

DA BIOPIRATARIA: DAS PLANTAS MEDICINAIS AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES

VALÉRIA SILVA GALDINO*

GISELE BERGAMASCO WEBER**

RESUMO: A biopirataria e as atividades de bioprospeção vêm sendo realizadas de modo desenfreado na Floresta Amazônica. As empresas estrangeiras adentram no território nacional com o intuito de explorar recursos biológicos, genéticos e conhecimentos tradicionais. A procura pelas plantas medicinais para utilização no comércio vem aumentando a cada dia, e, conseqüentemente, a biopirataria, assim como o tráfico ilegal de animais silvestres que são utilizados para entretenimento. Logo, faz-se necessária a regulamentação da exploração da fauna e da flora, para que as futuras gerações não venham a sofrer com a falta de recursos naturais.

PALAVRAS-CHAVE: Floresta Amazônica, recursos naturais, biopirataria.

RESUMEN: La biopiratería y las actividades de bioprospección se realizan de modo desenfreado en la floresta Amazónica. Las empresas extranjeras entran en el territorio nacional con el propósito de explotar recursos biológicos y genéticos y los conocimientos tradicionales. La búsqueda por las plantas medicinales para uso en el comercio aumenta cada día, y, consecuentemente, la biopiratería, así como el tráfico ilegal de animales silvestres que se utilizan para entretenimiento. De ahí que se haga necesaria la regulación de la explotación de la fauna y de la flora, para que las futuras generaciones no sufran la escasez de los recursos naturales.

PALABRAS CLAVE: Floresta Amazónica, recursos naturales, biopiratería.

SUMÁRIO: Introdução; 1 Da constitucionalização do Direito Ambiental; 2 Dos bens ambientais; 3- Do conceito de biodiversidade e da diversidade biológica; 3.1 Da soberania nacional sobre os recursos biológicos; 4- Da biopirataria; 4.1 – Da perda da diversidade biológica; 4.2 Da biopirataria na Amazônia; 4.2.1 Do tráfico ilegal da fauna silvestre; 4.3 Das plantas medicinais; 4.4 Da biopirataria das plantas medicinais; Conclusão; Referências.

1 INTRODUÇÃO

A expressão “meio ambiente” (*milieu ambient*) foi utilizada pela primeira vez na obra *Études progress d’un naturaliste*, pelo francês Geoffroy de Saint-Hilaire¹.

Não há um conceito unívoco acerca do que venha a ser o “meio ambiente”.² Juridicamente, o termo “meio ambiente” apresenta duas perspectivas. Numa visão estrita, compreende o patrimônio natural e as relações com os seres vivos. Já numa concepção ampla, abrange toda a natureza (original), constituída não só pelos seres bióticos e abióticos como também pelas interações que ocorrem entre eles e a natureza artificial. Pode-se afirmar, assim, que o meio ambiente é uma realidade complexa e marcada por múltiplas variáveis.³

O inciso I do art. 3º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981⁴ (Lei de Política Nacional do Meio Ambiente) define o meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Para o professor Marcelo Abelha,

“A expressão meio ambiente não retrata apenas a idéia de espaço, de simples ambiente, mas pelo contrário vai além para significar ainda o conjunto de relações (física, química e biológica) entre os fatores vivos (bióticos) e não vivos (abióticos) ocorrentes nesse ambiente e que são responsáveis pela manutenção, abrigo e regência de todas as formas de vida existentes nesse ambiente.”⁵

¹ HILAIRE, Geoffroy Saint de. *Études progressives d’un naturaliste*, 1835

² PRIEUR, Michel. *Droit de l’environnement*. 5.ed. Paris: Dalloz, 2004, p.01

³ PRIEUR, Op. Cit. p. 05

⁴ Lei nº 6.938/1981 – Art. 3º-Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I— meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br>. Acesso em 29.02.2008.

⁵ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Instituições de direito ambiental*. São Paulo: Max

Para José Afonso da Silva, meio ambiente é “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”.⁶

O meio ambiente deve ser dividido em artificial, cultural, natural e do trabalho⁷.

O meio ambiente artificial é composto pelas cidades, compreendendo não só os bens particulares, mas também os bens públicos, como, por exemplo, as praças, as ruas, os parques, etc.

Já o meio ambiente cultural, engloba o patrimônio histórico, artístico, paisagístico, turístico e os sítios arqueológicos.

Enquanto o meio ambiente do trabalho foi criado para proteger o trabalhador (art. 200, inciso VIII, Constituição Federal de 1988⁸).

Por fim, o meio ambiente natural é formado pelos seres vivos e compreende também a relação destes com o meio, abrangendo, assim, o solo, o ar, a água, a flora, a fauna e o patrimônio genético.

A Constituição Federal, no art. 225, alterou o conceito de meio ambiente previsto na Lei nº 6.938/1981, enfatizando o conteúdo humano e social, e adotando assim uma visão biocêntrica:

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

Limonand, 2002, p. 51-52

⁶ SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 20

⁷ Partilham dessa opinião, entre outros: SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5. ed. Malheiros: S Paulo, 2004. p. 21 e SIRVINSKAS, Luis Paula. *Manual de direito ambiental*. 2. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 29.

⁸ BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. 35. ed. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2005. Art. 200 - Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: I - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos; II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador; III - ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde; IV - participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico; V - incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico; VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano; VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos; VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e 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.

Faz-se necessária uma análise desse dispositivo. O caput do art. 225, ao fazer menção a *todos*, indica não só os seres humanos, mas todos os seres

vivos⁹. Inclui ainda a expressão *meio ambiente ecologicamente equilibrado*, significando que “as interferências do homem não podem causar distúrbios que inviabilizem ou impeçam a vida dos seres vivos”.¹⁰

Acrescenta que o meio ambiente é um *bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida*, sinalizando que estes não podem ser passíveis de apropriação permanente.

No § 1º, foi atribuída ao Poder Público a obrigação de velar pelo meio ambiente.

Já o § 2º, dispõe sobre a obrigação do usuário pagador. Entende-se por usuário pagador a pessoa física ou jurídica que não está agindo ilegalmente, mas sim se apropriando individualmente do meio ambiente.¹¹ A lei impõe a eles a obrigação de reparar os danos causados ou diminuir os estragos mediante a adoção de tecnologia de aproveitamento adequada, capital e vontade.

O § 3º traz a figura do poluidor-pagador, que age ilegalmente, estando sujeito a sanções na esfera administrativa através de multas (Lei nº 9.605/1998 — Lei de Crimes Ambientais). Na esfera civil, este pode sofrer uma Ação Civil Pública, estando sujeito ainda às sanções penais.

No § 4º, a Constituição Federal dispõe que os biomas merecem proteção, e exige que sejam criadas leis específicas para tal fim.

Contudo, o § 5º dispõe sobre a indisponibilidade das terras devolutas, que pertencem ao Poder Público.¹²

Já o § 6º, disciplina a necessidade do licenciamento ambiental para as atividades potencialmente poluidoras e degradadoras. É imprescindível o Estudo Prévio do Impacto Ambiental nessas atividades.¹³

Segundo José Afonso da Silva,¹⁴ o art. 225 é composto por três conjuntos de normas.

O primeiro conjunto é formado pela norma-matriz, que está no caput e dispõe que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O segundo traz os instrumentos de garantia da efetividade do direito antes enunciado. Por último, tem-se o conjunto de determinações particulares em relação a objetos e setores a que se referem o § 2º ao 6º do art. 225 da Carta Magna.

⁹ BENJAMIN, Antônio V. Herman. Introdução ao direito ambiental brasileiro. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, ano 4, n. 14, abr/jun, 1999, p. 48-82

¹⁰ BENJAMIN, Op. Cit. p. 49

¹¹ Idem, Ibidem.

¹² Disciplinam esse assunto os Decretos-Leis nºs 9.760/1946, 1.141/1975, a Lei nº 6.383/1976, e o Decreto nº 8.762/1982.

¹³ Tratam da matéria as Leis nºs 4.1181/1962 e 64531/1977, os Decretos-Leis nºs 8101/1980 e 91606/1985, os Decretos nºs 84973/1980 e 1210/1997 e a Resolução do CNEM nº 491

¹⁴ SILVA, Op. Cit. p. 52, MILARÉ, Edis. *Direito ambiental: doutrina – jurisprudência – glossário*. 4 ed. rev e ampl e atual: São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2005. p. 123

Acrescente-se que são deveres específicos do Poder Público preservar a biodiversidade e controlar as entidades de pesquisa e manipulação de material genético.

Entende-se por biodiversidade “a existência numa dada região de uma grande variedade de espécies, ou de outras categorias taxonômicas (como gênero) de plantas ou de animais.”

Já o patrimônio genético é

“O conjunto de material genético, aí compreendido todo o material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade, com valor importante para as gerações presentes e futuras”.¹⁵

A Lei nº. 8 974/1995, editada em 05.01.1995, que regulamentou o § 1º, inciso II, do art. 225 da Constituição Federal, estabeleceu normas de segurança e mecanismos de fiscalização, pelo Poder Público, de entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético.

O Decreto nº 1.752, de 20.12.1995, criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança — CTNbio, cuja missão é acompanhar o desenvolvimento e o progresso técnico-científico na biossegurança e áreas afins.

A noção de bem ambiental não é apenas jurídica, mas sim sociológica, urbanística e arquitetônica. Não há um conceito uníssono de ambiente, em decorrência das diferenças regionais.

A natureza jurídica dos bens ambientais tem caráter difuso, ou seja, estes visam à proteção dos interesses transindividuais indivisíveis,¹⁶ o que é reconhecido pelo art. 225 da Constituição Federal e pelo art. 81, parágrafo único e incisos I e II do Código de Defesa do Consumidor.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é vital para qualquer ser vivo, equiparando-se aos direitos fundamentais da pessoa humana que estão previstos no art. 6º da Constituição Federal: o direito à educação, o direito à saúde, o direito ao trabalho, o direito ao lazer, o direito à segurança, o direito à previdência social, o direito à proteção à maternidade, o direito à proteção à infância e mesmo o direito à assistência em face dos “desamparados.”¹⁷

¹⁵ MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 12. ed. rev, ampl e atual, Malheiros: São Paulo, 2004. p.121.

¹⁶ PIVA, Op. Cit. p. 115.

¹⁷ PIVA, Op. Cit. p. 234.

Logo, o bem ambiental é um direito a alguma coisa imaterial e incorpórea".¹⁸

Pode-se afirmar que a fauna e a flora integram a categoria de bem ambiental tutelado pelo ordenamento jurídico e por legislações esparsas¹⁹.

A fauna pode ser definida como:

O conjunto de todos os animais de uma região ou de um período geológico, abrangendo a fauna aquática, a fauna das árvores e solos (insetos e microorganismos) e a fauna silvestre (animais de pelo e penas).²⁰

Além da proteção constitucional, a Lei nº 5.197/1967, em seu art. 1º, determina a proteção da fauna silvestre.

Faz-se necessário distinguir a fauna silvestre brasileira da fauna silvestre exótica e da fauna doméstica.

A fauna silvestre brasileira abrange todo o conjunto de espécies nativas aquáticas, terrestres e migratórias, desde que se desenvolvam nos limites do território brasileiro ou nas águas nacionais. A fauna exótica é composta tanto por animais que penetrem em território brasileiro por meio das mãos do homem ou por processo de domesticação. Por último, a fauna doméstica compreende todos os animais que forem domesticados pelo homem ou que tradicionalmente compõem esse grupo (os típicos animais de criação).²¹

Até o advento da Lei nº 5.196/1967, a fauna era tida como *res nullius* (coisa de ninguém). Atualmente, ela tem função ecológica, científica, econômica e cultural e é considerada um bem ambiental difuso não passível de apropriação.

Assim como a fauna, a flora também é um bem ambiental.

A flora compreende a totalidade de espécies vegetais de uma determinada região e também as bactérias, os fungos e os fitoplânctons marinhos.²²

No âmbito jurídico, a Constituição Federal, no inciso VII do art. 23, estabelece a competência comum da União, dos Estados e do Distrito Federal na proteção da flora e das florestas, bem como no inciso VII do § 1º do art. 225.

A Floresta Amazônica tem proteção especial prevista no § 4º do art. 225 da Carta Magna.

¹⁸ PIVA, Op. Cit. p. 236

¹⁹ Cf. Lei nº 5.197/1967.

²⁰ Cf. Portaria do Ibama nº 93-N, de 07 de julho de 1997.

²¹ BESSA, Paulo Antunes de. *Direito ambiental*. 6. ed. rev, ampl e atual. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2002, p. 345.

²² MILARÉ, Op. Cit. p. 144.

Um dos grandes problemas enfrentados pela flora brasileira gira em torno do desmatamento desenfreado das florestas. Um dado recente mostra que 10% da Floresta Amazônica não existe mais.²³

Portanto, não pode o Poder Público permanecer inerte. Faz-se necessário impor medidas que visem prevenir ações degradadoras ou sanções caso já tenha ocorrido dano ambiental.

2 DO CONCEITO DE BIODIVERSIDADE E DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A biodiversidade é objeto de discussões acirradas em todo o mundo. Por biodiversidade entende-se:

a enorme variedade de formas de vida. A existência numa dada região de uma grande variedade de espécies, ou de outras categorias taxonômicas (como gênero) de plantas ou de animais.²⁴

Juridicamente, biodiversidade, ou diversidade biológica, compreende:

A variabilidade de organismos vivos de todas as origens e os complexos ecológicos de que fazem parte compreendendo ainda a diversidade de ecossistemas. (artigo 2º inciso I da Lei nº 9.985/2000).²⁵

Em uma acepção ampla, biodiversidade pode ser definida como “um grande número de microorganismos conhecidos e desconhecidos existentes na biosfera.”²⁶

A biodiversidade é de extrema importância para o homem, uma vez que o seu patrimônio contém um potencial de medicamentos e matrizes alimentares.²⁷

A Convenção da Biodiversidade ou da Diversidade Biológica foi instituída em Nairóbi em maio de 1992, e apresentada no Brasil na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO/92), realizada nos dias 3 a 14 de junho de 1992, aprovada mediante o Decreto Legislativo nº 02, de

²³ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 02.03.2008

²⁴ FERREIRA, Aurélio Buarque Holanda de. *Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa*, 3. cd. rev. e amp Rio de Janeiro: Nova Fronteira 1999. p.301.

²⁵ Convenção da Biodiversidade. Série entendendo o meio ambiente. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente v 11. 1 16.

²⁶ MILARÉ, Op. Cit. p. 323.

²⁷ MILARÉ, Op. Cit. 345.

03.021994 e promulgada pelo Decreto Legislativo nº 2.519, de 16.03.1998. Atualmente são signatários 175 países, dos quais 168 já ratificaram, entre eles o Brasil.

Em dezembro de 1994 foi criado o PRONÁBIO — Programa Nacional da Diversidade Biológica, com o fim de controlar as pesquisas que envolvessem elementos da biodiversidade e do patrimônio genético brasileiro, bem como evitar a biopirataria.

A Convenção da Diversidade Biológica compõe-se de 42 artigos. O art. 1º estabelece os objetivos traçados e o art. 2º que traz um glossário de conceitos normativos importantes.

Dentre os principais objetivos da Convenção²⁸ destacam-se 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.

Logo, os países signatários devem desenvolver estratégias, planos ou programas para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica ou adaptar-se para esse fim com estratégias, planos, programas e políticas setoriais ou intersetoriais pertinentes.

Dentre as medidas de monitoramento, citam-se: identificar componentes da diversidade biológica importantes para a sua conservação e sua utilização sustentável; monitorar por meio de levantamento de amostras e outras técnicas os componentes da diversidade biológica, bem como seus efeitos; identificar processos e categorias de atividades que tenham ou possam ter efeitos negativos na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica e manter e organizar, por qualquer sistema, dados derivados de atividade de identificação e monitoramento.

Há ainda medidas que visam à conservação *in situ* dos recursos biológicos, ou seja, a preservação de ecossistemas e habitats, possibilitando a manutenção ou a recuperação das espécies em seu meio natural. Já no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, sua recuperação ou manutenção se dará no local onde desenvolveram suas propriedades características.

Em contrapartida, a conservação da diversidade biológica *ex situ* (fora) traz a possibilidade de conservar-se a biodiversidade fora de seus habitat naturais, mas desde que o novo habitat proporcione as mesmas condições ou até melhores do que as de origem.

Apesar de diversos países terem ratificado a Convenção da Biodiversidade, não há segurança de que haverá a execução desta, devido à falta de fiscalização pelos signatários no cumprimento de suas metas.

²⁸ VARELLA, Marcelo Dias, FONTES, Eliaz e ROCHA, Fernando Galvão da. *Biossegurança e biodiversidade* — contexto científico e regulamentar. Belo Horizonte: Del Rey, 1999 p. 27.

É notória a importância da biodiversidade para a economia nacional, pois dados recentes informam que 31% das exportações brasileiras correspondem a produtos dessa área.²⁹

No Brasil vê-se que a repercussão da Convenção se deu tanto no art. 225, incisos I, II e IV da Constituição Federal, quanto infraconstitucionalmente (Leis nºs 4.771/1965, 5.197/1976, 6.902/1951, 7.643/1998). O Decreto nº 4.339, de 22.08.2002, instituiu a Política Nacional da Biodiversidade, cujo principal objetivo é guiar as ações que desenvolvam estratégias nacionais, bem como planos e programas de acesso à biodiversidade.

O Brasil apresenta a maior biodiversidade e é conhecido como um país megadiverso, em decorrência da Floresta Amazônica, habitat natural que abriga a diversidade biológica, sem contar o imenso patrimônio cultural herdado das culturas indígenas, ribeirinhas, caiçaras, açorianas, dentre outras.

O país abriga aproximadamente 20% de todas as espécies animais do planeta. No rio Amazonas e em seus mais de 1.000 afluentes, estima-se que haja quinze vezes mais peixes que em todo o continente europeu. Apenas 1 hectare da Floresta Amazônica traz 300 tipos de árvores. Aproximadamente 10 milhões de espécies vivas (número ao certo incalculável) estão em território brasileiro. Além dos 140 idiomas nativos diferentes, o que prova a riqueza étnica.

Ressalte-se que apenas 1% de todo o potencial amazônico é conhecido.³⁰

Toda essa fortuna atrai cientistas do mundo inteiro, que vêm ao Brasil com o único intuito de explorar a biodiversidade, sendo assim mister que se faça a proteção desses recursos.

A Constituição Federal incumbiu ao Poder Público o dever de zelar pela diversidade biológica, cultural e genética brasileira (art. 225 § 1, inciso II da Carta Magna de 1988). Porém somente em 2001 foi criada a Medida Provisória 2.186/16, ratificada pelo Decreto nº 3.945/2001, que regulou o acesso à biodiversidade brasileira.

A Medida Provisória visa à conservação da diversidade biológica, utilização sustentável de seus componentes e repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização dos recursos genéticos.³¹

Prevê ainda sanções administrativas aos infratores, tais como: multa, advertência, apreensão das amostras de componentes do patrimônio genético, dentre outras.

A Declaração de Estocolmo de 1972 restringiu o acesso livre à biodiversidade brasileira, determinando que cada Estado fosse soberano na exploração de sua diversidade biológica.

²⁹ Disponível em <http://www.ibge.org.br>. Acesso em 29.02.2008.

2.1 DA SOBERANIA NACIONAL SOBRE OS RECURSOS BIOLÓGICOS

Há controvérsias acerca da soberania dos Estados no que diz respeito à biodiversidade, não só abrangendo o campo jurídico como também se estendendo à área da geopolítica.

Dois posicionamentos são defendidos quanto à soberania dos Estados: o primeiro grupo defende o tratamento globalizado da biodiversidade, como pertencendo ao mundo em geral; opondo-se a essa idéia há os que defendem a jurisdição nacional sobre o acesso aos recursos biológicos, pregando que os países têm o direito de explorá-los em benefício próprio.

Dependendo da posição adotada na elaboração das leis, o Estado será “proprietário ou mero interveniente.”³²

É proprietário quando elabora suas próprias leis e mero interveniente quando não participa do processo de criação delas, como, por exemplo, no caso da ratificação de tratados internacionais, podendo contudo interferir no que lhe couber.

A Convenção da Diversidade Biológica parte do pressuposto de que os Estados têm direitos soberanos sobre seus próprios recursos biológicos; por outro lado, diz ser a conservação da diversidade biológica uma preocupação comum de toda a humanidade.

Em relação ao Brasil, é certo que este deve exercer sua soberania de forma plena, explorando e gerindo seus recursos biológicos em benefício dos cidadãos.

3 DA BIOPIRATARIA

3.1 DA PERDA DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A biodiversidade é considerada hoje como um “estoque de capital sobre o qual se baseia o desenvolvimento”.³³

A importância científica, ambiental e econômica que desperta o acesso aos recursos biológicos, torna-se o grande fator responsável pela perda da biodiversidade.

³⁰ MEGALE, Luiz Guilherme. Biodiversidade: o planeta está de olho. Revista *Veja*. Ed. especial ecologia. São Paulo: abril/dez 2002. p. 10-15. Disponível em: <http://www.jusnavigandi.com.br>. Acesso em: 29.02.2008.

³¹ MP n° 2.186/16. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br>. Acesso em: 02.03.2008.

³² ALBAGLI, Santa. *Geopolítica da biodiversidade*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis — IBAMA. 1998. p. 81,

³³ Meio ambiente: avanços e obstáculos pos Rio/92. Organizadores Aspacia Camargo, José Paulo Ribeiro Copabianco e José Antonio Pupim de Oliveira. São Paulo: *Estação Liberdade*: Instituto Socioambiental: Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, p. 229

As principais causas de diminuição da biodiversidade são: as perdas e fragmentações dos ambientes; a introdução de espécies exóticas; o uso exaustivo dos recursos biológicos; a contaminação e a poluição.

Outro agente que contribui para a escassez dos recursos encontrados no Brasil é a busca desenfreada das indústrias farmacêuticas e empresas de cosméticos por princípios ativos de origem animal e vegetal.

De um lado existem as grandes indústrias de produtos farmacêuticos e as empresas de cosméticos dos países de primeiro mundo, detentoras de recursos biotecnológicos avançados; de outro há a megabiodiversidade dos países subdesenvolvidos, principalmente o Brasil, sendo explorados diariamente.

Não só os recursos biológicos são passíveis de apropriação, mas o conhecimento tradicional acumulado ao longo dos tempos é também objeto de cobiça.

A perda da diversidade biológica brasileira compara-se a

Uma pessoa que entra num antiquário e começa a dançar de luzes apagadas, ficando de braços cruzados ao ouvir o barulho das peças de arte quebrando-se uma a uma. A grande diferença é que o dono do antiquário é capaz de listar as obras de arte da loja, podendo ao menos contabilizar a sua perda.³⁴

Enquanto nós, infelizmente, nem isso podemos fazer.

Os direitos aos recursos biológicos, ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais brasileiros pertencem ao povo, agente legitimado a evitar a perda da biodiversidade nacional.

Porém, mesmo que o povo exerça seus direitos, a diversidade biológica brasileira ainda não está a salvo das atividades ilegais de bioprospeção ou biopirataria.

A humanidade parece continuar agindo no intuito de conquistar e explorar um mundo novo como se não houvesse limites.

O vocábulo “biopirataria” surgiu em 1993, criado pela ONG (Organização Não-Governamental) RAFI, hoje conhecida como ETC, na intenção de chamar a atenção do governo em relação aos recursos biológicos que estavam sendo seqüestrados por países estrangeiros.

Para o Instituto Brasileiro de Direito do Comércio Internacional da Tecnologia, Informação e Desenvolvimento — CUTED, biopirataria consiste em

“Ceder ou transferir recursos genéticos animal/vegetal e/ou conhecimento tradicional associado à biodiversidade sem a expressa autorização do estado de onde fora extraído ou da comunidade tradicional que desenvolveu e manteve determinado conhecimento ao longo dos tempos.”³⁵

³⁴ FREITAS, Vladimir Passos de (org). *Direito ambiental em evolução*. n.2. 2. tiragem. Curitiba: Juruá, 2001. p.221.

³⁵ Disponível em: <http://www.socioambiental.org.br>. Acesso em: 29.02.2008.

Biopirataria é a transferência de riquezas encontradas 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.³⁶

Essa terminologia refere-se à idéia de roubo, extorsão da diversidade biológica e seu uso.

A biopirataria, conforme Luís Paulo Sirvinskas,³⁷

[...]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*.

A biopirataria vem sendo utilizada para denunciar a “bioprospeção realizada sem a permissão ou sem a devida retribuição”.³⁸

Não existe uma definição clara para a biopirataria, mas o termo está associado, principalmente, a empresas e instituições de pesquisas que exploram ilegalmente plantas e animais e os conhecimentos de comunidades tradicionais. A partir desse processo, elas elaboram novos produtos e passam a deter, por meio de patentes, toda a renda da comercialização.

Por bioprospeção entende-se: “estudo prévio de planta ou animal que conduz à identificação do seu princípio ativo através de diferentes técnicas de *screening*”.³⁹

O conceito de biopirataria tem dois núcleos distintos: a ilicitude gerada pela apropriação direta de recursos genéticos em desacordo com os dispositivos legais, internamente estabelecidos, e a apropriação indevida dos conhecimentos tradicionais.

³⁶ FREITAS, Vladimir Passos de (org). *Direito ambiental em evolução*. n.2. 2. tiragem. Curitiba: Juruá, 2001. p.221.

³⁷ Disponível em: <http://www.socioambiental.org.br>. Acesso em: 29.02.2008.

³⁸ SIRVINSKAS. Op. Cit. p. 233.

³⁹ SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 233.

⁴⁰ BASTOS. Luiz Magno Pinto Junior. A Convenção sobre a Diversidade Biológica e os instrumentos de controle das atividades ilegais de bioprospeção. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 6, n. 23. julh/set 2001, p.2094 .

⁴¹ BASTOS, Op. Cit. p. 209

No intuito de fiscalizar as atividades de bioprospeção, a Convenção da Diversidade Biológica reconhece, em seu art. 15.1, que os recursos genéticos não devem ser vistos como patrimônio comum da humanidade e sim como pertencentes ao governo nacional.

Em decorrência disso, há a necessidade de pagamento de *royalties*⁴⁰ ao país fornecedor do recurso.

Juridicamente, esse controle é feito através da Lei nº 9.279/1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade intelectual.

3.2 DA BIOPIRATAIRA NA AMAZÔNIA

A diversidade biológica brasileira tornou-se cenário da busca desenfreada por princípios ativos capazes de curar enfermidades, suscitando a cobiça internacional. Era comum no século passado pesquisadores estrangeiros disfarçados, muitas vezes, de missionários, entrarem na Floresta Amazônica em busca de materiais ou princípios ativos.

A exploração predatória da Floresta Amazônica configura-se principalmente pelas vias de saídas,⁴¹ ou seja, expedições promovidas por grupos científicos, orientadas para a bioprospeção e ecoturismo, onde se observa a presença de pesquisadores estrangeiros em atividades de coleta de amostras de plantas, solos, dentre outros; atividades de Organizações Não-Governamentais (ONGS) que em contato direto com as comunidades locais e tradicionais, e sob o pretexto de lhes prestarem auxílio, muitas vezes utilizam-se dessas populações para a identificação e coleta de material, e instituições de pesquisas localizadas na Amazônia.

Mas não é só a exploração dos recursos da Floresta Amazônica que causa espanto; o tráfico de animais silvestres está aumentando a cada dia, portanto os bens ambientais brasileiros estão sendo vilipendiados por piratas do ambiente.

3.2.1 Do tráfico ilegal da fauna silvestre

A biopirataria dos recursos biológicos brasileiros é antiga. Não é de hoje que diariamente animais silvestres são levados ilegalmente de seus habitats

⁴⁰ Royalty: importância cobrada pelo proprietário de uma patente de produto, processo de produção, marca etc., ou pelo autor de uma obra para permitir seu uso ou comercialização. cf. FERREIRA, Aurélio Buarque Holanda. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3. ed. rev e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999, p. 1786.

⁴¹ ALBAGLI, Sarita. Geopolítica da biodiversidade. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Ibama, 1998, p. 226.

naturais. No século XV, a “Nau Bretoa voltou para Portugal em 1511, lotada de papagaios, bugios e sagüis.”⁴²

Percebe-se que atualmente o tráfico não mudou e os animais continuam sendo levados ilegalmente.

O art. 29 da Lei de Crimes Ambientais⁴³ disciplina as formas e a prática de crimes contra a fauna, bem como pune severamente, no âmbito administrativo e penal, quem comete tamanha atrocidade.

A importância econômica da fauna como um todo é o principal atrativo do comércio ilegal de espécies e subespécies exóticas.

A quantidade de animais que já saíram de seu habitat natural devido à prática irracional do tráfico é quase incalculável e traz prejuízos imensuráveis à fauna brasileira.

Estima-se que aproximadamente 12 milhões de animais silvestres são retirados de seus habitats para atender a finalidade econômica.⁴⁴

No Brasil o principal ponto de comércio ilegal de animais localiza-se no Rio de Janeiro e na baixada Fluminense: a cada domingo, em feiras de Duque de Caxias, são vendidos aproximadamente dois mil animais silvestres.⁴⁵

O tráfico de animais no Brasil constitui o terceiro maior do mundo e movimenta cerca de 10 bilhões por ano.⁴⁶

⁴² Proteção jurídica da fauna. *Manual pratico da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de São Paulo*. 2. ed. São Paulo: IMESP, 1999, p. 209.

⁴³ 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. § 1. Incorre nas mesmas penas: I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida; II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural; III - quem vende, expõe a venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente. § 2. No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena. § 3. são espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes as espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras. § 4. 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 a 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. § 5. A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional. § 6. As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.

⁴⁴ BECHARA, Érika. A proteção da fauna sob a ótica constitucional. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC, 1998. Apud. CAETANO, Luciana. *Fauna terrestre no direito penal brasileiro*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2001, p. 345.

⁴⁵ DIAS, Edna Cardozo. *A tutela jurídica de animais*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2000, p. 116.

⁴⁶ Disponível em: <http://www.geempeace.org.br>. Acesso em: 02.03.2008

A Amazônia representa hoje o maior reduto de biodiversidade do planeta. Mediante o seu aproveitamento adequado e a socialização dos benefícios, poderão ser evitadas atividades ilegais, tais como o tráfico de animais silvestres, a biopirataria da flora, dentre outros crimes, contribuindo para a geração de riquezas e afastando de vez a atividade dos piratas do meio ambiente.

3.3 DAS PLANTAS MEDICINAIS

A procura pelas plantas medicinais como uma nova fonte de utilização e comércio tem aumentado a cada dia, por ser mais econômica, na maioria das vezes mais eficaz e com efeitos colaterais menores do que os provocados por medicamentos sintéticos.

O valor dos produtos naturais para a sociedade e para a economia dos estados e municípios é incalculável. Um em cada quatro produtos vendidos nas farmácias é fabricado a partir de materiais extraídos de plantas das florestas tropicais ou de estruturas químicas derivadas desses vegetais.

As indústrias farmacêuticas buscam tais recursos no Brasil tanto porque o país possui enorme diversidade de recursos naturais como porque tal empreendimento é sempre lucrativo, devido à grande procura que há entre os consumidores brasileiros e estrangeiros.

Para Carla Gullo e Cilene Pereira,

“dois fatores explicam esse crescimento. O primeiro é o desejo de encontrar uma alternativa aos medicamentos sintéticos, em geral carregados de efeitos colaterais. O segundo, e o mais importante, é o respaldo cada vez mais sólido que a ciência está oferecendo às drogas à base de ervas.”⁴⁷

Plantas como o cumaru ou a erva tonca (6,700kg) no ano de 1991 foram objeto de grande exportação para a Alemanha, e o pau-de-rosa (*Aniba rosaeodora*) (37,079kg) para a Europa e os Estados Unidos. O guaraná (*Paullinia* sp.), o ipecacuanha (*Psychotria ipecacuanha* Stokes), o ginseng brasileiro (*Pfaffia paniculata*), a casca-sagrada (*Rhamnus purshiana*), o boldo (*Peumus boldus*), a copaiba (*Copaifera multijuga*) também estão no rol das inúmeras ervas exportadas.⁴⁸

⁴⁷ GULLO, Carla e PEREIRA, Cilene. A cura no jardim. Revista *Isto É*, n. 1.513, São Paulo, setembro de 1998, p. 72

⁴⁸ A maioria dos extratos de plantas medicinais registrados se encontram no estado do Maranhão

Tal prática tem crescido em todo o planeta, a ponto de países como Alemanha, França e Itália movimentarem um mercado de 50 bilhões de dólares anuais.⁴⁹

Certos alimentos, como os vegetais (denominados fitoquímicos), podem ter grande importância no combate ou prevenção de doenças e na manutenção do equilíbrio do organismo.

Logo, o interesse pela utilização de recursos naturais advém da necessidade das pessoas em geral, daqueles que fomentam o setor farmacêutico, bem como indústrias têxteis, de alimentos, de cosméticos, petrolíferas, mineradoras, etc.

Os medicamentos oriundos das plantas “são classificados como alopátia de origem vegetal, e também não têm nenhuma semelhança com a homeopatia”.⁵⁰

Enquanto os remédios homeopáticos criam mecanismos de defesa para estimular o organismo a proteger-se de eventuais infortúnios, os remédios fitoterápicos atacam diretamente o lugar em que o organismo se encontra prejudicado, através dos princípios ativos.

Portanto, esses medicamentos, segundo o Conselho Federal de Medicina, não podem ser vistos apenas como uma simples terapia alternativa, mas como um método efetivo e menos penoso de curar qualquer tipo de doença.

O que se recomenda é que sejam utilizados em patologias leves e iniciais, pois assim combatem a enfermidade e não ocasionam os efeitos colaterais que qualquer remédio sintético poderia produzir.

Apesar de toda a diversidade que o Brasil possui, observamos uma triste realidade, que é a ausência de estruturas físicas e financeiras para o desenvolvimento das pesquisas necessárias.

A falta de investigação científica acarreta a não-utilização da fitoterapia, porquanto muitos médicos se sentem inseguros ante o pouco conhecimento existente sobre os princípios que a regem, bem como sobre elementos que a constituem.

Muitas pessoas utilizam as plantas sem saber ao certo quais são os seus princípios ativos, sintomas, elementos, e em geral desconhecem seu nome e contra-indicações, o que pode provocar reações prejudiciais ao consumidor.

e a maioria dos produtores se encontram no estado do Acre. Os estados do Paraná e São Paulo se destacam como os maiores exportadores, enquanto os Estados Unidos são o maior importador de plantas medicinais do Brasil, seguidos da Alemanha”. SILVA, Suelma Ribeiro; BUITRÓN, Ximena; OLIVEIRA, Lúcia Helena de e MARTINS, Marcus Vinícius M. Plantas Medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio. Disponível em: http://www.traffic.org/publications/traficc_portu.pdf. Acesso em: 17 jul. 2005.

⁴⁹ COLAVITI, Fernanda. Uma tradição milenar. *Revista Galileu*, ano 11, n. 129, abril, 2002, p. 60.

⁵⁰ COLAVITI, Fernanda. Uma tradição milenar. *Revista Galileu*, ano 11, n. 129, abril, 2002, p. 56.

A demanda excessiva por certos recursos naturais ocasiona a escassez destes, culminando num modelo de reserva legal não-sustentável, ou seja, fazendo com que muitas espécies, por serem exploradas sem nenhuma restrição, se extingam do nosso ecossistema, como é o caso da arnica (*Lychbophora ericoides*), da espinheira santa (*Maytenus ilicifolia*), do ginseng brasileiro (*Pffafia paniculata*) e do próprio jaborandi (*Pilocarpus jaborandi*)

Há casos em que o uso sem restrições resulta em efeitos colaterais sérios, como se deu com o kava-kava, utilizado como relaxante, e que esteve recentemente associado à ocorrência de vários casos de hepatite.

O hipérico (erva-de-são-joão), a buchinha e a porangaba são ervas tão fortes que necessitam serem vendidas com prescrições médicas.⁵¹

3.4 DA BIOPIRATARIA DAS PLANTAS MEDICIANIS

Nossa legislação ainda se mostra tímida e ineficaz em relação à exploração comercial que ocorre no território nacional, abrindo um vasto caminho para a prática da biopirataria.

Um exemplo ilustrativo de biopirataria em nosso país é o que ocorre com o chá de quebra-pedra (*Phyllanthus* sp.), o qual, nas comunidades tradicionais, é utilizado para fins diuréticos e problemas renais. Essa planta foi processada sinteticamente por um laboratório norte-americano, revendida para o Brasil na forma de remédio industrializado e consumido pelos próprios brasileiros, sem que o país ou a população fossem beneficiados financeiramente.⁵²

Outro exemplo dessa incompatibilidade é o jaborandi (*Pilocarpus jaborandi*), que, cultivado em grande parte do Maranhão, acaba sendo extraído em larga escala e exportado aos Estados Unidos, onde passa por uma comercialização global.

O jaborandi (*Pilocarpus jaborandi*) é apenas um dos muitos recursos.⁵³ Estima-se que os medicamentos utilizados somente na medicina ocidental,

⁵¹ Além disso, "a destruição de habitat é a principal ameaça para a flora do Brasil. As espécies medicinais *Duguetia glabriúscula*, *Krameria tomentosa* e *Dimorphandra wilsonii* são algumas que estão ameaçadas, principalmente pela destruição do cerrado". SILVA, Suelma Ribeiro; BUITRÓN, Ximena; OLIVEIRA, Lúcia Helena de e MARTINS, Marcus Vinícius M. Plantas Medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio. Disponível em: <http://www.traffic.org/publications/traficce_portu.pdf> Acesso em: 29.02.2008

⁵² Disponível em <http://www.clickarvore.com.br/?page=conteudo&sec=biopirataria&cont=1>

⁵³ Sapos, cobras, escorpiões e animais peçonhentos são valiosíssimos para as pesquisas biotecnológicas, devido às toxinas que produzem e destilam. Em 1998, o pesquisador canadense Claude Gascon decidiu deixar o Brasil, após 11 anos de trabalho como pesquisador no INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Nesse mesmo ano, o laboratório norte-americano

para se ter uma idéia, provêm de quase um quarto das florestas encontradas em todo o planeta, onde muitas vezes são obtidos de forma clandestina.

O motivo de os cientistas preferirem utilizar ervas medicinais é a facilidade para se pesquisar tais medicamentos, sem falar da rapidez para desenvolvê-los como drogas úteis à comunidade. Ressalte-se ainda a participação de mercados europeus, norte-americanos e japoneses na exploração das plantas medicinais.⁵⁴

Tais recursos são oriundos de fontes naturais, advindo 30% da exploração de origem vegetal e 10% de origem animal e de microorganismos.

Apesar dos empecilhos existentes, não se pode deixar de capacitar profissionais para a realização de pesquisas sobre o assunto, tampouco deixar de utilizar as benesses das ervas medicinais.

No Brasil foi criado um Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais, com o intuito de estabelecer um sistema efetivo de proteção ao patrimônio natural. Foi, porém, extinto em 1998 e substituído pela atual Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a qual “é responsável pelas normas e critérios sobre fitoterápicos e tem em seus arquivos informações sobre aproximadamente 800 a 1.000 medicamentos, alguns com mais de cem anos.”⁵⁵

Algumas universidades e laboratórios, de forma isolada, criaram centros de pesquisa para investigar o uso de plantas medicinais. Isso, no entanto, na prática, tem-se tornado inviável, em decorrência da variedade exorbitante dessas ervas, das inúmeras características que cada uma apresenta, da carência de profissionais que dominam o assunto e da falta de incentivo e financiamento, resultando uma situação irônica, isto é, tem-se uma riqueza de elementos naturais em mãos e não se sabe o que fazer com ela.

A comunidade científica internacional investe, em proporções inúmeras vezes maiores do que as universidades e centros de pesquisas do Brasil, em estudos dos nossos biomas, dos nossos potenciais florísticos, faunísticos, dos nossos minerais e minérios, dos nossos recursos hídricos, enfim no estudo de todas as fontes dos nossos recursos naturais.

Abbott, um dos gigantes mundiais do setor químico-farmacêutico, anunciava a síntese de um novo composto, o analgésico ABT-694, 200 vezes mais potente que a morfina, a partir da toxina encontrada na pele do sapo amazônico *Epipadobates tricolor*, espécie que o biopirata Gascon capturou aos milhares na região do rio Juruá, no Acre, e transportou ilegalmente aos Estados Unidos. O Brasil nada recebeu pela “descoberta” e ainda terá, pelas leis norte-americanas, de pagar *royalties* se quiser utilizar o produto”. DARIO, Fabio Rossano. Biopirataria. Disponível em: < <http://port.pravda.ru/culture/2003/03/28/1614.html> > Acesso em: 29.02.2008

⁵⁴ DARIO, Fabio Rossano. Biopirataria. Disponível em: <http://port.pravda.ru/culture/2003/03/28/1614.html> > Acesso em: 29.02.2008

⁵⁵ Disponível em: http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agropecuario/index.html&conteudo=./agropecuario/artigos/intro_fitot.html#topo. Acesso em 29.02.2008

A indústria da biopirataria é formada por uma rede internacional de traficantes, que roubam nossa madeira, surrúpiam nossas plantas medicinais e nossa fauna, ao mesmo tempo em que se apropriam dos conhecimentos e saberes dos povos da floresta. Essa contravenção causa devastação das florestas, quebrando o equilíbrio dos ecossistemas e colocando em risco todas as comunidades dos seres vivos.

A biopirataria internacional fornece ao mundo desenvolvido bilhões de dólares roubados em produtos e matérias-primas das florestas brasileiras, principalmente da Amazônia. Os US\$16 milhões, calculados pelo Ibama como prejuízo diário do Brasil, implicariam uma receita anual para o país de mais de US\$5,7 bilhões, dinheiro que seria suficiente, por exemplo, para recuperar toda a malha rodoviária nacional e ainda sobraria para melhorar a qualidade da educação e do atendimento à saúde de grande parte de nossa população carente.

A copaíba, que é uma árvore gigante típica da Amazônia fornece um líquido oleoso de alto valor farmacêutico – usado como antiinflamatório e analgésico caseiros – teve sua patente concedida aos norte-americanos. Da mesma forma, a árvore da andiroba, que também produz um óleo de alto valor farmacêutico, foi patenteada pelos Estados Unidos para ser comercializada no mundo todo.

O que dizer, então, do cipó ayauasca ou santo daime, que nasceu no Acre e cujo poder terapêutico pode curar alguns tipos de câncer e também já foi patenteado nos Estados Unidos, que estão estudando o seu verdadeiro poder farmacológico.

Segundo Colares, a Embrapa – Estado de Roraima, numa parceria com o Instituto Nacional da Amazônica – INPA e com o Museu Integrado de Roraima – MIRR, a partir de 2000, iniciou um levantamento de pimentas do gênero *Capsicum* cultivadas no estado, com o objetivo de conhecer a rede de produção, comercialização e uso desse condimento, visando impulsionar essa atividade como um novo tipo de agronegócio voltado para os pequenos agricultores⁵⁶

Tal atividade proporcionou a identificação de diversas espécies na área, possibilitando um maior controle dos recursos naturais de Roraima, além dos benefícios desfrutados pela população.

Muitos são os pequenos produtores rurais naquele estado que, com o auxílio da Embrapa, improvisaram novas alternativas de fonte de renda. O resultado dessa iniciativa culminou na descoberta de 120 mil espécies de uso popular de plantas nativas⁵⁷

⁵⁶ COLLARES, Daniela. O sabor apimentado do Estado de Roraima. Revista *Eco* 21, Ano XII, n. 71, Outubro de 2002. Disponível em: <www.eco.21.com.br> . Acesso em: 03.03.2008

⁵⁷ COLLARES, Daniela. O sabor apimentado do Estado de Roraima. Revista *Eco* 21, Ano

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) avaliou os vegetais e detectou os recursos naturais do cerrado e da Mata Atlântica, e inseriu essa pesquisa ao projeto Biota, que estuda a biodiversidade do estado.⁵⁸

A Unicamp também tem pesquisado a respeito de plantas medicinais que apresentem atividade antiinflamatória e que ajudem no tratamento de úlceras⁵⁹

A ação dos “biopiratas” é facilitada pela ausência de uma legislação que defina as regras de usos dos recursos naturais brasileiros.

A Medida Provisória nº 2.186-16/2001 (EC 32/2001) – regulamentada pelos Decretos nº 3.945/2001 e nº 4.946/2000 – regulamenta pontos da Convenção sobre Diversidade Biológica e condiciona o acesso a recursos naturais à autorização da União. Esta, no entanto, não tipifica a exploração ilegal desses recursos como crime nem estabelece penalidades para os infratores (que acabam sendo punidos, quando muito, como traficantes de animais).

Desde 2003, o Comitê de Gestão do Patrimônio Genético, órgão do Ministério do Meio Ambiente, criado para regular as pesquisas com a biodiversidade, discute um projeto de lei definitivo sobre o assunto. A idéia é estabelecer regras para beneficiar as comunidades com o uso comercial de seus conhecimentos e definir a biopirataria como crime, impondo punições.

Além de faltar uma legislação específica no Brasil, existe a necessidade de regular a questão internacionalmente, uma vez que muitos países, especialmente os desenvolvidos, não reconhecem o direito das nações sobre o patrimônio genético nativo, o que, na prática, incentiva suas empresas a continuarem com a biopirataria.

4 CONCLUSÃO

A tutela do meio ambiente é imprescindível, uma vez que a sobrevivência da espécie humana depende de um ambiente ecologicamente equilibrado. Por essa razão, tornou-se objeto de preocupação de diversos países.

A Constituição Federal dedicou um capítulo composto por um único dispositivo, o art. 225, que disciplinou as questões relativas ao meio ambiente. No § 1º, incisos I, II e III, abordou a proteção da biodiversidade e do patrimônio genético.

XII, n. 71, Outubro de 2002. Disponível em: <www.eco.21.com.br>. Acesso em: 29.02.2008

⁵⁸ SIMÕES, Janaína. Simpósio discutirá pesquisa brasileira em fitoterapia. Disponível em: <http://www.ipetrans.hpg.ig.com.br/com.br/Arq35.htm>. Acesso em: 29.02.2008

⁵⁹ SIMÕES, Janaína. Simpósio discutirá pesquisa brasileira em fitoterapia. Disponível em: <http://www.ipetrans.hpg.ig.com.br/com.br/Arq35.htm>. Acesso em: 29.02.2008

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos os seres vivos, e por isso foi alçado à categoria de direitos fundamentais previstos no art. 6º de nossa Carta Magna.

A biodiversidade compreende o conjunto de todos os seres vivos encontrados na biosfera, enquanto o patrimônio genético se refere à carga genética de qualquer ser vivo.

Na ECO/1992, o Brasil ratificou a Convenção da Biodiversidade ou Diversidade Biológica e estabeleceu medidas protetoras para o uso dos recursos, biológicos, genéticos, e protegeu também os conhecimentos tradicionais das populações ribeirinhas, caiçaras, açorianas, dentre outras.

Os Estados signatários da Convenção são soberanos para explorarem e gerirem os seus recursos em benefício próprio.

O Brasil possui cerca de 60.000 espécies de plantas, o que corresponde a cerca de 20% de toda a flora mundial conhecida, e a não menos que 75% de todas as espécies existentes nas grandes florestas. Com esse patrimônio natural, não é surpresa o descobrimento de plantas que contêm valores de cura ainda não explorados em nossa flora.

Os animais silvestres também são retirados de seus habitats para servir ao tráfico ilegal.

Não temos consciência da grande riqueza de fauna e flora que possuímos, e desconhecemos um modo adequado de lucrar com tais riquezas.

Diante da megadiversidade de recursos naturais que o Brasil possui, é vergonhoso constatar que ainda não dispomos de uma lei que regulamente o acesso e a exploração de tais riquezas.

É preciso proteger o meio ambiente, porém não se pode esquecer que o homem necessita de certos recursos naturais para assegurar a sadia qualidade de vida, e isso significa usufruir de maneira adequada dos recursos ambientais, proporcionando equilíbrio ao ecossistema. Basta somente que tal utilização não exorbite a sustentabilidade desses recursos, prejudicando a própria função social do meio ambiente.

Dessa forma, é preciso criar condições para que a diversidade de recursos seja um aliado do nosso desenvolvimento, mas o que se percebe é que o Brasil sempre teve sua margem de cultura e crescimento aliada à exploração de seus recursos desde o Descobrimento.

A exploração da fauna e da flora deve, por isso, observar uma legislação ambiental adequada, para que não haja a extinção de ambas e para que o homem possa fazer uso, hoje e sempre, das benesses dessas riquezas.

É notório que a Amazônia representa hoje o maior reduto de biodiversidade do mundo.

Fazem-se necessárias, portanto, não só a repressão das atividades ilegais dos piratas do meio ambiente e daqueles que praticam o tráfico de animais silvestres, mas sobretudo a implementação de políticas públicas, ambientais e protetivas, bem como a conscientização da sociedade para que não seja inerte diante da biopirataria e das atividades de bioprospeção.