enviar amostra de componente do patrimônio genético para instituição nacional, pública ou privada, ou para instituição sediada no exterior, respeitadas as exigências do art. 19 desta Medida Provisória;

VI - credenciar, de acordo com deliberação do Conselho de Gestão e em seu nome, instituição pública nacional para ser fiel depositária de amostra de componente do patrimônio genético;

VII - registrar os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, após anuência do Conselho de Gestão;

VIII - divulgar lista de espécies de intercâmbio facilitado constantes de acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, de acordo com o § 2º do art. 19 desta Medida Provisória;

IX - criar e manter:

a) cadastro de coleções *ex situ*, conforme previsto no art. 18;

b) base de dados para registro de informações obtidas durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético;

c) base de dados relativos às Autorizações de Acesso e de Remessa, aos Termos de Transferência de Material e aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios;

X - divulgar, periodicamente, lista das Autorizações de Acesso e de Remessa, dos Termos de Transferência de Material e dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

## CAPÍTULO V

### DO ACESSO E DA REMESSA

Art. 16. O acesso a componente do patrimônio genético existente em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, e ao conhecimento tradicional associado far-se-á mediante a coleta de amostra e de informação, respectivamente, e somente será autorizado a instituição nacional, pública ou privada, que exerça atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins, mediante prévia autorização, na forma desta Medida Provisória.

§ 1º O responsável pela expedição de coleta deverá, ao término de suas atividades em cada área acessada, assinar com o seu titular ou representante declaração contendo listagem do material acessado, na forma do regulamento.

§ 2º Excepcionalmente, nos casos em que o titular da área ou seu representante não for identificado ou localizado por ocasião da expedição de coleta, a declaração contendo listagem do material acessado deverá ser assinada pelo responsável pela expedição e encaminhada ao Conselho de Gestão.

§ 3º Sub-amostra representativa de cada população componente do patrimônio genético acessada deve ser depositada em condição *ex situ* em instituição credenciada como fiel depositária, de que trata a alínea "f" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória, na forma do regulamento.

§ 4º Quando houver perspectiva de uso comercial, o acesso a amostra de componente do patrimônio genético, em condições *in situ*, e ao conhecimento tradicional associado só poderá ocorrer após assinatura de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 5º Caso seja identificado potencial de uso econômico, de produto ou processo, passível ou não de proteção intelectual, originado de amostra de

componente do patrimônio genético e de informação oriunda de conhecimento tradicional associado, acessado com base em autorização que não estabeleceu esta hipótese, a instituição beneficiária obriga-se a comunicar ao Conselho de Gestão ou a instituição onde se originou o processo de acesso e de remessa, para a formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 6º A participação de pessoa jurídica estrangeira em expedição para coleta de amostra de componente do patrimônio genético **in situ** e para acesso de conhecimento tradicional associado somente será autorizada quando em conjunto com instituição pública nacional, ficando a coordenação das atividades obrigatoriamente a cargo desta última e desde que todas as instituições envolvidas exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins.

§ 7º A pesquisa sobre componentes do patrimônio genético deve ser realizada preferencialmente no território nacional.

§ 8º A Autorização de Acesso e de Remessa de amostra de componente do patrimônio genético de espécie de endemismo estrito ou ameaçada de extinção dependerá da anuência prévia do órgão competente.

§ 9º A Autorização de Acesso e de Remessa dar-se-á após a anuência prévia:

I - da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando o acesso ocorrer em terra indígena;

II - do órgão competente, quando o acesso ocorrer em área protegida;

III - do titular de área privada, quando o acesso nela ocorrer;

IV - do Conselho de Defesa Nacional, quando o acesso se der em área indispensável à segurança nacional;

V - da autoridade marítima, quando o acesso se der em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva.

§ 10. O detentor de Autorização de Acesso e de Remessa de que tratam os incisos I a V do § 9º deste artigo fica responsável a ressarcir o titular da área por eventuais danos ou prejuízos, desde que devidamente comprovados.

§ 11. A instituição detentora de Autorização Especial de Acesso e de Remessa encaminhará ao Conselho de Gestão as anuências de que tratam os §§ 8º e 9º deste artigo antes ou por ocasião das expedições de coleta a serem efetuadas durante o período de vigência da Autorização, cujo descumprimento acarretará o seu cancelamento.

Art. 17. Em caso de relevante interesse público, assim caracterizado pelo Conselho de Gestão, o ingresso em área pública ou privada para acesso a amostra de componente do patrimônio genético dispensará anuência prévia dos seus titulares, garantido a estes o disposto nos arts. 24 e 25 desta Medida Provisória.

§ 1º No caso previsto no **caput** deste artigo, a comunidade indígena, a comunidade local ou o proprietário deverá ser previamente informado.

§ 2º Em se tratando de terra indígena, observar-se-á o disposto no § 6º do art. 231 da Constituição Federal.

Art. 18. A conservação **ex situ** de amostra de componente do patrimônio genético deve ser realizada no território nacional, podendo, suplementarmente, a critério do Conselho de Gestão, ser realizada no exterior.

§ 1º As coleções **ex situ** de amostra de componente do patrimônio genético deverão ser cadastradas junto à unidade executora do Conselho de Gestão, conforme dispuser o regulamento.

§ 2º O Conselho de Gestão poderá delegar o cadastramento de que trata o § 1º deste artigo a uma ou mais instituições credenciadas na forma das alíneas "d" e "e" do inciso IV do art. 11 desta Medida Provisória.

Art. 19. A remessa de amostra de componente do patrimônio genético de instituição nacional, pública ou privada, para outra instituição nacional, pública ou privada, será efetuada a partir de material em condições **ex situ**, mediante a informação do uso pretendido, observado o cumprimento cumulativo das seguintes condições, além de outras que o Conselho de Gestão venha a estabelecer:

I - depósito de sub-amostra representativa de componente do patrimônio genético em coleção mantida por instituição credenciada, caso ainda não tenha sido cumprido o disposto no § 3º do art. 16 desta Medida Provisória;

II - nos casos de amostra de componente do patrimônio genético acessado em condições **in situ**, antes da edição desta Medida Provisória, o depósito de que trata o inciso anterior será feito na forma acessada, se ainda disponível, nos termos do regulamento;

III - fornecimento de informação obtida durante a coleta de amostra de componente do patrimônio genético para registro em base de dados mencionada na alínea "b" do inciso III do art. 14 e alínea "b" do inciso IX do art. 15 desta Medida Provisória;

IV - prévia assinatura de Termo de Transferência de Material.

§ 1º Sempre que houver perspectiva de uso comercial de produto ou processo resultante da utilização de componente do patrimônio genético será necessária a prévia assinatura de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios.

§ 2º A remessa de amostra de componente do patrimônio genético de espécies consideradas de intercâmbio facilitado em acordos internacionais, inclusive sobre segurança alimentar, dos quais o País seja signatário, deverá ser efetuada em conformidade com as condições neles definidas, mantidas as exigências deles constantes.

§ 3º A remessa de qualquer amostra de componente do patrimônio genético de instituição nacional, pública ou privada, para instituição sediada no exterior, será efetuada a partir de material em condições **ex situ**, mediante a informação do uso pretendido e a prévia autorização do Conselho de Gestão ou de instituição credenciada, observado o cumprimento cumulativo das condições estabelecidas nos incisos I a IV e §§ 1º e 2º deste artigo.

Art. 20. O Termo de Transferência de Material terá seu modelo aprovado pelo Conselho de Gestão.

## CAPÍTULO VI

### DO ACESSO À TECNOLOGIA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Art. 21. A instituição que receber amostra de componente do patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado facilitará o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e utilização desse patrimônio ou desse conhecimento à instituição nacional responsável pelo acesso e remessa da amostra e da informação sobre o conhecimento, ou instituição por ela indicada.

Art. 22. O acesso à tecnologia e transferência de tecnologia entre instituição nacional de pesquisa e desenvolvimento, pública ou privada, e instituição sediada no exterior, poderá realizar-se, dentre outras atividades, mediante:

I - pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico;

II - formação e capacitação de recursos humanos;

III - intercâmbio de informações;

IV - intercâmbio entre instituição nacional de pesquisa e instituição de pesquisa sediada no exterior;

V - consolidação de infra-estrutura de pesquisa científica e de desenvolvimento tecnológico;

VI - exploração econômica, em parceria, de processo e produto derivado do uso de componente do patrimônio genético; e

VII - estabelecimento de empreendimento conjunto de base tecnológica.

Art. 23. A empresa que, no processo de garantir o 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, investir em atividade de pesquisa e desenvolvimento no País, fará jus a incentivo fiscal para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária, e a outros instrumentos de estímulo, na forma da legislação pertinente.

## CAPÍTULO VII DA REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Art. 24. 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.

Parágrafo único. À União, quando não for parte no Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, será assegurada, no que couber, a participação nos benefícios a que se refere o **caput** deste artigo, na forma do regulamento.

Art. 25. Os benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou processo, desenvolvido a partir de amostra do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, poderão constituir-se, dentre outros, de:

I - divisão de lucros;

II - pagamento de *royalties*;

III - acesso e transferência de tecnologias;

IV - licenciamento, livre de ônus, de produtos e processos; e

V - capacitação de recursos humanos.

Art. 26. A exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou de conhecimento tradicional associado, acessada em desacordo com as disposições desta Medida Provisória, sujeitará o infrator ao pagamento de indenização correspondente a, no mínimo, vinte por cento do faturamento bruto obtido na comercialização de produto ou de *royalties* obtidos de terceiros pelo infrator, em decorrência de licenciamento de produto ou processo ou do uso da tecnologia, protegidos ou não por propriedade intelectual, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis.

Art. 27. O Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios deverá indicar e qualificar com clareza as partes contratantes, sendo, de um lado, o proprietário da área pública ou privada, ou o representante da comunidade indígena e do órgão indigenista oficial, ou o representante da comunidade local e, de outro, a instituição nacional autorizada a efetuar o acesso e a instituição destinatária.

Art. 28. São cláusulas essenciais do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, na forma do regulamento, sem prejuízo de outras, as que disponham sobre:

- I - objeto, seus elementos, quantificação da amostra e uso pretendido;
- II - prazo de duração;
- III - forma de repartição justa e eqüitativa de benefícios e, quando for o caso, acesso à tecnologia e transferência de tecnologia;
- IV - direitos e responsabilidades das partes;
- V - direito de propriedade intelectual;
- VI - rescisão;
- VII - penalidades;
- VIII - foro no Brasil.

Parágrafo único. Quando a União for parte, o contrato referido no **caput** deste artigo reger-se-á pelo regime jurídico de direito público.

Art. 29. Os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios serão submetidos para registro no Conselho de Gestão e só terão eficácia após sua anuência.

Parágrafo único. Serão nulos, não gerando qualquer efeito jurídico, os Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios firmados em desacordo com os dispositivos desta Medida Provisória e de seu regulamento.

## CAPÍTULO VIII DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Art. 30. Considera-se infração administrativa contra o patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado toda ação ou omissão que viole as normas desta Medida Provisória e demais disposições legais pertinentes. (Vide Decreto nº 5.459, de 2005)

§ 1º As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, com as seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa;
- III - apreensão das amostras de componentes do patrimônio genético e dos instrumentos utilizados na coleta ou no processamento ou dos produtos obtidos a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado;
- IV - apreensão dos produtos derivados de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;
- V - suspensão da venda do produto derivado de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado e sua apreensão;
- VI - embargo da atividade;
- VII - interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;
- VIII - suspensão de registro, patente, licença ou autorização;
- IX - cancelamento de registro, patente, licença ou autorização;
- X - perda ou restrição de incentivo e benefício fiscal concedidos pelo governo;
- XI - perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;
- XII - intervenção no estabelecimento;
- XIII - proibição de contratar com a Administração Pública, por período de até cinco anos.

§ 2º As amostras, os produtos e os instrumentos de que tratam os incisos III, IV e V do § 1º deste artigo, terão sua destinação definida pelo Conselho de Gestão.

§ 3º As sanções estabelecidas neste artigo serão aplicadas na forma processual estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis.

§ 4º A multa de que trata o inciso II do § 1º deste artigo será arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração e na forma do regulamento, podendo variar de R\$ 200,00 (duzentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), quando se tratar de pessoa física.

§ 5º Se a infração for cometida por pessoa jurídica, ou com seu concurso, a multa será de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), arbitrada pela autoridade competente, de acordo com a gravidade da infração, na forma do regulamento.

§ 6º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

## CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 31. A concessão de direito de propriedade industrial pelos órgãos competentes, sobre processo ou produto obtido a partir de amostra de componente do patrimônio genético, fica condicionada à observância desta Medida Provisória, devendo o requerente informar a origem do material genético e do conhecimento tradicional associado, quando for o caso.

Art. 32. Os órgãos federais competentes exercerão a fiscalização, a interceptação e a apreensão de amostra de componente do patrimônio genético ou de produto obtido a partir de informação sobre conhecimento tradicional associado, acessados em desacordo com as disposições desta Medida Provisória, podendo, ainda, tais atividades serem descentralizadas, mediante convênios, de acordo com o regulamento.

Art. 33. A parcela dos lucros e dos *royalties* devidos à União, resultantes da exploração econômica de processo ou produto desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético, bem como o valor das multas e indenizações de que trata esta Medida Provisória serão destinados ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, ao Fundo Naval, criado pelo Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932, e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, na forma do regulamento. (Regulamento).

Parágrafo único. Os recursos de que trata este artigo serão utilizados exclusivamente na conservação da diversidade biológica, incluindo a recuperação, criação e manutenção de bancos depositários, no fomento à pesquisa científica, no desenvolvimento tecnológico associado ao patrimônio genético e na capacitação de recursos humanos associados ao desenvolvimento das atividades relacionadas ao uso e à conservação do patrimônio genético.

Art. 34. A pessoa que utiliza ou explora economicamente componentes do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado deverá adequar suas atividades às normas desta Medida Provisória e do seu regulamento.

Art. 35. O Poder Executivo regulamentará esta Medida Provisória até 30 de dezembro de 2001.

Art. 36. As disposições desta Medida Provisória não se aplicam à matéria regulada pela Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995.

Art. 37. Ficam convalidados os atos praticados com base na Medida Provisória nº 2.186-15, de 26 de julho de 2001.

Art. 38. Esta Medida Provisória entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 23 de agosto de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

*José Gregori*

*José Serra*

*Ronaldo Mota Sardenberg*

*José Sarney Filho*

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 24.8.2001

**ANEXO C – Lei de Biossegurança nº 11.105/2005**

**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**LEI Nº 11.105, DE 24 DE MARÇO DE 2005.**

Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**CAPÍTULO I**  
**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E GERAIS**

Art. 1º Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.

§ 1º Para os fins desta Lei, considera-se atividade de pesquisa a realizada em laboratório, regime de contenção ou campo, como parte do processo de obtenção de OGM e seus derivados ou de avaliação da biossegurança de OGM e seus derivados, o que engloba, no âmbito experimental, a construção, o cultivo, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a liberação no meio ambiente e o descarte de OGM e seus derivados.

§ 2º Para os fins desta Lei, considera-se atividade de uso comercial de OGM e seus derivados a que não se enquadra como atividade de pesquisa, e que trata do cultivo, da produção, da manipulação, do transporte, da transferência, da comercialização, da importação, da exportação, do armazenamento, do consumo, da liberação e do descarte de OGM e seus derivados para fins comerciais.

Art. 2º As atividades e projetos que envolvam OGM e seus derivados, relacionados ao ensino com manipulação de organismos vivos, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à produção industrial ficam restritos ao âmbito de entidades de direito público ou privado, que serão responsáveis pela obediência aos preceitos desta Lei e de sua regulamentação, bem como pelas eventuais consequências ou efeitos advindos de seu descumprimento.



§ 1º Para os fins desta Lei, consideram-se atividades e projetos no âmbito de entidade os conduzidos em instalações próprias ou sob a responsabilidade administrativa, técnica ou científica da entidade.

§ 2º As atividades e projetos de que trata este artigo são vedados a pessoas físicas em atuação autônoma e independente, ainda que mantenham vínculo empregatício ou qualquer outro com pessoas jurídicas.

§ 3º Os interessados em realizar atividade prevista nesta Lei deverão requerer autorização à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, que se manifestará no prazo fixado em regulamento.

§ 4º As organizações públicas e privadas, nacionais, estrangeiras ou internacionais, financiadoras ou patrocinadoras de atividades ou de projetos referidos no **caput** deste artigo devem exigir a apresentação de Certificado de Qualidade em Biossegurança, emitido pela CTNBio, sob pena de se tornarem co-responsáveis pelos eventuais efeitos decorrentes do descumprimento desta Lei ou de sua regulamentação.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I – organismo: toda entidade biológica capaz de reproduzir ou transferir material genético, inclusive vírus e outras classes que venham a ser conhecidas;

II – ácido desoxirribonucléico - ADN, ácido ribonucléico - ARN: material genético que contém informações determinantes dos caracteres hereditários transmissíveis à descendência;

III – moléculas de ADN/ARN recombinante: as moléculas manipuladas fora das células vivas mediante a modificação de segmentos de ADN/ARN natural ou sintético e que possam multiplicar-se em uma célula viva, ou ainda as moléculas de ADN/ARN resultantes dessa multiplicação; consideram-se também os segmentos de ADN/ARN sintéticos equivalentes aos de ADN/ARN natural;

IV – engenharia genética: atividade de produção e manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante;

V – organismo geneticamente modificado - OGM: organismo cujo material genético – ADN/ARN tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética;

VI – derivado de OGM: produto obtido de OGM e que não possua capacidade autônoma de replicação ou que não contenha forma viável de OGM;

VII – célula germinal humana: célula-mãe responsável pela formação de gametas presentes nas glândulas sexuais femininas e masculinas e suas descendentes diretas em qualquer grau de ploidia;

VIII – clonagem: processo de reprodução assexuada, produzida artificialmente, baseada em um único patrimônio genético, com ou sem utilização de técnicas de engenharia genética;

IX – clonagem para fins reprodutivos: clonagem com a finalidade de obtenção de um indivíduo;

X – clonagem terapêutica: clonagem com a finalidade de produção de células-tronco embrionárias para utilização terapêutica;

XI – células-tronco embrionárias: células de embrião que apresentam a capacidade de se transformar em células de qualquer tecido de um organismo.

§ 1º Não se inclui na categoria de OGM o resultante de técnicas que impliquem a introdução direta, num organismo, de material hereditário, desde que não envolvam a utilização de moléculas de ADN/ARN recombinante ou OGM, inclusive fecundação **in vitro**, conjugação, transdução, transformação, indução poliplóide e qualquer outro processo natural.

§ 2º Não se inclui na categoria de derivado de OGM a substância pura, quimicamente definida, obtida por meio de processos biológicos e que não contenha OGM, proteína heteróloga ou ADN recombinante.

Art. 4º Esta Lei não se aplica quando a modificação genética for obtida por meio das seguintes técnicas, desde que não impliquem a utilização de OGM como receptor ou doador:

I – mutagênese;

II – formação e utilização de células somáticas de hibridoma animal;

III – fusão celular, inclusive a de protoplasma, de células vegetais, que possa ser produzida mediante métodos tradicionais de cultivo;

IV – autoclonação de organismos não-patogênicos que se processe de maneira natural.

Art. 5º É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização **in vitro** e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições:

I – sejam embriões inviáveis; ou

II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento.

§ 1º Em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores.

§ 2º Instituições de pesquisa e serviços de saúde que realizem pesquisa ou terapia com células-tronco embrionárias humanas deverão submeter seus projetos à apreciação e aprovação dos respectivos comitês de ética em pesquisa.

§ 3º É vedada a comercialização do material biológico a que se refere este artigo e sua prática implica o crime tipificado no art. 15 da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.

Art. 6º Fica proibido:

I – implementação de projeto relativo a OGM sem a manutenção de registro de seu acompanhamento individual;

II – engenharia genética em organismo vivo ou o manejo **in vitro** de ADN/ARN natural ou recombinante, realizado em desacordo com as normas previstas nesta Lei;

III – engenharia genética em célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano;

IV – clonagem humana;

V – destruição ou descarte no meio ambiente de OGM e seus derivados em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio, pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, e as constantes desta Lei e de sua regulamentação;

VI – liberação no meio ambiente de OGM ou seus derivados, no âmbito de atividades de pesquisa, sem a decisão técnica favorável da CTNBio e, nos casos de liberação comercial, sem o parecer técnico favorável da CTNBio, ou sem o licenciamento do órgão ou entidade ambiental responsável, quando a CTNBio considerar a atividade como potencialmente causadora de degradação ambiental, ou sem a aprovação do Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, quando o processo tenha sido por ele avocado, na forma desta Lei e de sua regulamentação;

VII – a utilização, a comercialização, o registro, o patenteamento e o licenciamento de tecnologias genéticas de restrição do uso.

Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, entende-se por tecnologias genéticas de restrição do uso qualquer processo de intervenção humana para geração ou multiplicação de plantas geneticamente modificadas para produzir estruturas reprodutivas estéreis, bem como qualquer forma de manipulação genética que vise à ativação ou desativação de genes relacionados à fertilidade das plantas por indutores químicos externos.

Art. 7º São obrigatórias:

I – a investigação de acidentes ocorridos no curso de pesquisas e projetos na área de engenharia genética e o envio de relatório respectivo à autoridade competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data do evento;

II – a notificação imediata à CTNBio e às autoridades da saúde pública, da defesa agropecuária e do meio ambiente sobre acidente que possa provocar a disseminação de OGM e seus derivados;

III – a adoção de meios necessários para plenamente informar à CTNBio, às autoridades da saúde pública, do meio ambiente, da defesa agropecuária, à coletividade e aos demais empregados da instituição ou empresa sobre os riscos a que possam estar submetidos, bem como os procedimentos a serem tomados no caso de acidentes com OGM.

## CAPÍTULO II

### Do Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS

Art. 8º Fica criado o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, vinculado à Presidência da República, órgão de assessoramento superior do Presidente da República para a formulação e implementação da Política Nacional de Biossegurança – PNB.

§ 1º Compete ao CNBS:

I – fixar princípios e diretrizes para a ação administrativa dos órgãos e entidades federais com competências sobre a matéria;

II – analisar, a pedido da CTNBio, quanto aos aspectos da conveniência e oportunidade socioeconômicas e do interesse nacional, os pedidos de liberação para uso comercial de OGM e seus derivados;

III – avocar e decidir, em última e definitiva instância, com base em manifestação da CTNBio e, quando julgar necessário, dos órgãos e entidades referidos no art. 16 desta Lei, no âmbito de suas competências, sobre os processos relativos a atividades que envolvam o uso comercial de OGM e seus derivados;

IV – (VETADO)

§ 2º (VETADO)

§ 3º Sempre que o CNBS deliberar favoravelmente à realização da atividade analisada, encaminhará sua manifestação aos órgãos e entidades de registro e fiscalização referidos no art. 16 desta Lei.

§ 4º Sempre que o CNBS deliberar contrariamente à atividade analisada, encaminhará sua manifestação à CTNBio para informação ao requerente.

Art. 9º O CNBS é composto pelos seguintes membros:

I – Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, que o presidirá;

II – Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia;

III – Ministro de Estado do Desenvolvimento Agrário;

IV – Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

V – Ministro de Estado da Justiça;

VI – Ministro de Estado da Saúde;

VII – Ministro de Estado do Meio Ambiente;

VIII – Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;

IX – Ministro de Estado das Relações Exteriores;

X – Ministro de Estado da Defesa;

XI – Secretário Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República.

§ 1º O CNBS reunir-se-á sempre que convocado pelo Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, ou mediante provocação da maioria de seus membros.

§ 2º (VETADO)

§ 3º Poderão ser convidados a participar das reuniões, em caráter excepcional, representantes do setor público e de entidades da sociedade civil.

§ 4º O CNBS contará com uma Secretaria-Executiva, vinculada à Casa Civil da Presidência da República.

§ 5º A reunião do CNBS poderá ser instalada com a presença de 6 (seis) de seus membros e as decisões serão tomadas com votos favoráveis da maioria absoluta.

### CAPÍTULO III

#### Da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio

Art. 10. A CTNBio, integrante do Ministério da Ciência e Tecnologia, é instância colegiada multidisciplinar de caráter consultivo e deliberativo, para prestar apoio técnico e de assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da PNB de OGM e seus derivados, bem como no estabelecimento de normas técnicas de segurança e de pareceres técnicos referentes à autorização para atividades que envolvam pesquisa e uso comercial de OGM e seus derivados, com base na avaliação de seu risco zootossanitário, à saúde humana e ao meio ambiente.

Parágrafo único. A CTNBio deverá acompanhar o desenvolvimento e o progresso técnico e científico nas áreas de biossegurança, biotecnologia, bioética e afins, com o objetivo de aumentar sua capacitação para a proteção da saúde humana, dos animais e das plantas e do meio ambiente.

Art. 11. A CTNBio, composta de membros titulares e suplentes, designados pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, será constituída por 27 (vinte e sete) cidadãos brasileiros de reconhecida competência técnica, de notória atuação e saber científicos, com grau acadêmico de doutor e com destacada atividade profissional nas áreas de biossegurança, biotecnologia, biologia, saúde humana e animal ou meio ambiente, sendo:

I – 12 (doze) especialistas de notório saber científico e técnico, em efetivo exercício profissional, sendo:

a) 3 (três) da área de saúde humana;

b) 3 (três) da área animal;

c) 3 (três) da área vegetal;

d) 3 (três) da área de meio ambiente;

II – um representante de cada um dos seguintes órgãos, indicados pelos respectivos titulares:

a) Ministério da Ciência e Tecnologia;

b) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

c) Ministério da Saúde;

d) Ministério do Meio Ambiente;

- e) Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- f) Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- g) Ministério da Defesa;
- h) Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República;
- i) Ministério das Relações Exteriores;

III – um especialista em defesa do consumidor, indicado pelo Ministro da Justiça;

IV – um especialista na área de saúde, indicado pelo Ministro da Saúde;

V – um especialista em meio ambiente, indicado pelo Ministro do Meio Ambiente;

VI – um especialista em biotecnologia, indicado pelo Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

VII – um especialista em agricultura familiar, indicado pelo Ministro do Desenvolvimento Agrário;

VIII – um especialista em saúde do trabalhador, indicado pelo Ministro do Trabalho e Emprego.

§ 1º Os especialistas de que trata o inciso I do **caput** deste artigo serão escolhidos a partir de lista tríplice, elaborada com a participação das sociedades científicas, conforme disposto em regulamento.

§ 2º Os especialistas de que tratam os incisos III a VIII do **caput** deste artigo serão escolhidos a partir de lista tríplice, elaborada pelas organizações da sociedade civil, conforme disposto em regulamento.

§ 3º Cada membro efetivo terá um suplente, que participará dos trabalhos na ausência do titular.

§ 4º Os membros da CTNBio terão mandato de 2 (dois) anos, renovável por até mais 2 (dois) períodos consecutivos.

§ 5º O presidente da CTNBio será designado, entre seus membros, pelo Ministro da Ciência e Tecnologia para um mandato de 2 (dois) anos, renovável por igual período.

§ 6º Os membros da CTNBio devem pautar a sua atuação pela observância estrita dos conceitos ético-profissionais, sendo vedado participar do julgamento de questões com as quais tenham algum envolvimento de ordem profissional ou pessoal, sob pena de perda de mandato, na forma do regulamento.

§ 7º A reunião da CTNBio poderá ser instalada com a presença de 14 (catorze) de seus membros, incluído pelo menos um representante de cada uma das áreas referidas no inciso I do **caput** deste artigo.

§ 8º (VETADO)

§ 8º-A As decisões da CTNBio serão tomadas com votos favoráveis da maioria absoluta de seus membros. (Incluído pela Lei nº 11.460, de 2007)

§ 9º Órgãos e entidades integrantes da administração pública federal poderão solicitar participação nas reuniões da CTNBio para tratar de assuntos de seu especial interesse, sem direito a voto.

§ 10. Poderão ser convidados a participar das reuniões, em caráter excepcional, representantes da comunidade científica e do setor público e entidades da sociedade civil, sem direito a voto.

Art. 12. O funcionamento da CTNBio será definido pelo regulamento desta Lei.

§ 1º A CTNBio contará com uma Secretaria-Executiva e cabe ao Ministério da Ciência e Tecnologia prestar-lhe o apoio técnico e administrativo.

§ 2º (VETADO)

Art. 13. A CTNBio constituirá subcomissões setoriais permanentes na área de saúde humana, na área animal, na área vegetal e na área ambiental, e poderá constituir subcomissões extraordinárias, para análise prévia dos temas a serem submetidos ao plenário da Comissão.

§ 1º Tanto os membros titulares quanto os suplentes participarão das subcomissões setoriais e caberá a todos a distribuição dos processos para análise.

§ 2º O funcionamento e a coordenação dos trabalhos nas subcomissões setoriais e extraordinárias serão definidos no regimento interno da CTNBio.

Art. 14. Compete à CTNBio:

I – estabelecer normas para as pesquisas com OGM e derivados de OGM;

II – estabelecer normas relativamente às atividades e aos projetos relacionados a OGM e seus derivados;

III – estabelecer, no âmbito de suas competências, critérios de avaliação e monitoramento de risco de OGM e seus derivados;

IV – proceder à análise da avaliação de risco, caso a caso, relativamente a atividades e projetos que envolvam OGM e seus derivados;

V – estabelecer os mecanismos de funcionamento das Comissões Internas de Biossegurança – CIBio, no âmbito de cada instituição que se dedique ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à produção industrial que envolvam OGM ou seus derivados;

VI – estabelecer requisitos relativos à biossegurança para autorização de funcionamento de laboratório, instituição ou empresa que desenvolverá atividades relacionadas a OGM e seus derivados;

VII – relacionar-se com instituições voltadas para a biossegurança de OGM e seus derivados, em âmbito nacional e internacional;

VIII – autorizar, cadastrar e acompanhar as atividades de pesquisa com OGM ou derivado de OGM, nos termos da legislação em vigor;

IX – autorizar a importação de OGM e seus derivados para atividade de pesquisa;

X – prestar apoio técnico consultivo e de assessoramento ao CNBS na formulação da PNB de OGM e seus derivados;

XI – emitir Certificado de Qualidade em Biossegurança – CQB para o desenvolvimento de atividades com OGM e seus derivados em laboratório, instituição ou empresa e enviar cópia do processo aos órgãos de registro e fiscalização referidos no art. 16 desta Lei;

XII – emitir decisão técnica, caso a caso, sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial de OGM e seus derivados, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como medidas de segurança exigidas e restrições ao uso;

XIII – definir o nível de biossegurança a ser aplicado ao OGM e seus usos, e os respectivos procedimentos e medidas de segurança quanto ao seu uso, conforme as normas estabelecidas na regulamentação desta Lei, bem como quanto aos seus derivados;

XIV – classificar os OGM segundo a classe de risco, observados os critérios estabelecidos no regulamento desta Lei;

XV – acompanhar o desenvolvimento e o progresso técnico-científico na biossegurança de OGM e seus derivados;

XVI – emitir resoluções, de natureza normativa, sobre as matérias de sua competência;

XVII – apoiar tecnicamente os órgãos competentes no processo de prevenção e investigação de acidentes e de enfermidades, verificados no curso dos projetos e das atividades com técnicas de ADN/ARN recombinante;

XVIII – apoiar tecnicamente os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, no exercício de suas atividades relacionadas a OGM e seus derivados;

XIX – divulgar no Diário Oficial da União, previamente à análise, os extratos dos pleitos e, posteriormente, dos pareceres dos processos que lhe forem submetidos, bem como dar ampla publicidade no Sistema de Informações em Biossegurança – SIB a sua agenda, processos em trâmite, relatórios anuais, atas das reuniões e demais informações sobre suas atividades, excluídas as informações sigilosas, de interesse comercial, apontadas pelo proponente e assim consideradas pela CTNBio;

XX – identificar atividades e produtos decorrentes do uso de OGM e seus derivados potencialmente causadores de degradação do meio ambiente ou que possam causar riscos à saúde humana;

XXI – reavaliar suas decisões técnicas por solicitação de seus membros ou por recurso dos órgãos e entidades de registro e fiscalização, fundamentado em fatos ou conhecimentos científicos novos, que sejam relevantes quanto à biossegurança do OGM ou derivado, na forma desta Lei e seu regulamento;

XXII – propor a realização de pesquisas e estudos científicos no campo da biossegurança de OGM e seus derivados;

XXIII – apresentar proposta de regimento interno ao Ministro da Ciência e Tecnologia.

§ 1º Quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, a decisão técnica da CTNBio vincula os demais órgãos e entidades da administração.

§ 2º Nos casos de uso comercial, dentre outros aspectos técnicos de sua análise, os órgãos de registro e fiscalização, no exercício de suas atribuições em caso de solicitação pela CTNBio, observarão, quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, a decisão técnica da CTNBio.

§ 3º Em caso de decisão técnica favorável sobre a biossegurança no âmbito da atividade de pesquisa, a CTNBio remeterá o processo respectivo aos órgãos e entidades referidos no art. 16 desta Lei, para o exercício de suas atribuições.

§ 4º A decisão técnica da CTNBio deverá conter resumo de sua fundamentação técnica, explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País, com o objetivo de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, no exercício de suas atribuições.

§ 5º Não se submeterá a análise e emissão de parecer técnico da CTNBio o derivado cujo OGM já tenha sido por ela aprovado.

§ 6º As pessoas físicas ou jurídicas envolvidas em qualquer das fases do processo de produção agrícola, comercialização ou transporte de produto geneticamente modificado que tenham obtido a liberação para uso comercial estão dispensadas de apresentação do CQB e constituição de CIBio, salvo decisão em contrário da CTNBio.

Art. 15. A CTNBio poderá realizar audiências públicas, garantida participação da sociedade civil, na forma do regulamento.

Parágrafo único. Em casos de liberação comercial, audiência pública poderá ser requerida por partes interessadas, incluindo-se entre estas organizações da

sociedade civil que comprovem interesse relacionado à matéria, na forma do regulamento.

#### CAPÍTULO IV

Dos órgãos e entidades de registro e fiscalização

Art. 16. Caberá aos órgãos e entidades de registro e fiscalização do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério do Meio Ambiente, e da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República entre outras atribuições, no campo de suas competências, observadas a decisão técnica da CTNBio, as deliberações do CNBS e os mecanismos estabelecidos nesta Lei e na sua regulamentação:

- I – fiscalizar as atividades de pesquisa de OGM e seus derivados;
- II – registrar e fiscalizar a liberação comercial de OGM e seus derivados;
- III – emitir autorização para a importação de OGM e seus derivados para uso comercial;
- IV – manter atualizado no SIB o cadastro das instituições e responsáveis técnicos que realizam atividades e projetos relacionados a OGM e seus derivados;
- V – tornar públicos, inclusive no SIB, os registros e autorizações concedidas;
- VI – aplicar as penalidades de que trata esta Lei;
- VII – subsidiar a CTNBio na definição de quesitos de avaliação de biossegurança de OGM e seus derivados.

§ 1º Após manifestação favorável da CTNBio, ou do CNBS, em caso de avocação ou recurso, caberá, em decorrência de análise específica e decisão pertinente:

I – ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento emitir as autorizações e registros e fiscalizar produtos e atividades que utilizem OGM e seus derivados destinados a uso animal, na agricultura, pecuária, agroindústria e áreas afins, de acordo com a legislação em vigor e segundo o regulamento desta Lei;

II – ao órgão competente do Ministério da Saúde emitir as autorizações e registros e fiscalizar produtos e atividades com OGM e seus derivados destinados a uso humano, farmacológico, domissanitário e áreas afins, de acordo com a legislação em vigor e segundo o regulamento desta Lei;

III – ao órgão competente do Ministério do Meio Ambiente emitir as autorizações e registros e fiscalizar produtos e atividades que envolvam OGM e seus derivados a serem liberados nos ecossistemas naturais, de acordo com a legislação em vigor e segundo o regulamento desta Lei, bem como o licenciamento, nos casos em que a CTNBio deliberar, na forma desta Lei, que o OGM é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente;

IV – à Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República emitir as autorizações e registros de produtos e atividades com OGM e seus derivados destinados ao uso na pesca e aquicultura, de acordo com a legislação em vigor e segundo esta Lei e seu regulamento.

§ 2º Somente se aplicam as disposições dos incisos I e II do art. 8º e do **caput** do art. 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nos casos em que a CTNBio deliberar que o OGM é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente.

§ 3º A CTNBio delibera, em última e definitiva instância, sobre os casos em que a atividade é potencial ou efetivamente causadora de degradação ambiental, bem como sobre a necessidade do licenciamento ambiental.



§ 4º A emissão dos registros, das autorizações e do licenciamento ambiental referidos nesta Lei deverá ocorrer no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias.

§ 5º A contagem do prazo previsto no § 4º deste artigo será suspensa, por até 180 (cento e oitenta) dias, durante a elaboração, pelo requerente, dos estudos ou esclarecimentos necessários.

§ 6º As autorizações e registros de que trata este artigo estarão vinculados à decisão técnica da CTNBio correspondente, sendo vedadas exigências técnicas que extrapolem as condições estabelecidas naquela decisão, nos aspectos relacionados à biossegurança.

§ 7º Em caso de divergência quanto à decisão técnica da CTNBio sobre a liberação comercial de OGM e derivados, os órgãos e entidades de registro e fiscalização, no âmbito de suas competências, poderão apresentar recurso ao CNBS, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data de publicação da decisão técnica da CTNBio.

## CAPÍTULO V

### Da Comissão Interna de Biossegurança – CIBio

Art. 17. Toda instituição que utilizar técnicas e métodos de engenharia genética ou realizar pesquisas com OGM e seus derivados deverá criar uma Comissão Interna de Biossegurança - CIBio, além de indicar um técnico principal responsável para cada projeto específico.

Art. 18. Compete à CIBio, no âmbito da instituição onde constituída:

I – manter informados os trabalhadores e demais membros da coletividade, quando suscetíveis de serem afetados pela atividade, sobre as questões relacionadas com a saúde e a segurança, bem como sobre os procedimentos em caso de acidentes;

II – estabelecer programas preventivos e de inspeção para garantir o funcionamento das instalações sob sua responsabilidade, dentro dos padrões e normas de biossegurança, definidos pela CTNBio na regulamentação desta Lei;

III – encaminhar à CTNBio os documentos cuja relação será estabelecida na regulamentação desta Lei, para efeito de análise, registro ou autorização do órgão competente, quando couber;

IV – manter registro do acompanhamento individual de cada atividade ou projeto em desenvolvimento que envolvam OGM ou seus derivados;

V – notificar à CTNBio, aos órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, e às entidades de trabalhadores o resultado de avaliações de risco a que estão submetidas as pessoas expostas, bem como qualquer acidente ou incidente que possa provocar a disseminação de agente biológico;

VI – investigar a ocorrência de acidentes e as enfermidades possivelmente relacionados a OGM e seus derivados e notificar suas conclusões e providências à CTNBio.

## CAPÍTULO VI

### Do Sistema de Informações em Biossegurança – SIB

Art. 19. Fica criado, no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia, o Sistema de Informações em Biossegurança – SIB, destinado à gestão das informações decorrentes das atividades de análise, autorização, registro, monitoramento e acompanhamento das atividades que envolvam OGM e seus derivados.

§ 1º As disposições dos atos legais, regulamentares e administrativos que alterem, complementem ou produzam efeitos sobre a legislação de biossegurança de OGM e seus derivados deverão ser divulgadas no SIB concomitantemente com a entrada em vigor desses atos.

§ 2º Os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, deverão alimentar o SIB com as informações relativas às atividades de que trata esta Lei, processadas no âmbito de sua competência.

## CAPÍTULO VII Da Responsabilidade Civil e Administrativa

Art. 20. Sem prejuízo da aplicação das penas previstas nesta Lei, os responsáveis pelos danos ao meio ambiente e a terceiros responderão, solidariamente, por sua indenização ou reparação integral, independentemente da existência de culpa.

Art. 21. Considera-se infração administrativa toda ação ou omissão que viole as normas previstas nesta Lei e demais disposições legais pertinentes.

Parágrafo único. As infrações administrativas serão punidas na forma estabelecida no regulamento desta Lei, independentemente das medidas cautelares de apreensão de produtos, suspensão de venda de produto e embargos de atividades, com as seguintes sanções:

- I – advertência;
- II – multa;
- III – apreensão de OGM e seus derivados;
- IV – suspensão da venda de OGM e seus derivados;
- V – embargo da atividade;
- VI – interdição parcial ou total do estabelecimento, atividade ou empreendimento;
- VII – suspensão de registro, licença ou autorização;
- VIII – cancelamento de registro, licença ou autorização;
- IX – perda ou restrição de incentivo e benefício fiscal concedidos pelo governo;
- X – perda ou suspensão da participação em linha de financiamento em estabelecimento oficial de crédito;
- XI – intervenção no estabelecimento;
- XII – proibição de contratar com a administração pública, por período de até 5 (cinco) anos.

Art. 22. Compete aos órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, definir critérios, valores e aplicar multas de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) a R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), proporcionalmente à gravidade da infração.

§ 1º As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas neste artigo.

§ 2º No caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

§ 3º No caso de infração continuada, caracterizada pela permanência da ação ou omissão inicialmente punida, será a respectiva penalidade aplicada diariamente até cessar sua causa, sem prejuízo da paralisação imediata da atividade ou da interdição do laboratório ou da instituição ou empresa responsável.

Art. 23. As multas previstas nesta Lei serão aplicadas pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e

Abastecimento, da Saúde, do Meio Ambiente e da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, referidos no art. 16 desta Lei, de acordo com suas respectivas competências.

§ 1º Os recursos arrecadados com a aplicação de multas serão destinados aos órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, que aplicarem a multa.

§ 2º Os órgãos e entidades fiscalizadores da administração pública federal poderão celebrar convênios com os Estados, Distrito Federal e Municípios, para a execução de serviços relacionados à atividade de fiscalização prevista nesta Lei e poderão repassar-lhes parcela da receita obtida com a aplicação de multas.

§ 3º A autoridade fiscalizadora encaminhará cópia do auto de infração à CTNBio.

§ 4º Quando a infração constituir crime ou contravenção, ou lesão à Fazenda Pública ou ao consumidor, a autoridade fiscalizadora representará junto ao órgão competente para apuração das responsabilidades administrativa e penal.

## CAPÍTULO VIII

### Dos Crimes e das Penas

Art. 24. Utilizar embrião humano em desacordo com o que dispõe o art. 5º desta Lei:

Pena – detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Art. 25. Praticar engenharia genética em célula germinal humana, zigoto humano ou embrião humano:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa.

Art. 26. Realizar clonagem humana:

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, e multa.

Art. 27. Liberar ou descartar OGM no meio ambiente, em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa.

§ 1º (VETADO)

§ 2º Agrava-se a pena:

I – de 1/6 (um sexto) a 1/3 (um terço), se resultar dano à propriedade alheia;

II – de 1/3 (um terço) até a metade, se resultar dano ao meio ambiente;

III – da metade até 2/3 (dois terços), se resultar lesão corporal de natureza grave em outrem;

IV – de 2/3 (dois terços) até o dobro, se resultar a morte de outrem.

Art. 28. Utilizar, comercializar, registrar, patentear e licenciar tecnologias genéticas de restrição do uso:

Pena – reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, e multa.

Art. 29. Produzir, armazenar, transportar, comercializar, importar ou exportar OGM ou seus derivados, sem autorização ou em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 2 (dois) anos, e multa.

## CAPÍTULO IX

### Disposições Finais e Transitórias

Art. 30. Os OGM que tenham obtido decisão técnica da CTNBio favorável a sua liberação comercial até a entrada em vigor desta Lei poderão ser registrados e

comercializados, salvo manifestação contrária do CNBS, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da publicação desta Lei.

Art. 31. A CTNBio e os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, deverão rever suas deliberações de caráter normativo, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, a fim de promover sua adequação às disposições desta Lei.

Art. 32. Permanecem em vigor os Certificados de Qualidade em Biossegurança, comunicados e decisões técnicas já emitidos pela CTNBio, bem como, no que não contrariarem o disposto nesta Lei, os atos normativos emitidos ao amparo da Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995.

Art. 33. As instituições que desenvolverem atividades reguladas por esta Lei na data de sua publicação deverão adequar-se as suas disposições no prazo de 120 (cento e vinte) dias, contado da publicação do decreto que a regulamentar.

Art. 34. Ficam convalidados e tornam-se permanentes os registros provisórios concedidos sob a égide da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003.

Art. 35. Ficam autorizadas a produção e a comercialização de sementes de cultivares de soja geneticamente modificadas tolerantes a glifosato registradas no Registro Nacional de Cultivares - RNC do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 36. Fica autorizado o plantio de grãos de soja geneticamente modificada tolerante a glifosato, reservados pelos produtores rurais para uso próprio, na safra 2004/2005, sendo vedada a comercialização da produção como semente. (Vide Decreto nº 5.534, de 2005)

Parágrafo único. O Poder Executivo poderá prorrogar a autorização de que trata o **caput** deste artigo.

Art. 37. A descrição do Código 20 do Anexo VIII da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, acrescido pela Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

#### "ANEXO VIII

Código	Categoria	Descrição	Pp/gu
.....	.....	..... .....	.....
20	Uso de Recursos Naturais	Silvicultura; exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais; importação ou exportação da fauna e flora nativas brasileiras; atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre; utilização do patrimônio genético natural; exploração de recursos aquáticos vivos; introdução de espécies exóticas, exceto para melhoramento genético vegetal e uso na agricultura; introdução de espécies geneticamente modificadas previamente identificadas pela CTNBio como potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente; uso da diversidade biológica pela biotecnologia em atividades previamente identificadas pela CTNBio como potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente.	Médio

Art. 38. (VETADO)

Art. 39. Não se aplica aos OGM e seus derivados o disposto na Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, e suas alterações, exceto para os casos em que eles sejam desenvolvidos para servir de matéria-prima para a produção de agrotóxicos.

Art. 40. Os alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de OGM ou derivados deverão conter informação nesse sentido em seus rótulos, conforme regulamento.

Art. 41. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 42. Revogam-se a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003.

Brasília, 24 de março de 2005; 184º da Independência e 117º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Márcio Thomaz Bastos*

*Celso Luiz Nunes Amorim*

*Roberto Rodrigues*

*Humberto Sérgio Costa Lima*

*Luiz Fernando Furlan*

*Patrus Ananias*

*Eduardo Campos*

*Marina Silva*

*Miguel Soldatelli Rossetto*

*José Dirceu de Oliveira e Silva*

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.3.2005.