

BIOPIRATARIA: REFLEXÕES SOBRE A VULNERABILIDADE DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA FRENTE A INTERESSES ECONÔMICOS

BIOPIRACY: REFLECTIONS ON THE VULNERABILITY OF BRAZILIAN BIODIVERSITY FRONT OF ECONOMIC INTERESTS

Ingrid Gadelha de Andrade Neves¹
Evandro de Souza Neves Neto²

RESUMO

No plano internacional, a biodiversidade ganhou significado estrategista para o desenvolvimento dos Estados. Isso porque a potencialidade lucrativa dos recursos genéticos situados em determinado ambientes naturais passou a despertar interesses econômicos de grandes indústrias, mormente as farmacêuticas, cuja produção demanda cada vez mais por substâncias novas. O problema da biopirataria, enquanto prática de uso ilegal do patrimônio genético de um país, aumentou sua frequência no Brasil, atrativo desde os primórdios de sua descoberta em razão de sua vasta diversidade biológica. Dois motivos tem motivado essa atividade de exploração desautorizada no país: a escassez de recursos naturais no planeta para suportar o consumo em massa, e a fragilidade da legislação brasileira que protege seu patrimônio genético. O objetivo do presente trabalho é, pois, averiguar os reflexos dos interesses econômicos na biodiversidade brasileira, buscando demonstrar sua vulnerabilidade perante eles.

Palavras-chaves: Biodiversidade; Desenvolvimento; Biopirataria; Interesses Econômicos; Patrimônio Genético.

ABSTRACT

At international level, biodiversity gained significance for development of the countries. This is because the profit potential of genetic resources located in certain natural environments began to arouse economic interests of large industries, particularly the pharmaceutical, whose production requires ever more new substances. Biopiracy, understood as a practice of illegal use of the genetic heritage of a country increased its frequency in Brazil, attractive since its discovery due to its vast biodiversity. Two reasons have motivated this unauthorized exploration activity in the country: the scarcity of natural resources on the planet to support mass consumption, and the fragility of the brazilian legislation that protects their genetic heritage. The objective of this article is therefore examine the consequences of the economic interests in the Brazilian biodiversity, seeking to demonstrate their vulnerability to them.

Keywords: Biodiversity; Development; Biopiracy; Economic Interests; Genetic Heritage.

1 INTRODUÇÃO

¹ Mestranda em Direito Econômico pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba, pós-graduada em Direito Tributário pela Universidade Anhanguera-UNIDERP, advogada e bacharela em Direito pela Universidade Federal da Paraíba.

² Mestrando em Direito Econômico pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba, advogado e bacharel em Direito pelo Centro Universitário de João Pessoa – UNIPE.

O Brasil é mundialmente reconhecido pela sua imensa variedade em espécies animais e vegetais, despertando interesses internacionais desde o descobrimento do país até os dias atuais, em razão da grande importância econômica desses recursos. A relevância financeira do bioma brasileiro atiza, cada vez mais, as intenções de busca por material genético para desenvolvimento de produtos diversos, a exemplo de medicamentos e cosméticos.

A descoberta do verdadeiro potencial da diversidade biológica e cultural do Brasil, a sua larga extensão territorial, a escassez de instrumentos para fiscalizá-los, a falta de recursos naturais no restante do planeta, atrelados à ausência de conscientização da importância científico-econômica do nosso patrimônio genético e, por fim, a inexistência de um ordenamento legal satisfatório para regulamentar o acesso à biodiversidade brasileira, são fatores que estimulam a biopirataria. Esta pode ser entendida, pois, como o desvio e comércio indevido dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados.

Atualmente, nosso país responde sozinho por 1/5 da biodiversidade do planeta, aliada a conhecimentos tradicionais de comunidades indígenas que poupam etapas de pesquisas científicas. Talvez a dimensão da biopirataria siga a mesma escala, muito em razão de termos aqui uma legislação fraca, não específica, e que não tutela satisfatoriamente a soberania do patrimônio genético do país, bem como os direitos das comunidades locais, mormente os povos indígenas.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), nascida na Eco-92, da qual o Brasil se apresentou como primeiro signatário, foi um ponto de partida para a regulação e proteção do patrimônio genético dos Estados, assim como dos conhecimentos tradicionais associados. A Convenção confirma a soberania dos países no controle de seus patrimônios genéticos e reconhece o direito das comunidades locais de participar equitativamente dos benefícios oriundos de seus conhecimentos culturais.

O presente artigo vem problematizar que, embora o Brasil tenha a prerrogativa de gerenciar seu patrimônio genético, pouco faz para estancar a prática da biopirataria local, sobretudo mediante criação de um ordenamento jurídico e legal eficaz para a proteção ambiental e para o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é lançar reflexões acerca das pretensões econômicas que a biodiversidade brasileira atiza em todo o mundo capitalista, e demonstrar como a falta de proteção eficaz contra essa exploração imoderada torna-a vulnerável, seja sob

o aspecto da sustentabilidade ambiental seja sob o aspecto da redução de suas potencialidades econômicas.

2 A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

Em 1988, os biólogos Wilson e Peter³ criaram um conceito de biodiversidade amplamente adotado pela comunidade científica mundial, tanto que foi utilizado na redação da Convenção da Diversidade Biológica (CBD)⁴, em seu artigo 2.

Ao assinar a Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, vulgarmente chamada Eco-92 ou Rio-92, o Brasil se propôs a desenvolver instrumentos para conservação e uso sustentável da biodiversidade brasileira, composta de um patrimônio genético vasto e incalculável. A grande questão é como o país pode conciliar o desenvolvimento econômico com base em seus recursos biológicos com a preservação de suas espécies, concretizando os fins da sustentabilidade.

O Brasil é apontado como o Estado mais denso em biodiversidade, abrangendo a maior área contínua de floresta tropical do mundo, a Amazônia, equivalente a 27% do remanescente existente em todo o globo. Isso representa 10% a 20% das 1,5 milhões de espécies de seres vivos conhecidas no mundo (JOLY; BICUDO, 1998, p.15).

Todavia, a devastação atual da biodiversidade é uma preocupação internacional premente, que se torna ainda mais alarmante para este país, diante de sua amplitude e valor para a humanidade. De modo geral, fala-se que ela continuará sendo reduzida nas próximas décadas. Sobre este prognóstico:

The loss of biodiversity is expected to continue at an unchanged increasing pace in the coming decades. Key underlying drivers, global population and economic activity are expected to keep on growing. Between 2000 and 2050, the global population is projected to grow by 50% and the global economy to quadruple. The need for food, fodder, energy and wood will unavoidably lead to a decrease in and unsustainable use of natural resources. The negative impacts of climate change, nitrogen deposition, fragmentation, infrastructure and unchecked human settlement on biodiversity will further expand. As a result, global biodiversity² is projected to decrease from about 70% in 2000 to about 63% by 2050. According to this projection based on the CBD OECD baseline scenario (2008), the rate of

³ Trata-se da seguinte obra: WILSON, Edward. O. (ed.). *Biodiversity*. Washington: National Academy Press, 1988.

⁴ CDB. Artigo 2. "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.

biodiversity loss over the coming decades will increase instead of decrease. (SLINGENBERG, 2009, p. 18).

Em nosso país, as causas predominantes da perda de biodiversidade são o aniquilamento de habitats, a poluição, as mudanças climáticas e a excessiva exploração. Quanto a esta, tem-se que a perseguição por vantagens econômicas é o elemento propulsor da depredação. Nesse contexto, insere-se o fenômeno da biopirataria, gerado pelo uso ilegal e não fiscalizado dos recursos naturais brasileiros, e que compromete a efetivação dos princípios do desenvolvimento sustentável.

3 EXPLORAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO MODELO DE MERCADO ATUAL

O fenômeno da globalização proporcionou às pessoas o acesso fácil e simplificado às tecnologias, às informações rápidas e à ruptura de limites entre as relações econômicas. Por outro lado, resultou em sérios prejuízos para a humanidade, sobretudo no que tange à escassez de recursos naturais em razão do consumo desenfreado.

Ante a necessidade de refinamento da utilização comercial da biodiversidade, induzida muitas vezes pelas frequentes inovações tecnológicas, surgiram novas reflexões sobre a abordagem dos recursos naturais sob o enfoque econômico. Com isso, houve uma grande valorização dos recursos naturais brasileiros para o ramo da biotecnologia.

A noção de sustentabilidade surge, nesse contexto, do reconhecimento da função que a natureza desempenha como base e condição do processo de produção e da manutenção das gerações futuras. Todavia, a tentativa de conciliar o consumo de massa e o “metabolismo geral da natureza”, expressão de Leff (2006, p.134), não é tarefa fácil. Na visão do autor:

[...] a produção continua guiada e dominada pela lógica do mercado. A proteção do ambiente é considerada como um custo e condição do processo econômico, cuja “sustentabilidade” depende das possibilidades de valorização da natureza. No entanto, o questionamento da economia a partir da ecologia não tem levado à desconstrução da racionalidade econômica dominante e a fundar uma nova teoria da produção nos potenciais da natureza e nos sentidos das culturas, e por isso as políticas ambientais continuam sendo subsidiárias das políticas neoliberais.

Nesse sentido, tem-se que a realidade atual mostra que o interesse socioambiental não predomina sobre o modo de utilização dos recursos da biodiversidade. Ao revés, a diversidade biológica é guiada pelos anseios dos grandes capitalistas, que elegem o crescimento econômico como único fim a ser perseguido. Pelo olhar de Sachs (2002, p. 55):

A História nos pregou uma peça cruel. O desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo sem restrições das forças de mercado. Os mercados são por demais míopes para transcender os curtos prazos (Deepak Nayyar) e cegos para quaisquer considerações que não sejam lucros e a eficiência smithiana de alocação de recursos.

Noutros termos, ainda que a consciência atual do homem almeje a preservação e conservação dos recursos encontrados na diversidade biológica, o mercado permanece como foco, segundo moldes essencialmente capitalistas. Assim, Araujo e Tybusch (ARAÚJO; VIEIRA, 2007, p. 77) concluem que “a atual economia de mercado contribui para a desigualdade social e, da mesma forma, para o desequilíbrio ambiental. O meio ambiente não é mera peça mercadológica, se faz necessária uma mudança de paradigma urgente”.

A evolução da biotecnologia, a erupção de interesses econômicos das multinacionais, a necessidade de produtos modernos e aparecimento de novos sistemas de propriedade intelectual contribuíram para alterar o significado da biodiversidade. Hoje, ela é vista como base de matéria-prima para as grandes indústrias do mundo. Logo, não mais é tida apenas como um meio de prover a subsistência das comunidades mais carentes.

4 A BIOPIRATARIA

A definição precisa do que vem a ser biopirataria ainda não existe, mas é explicada por diversos autores. No dizer de Santilly (2006, p.85), o termo é entendido da seguinte forma:

[...] é a atividade que envolve o acesso aos recursos genéticos de um determinado país ou 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 os seus recursos genéticos, e – o 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.

No contexto de mercado atual, a descoberta do verdadeiro potencial da diversidade biológica e cultural do Brasil, a sua larga extensão territorial, a escassez de instrumentos para fiscalizá-los, a falta de recursos naturais no restante do planeta, auxiliam a biopirataria, entendida como o uso e comércio indevido de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados. Na lição de Dutfield (2004, p.52):

The word “biopiracy” is applied somewhat loosely to the extent it is not always clear who the victims actually are, or if indeed there are any. But it normally refers either to the unauthorized extraction of biological resources and/or associated traditional knowledge from developing countries, or to the patenting of spurious “inventions” based on such knowledge or resources without compensation.

Pode-se dizer que a prática da biopirataria tem sido recorrente para viabilizar, principalmente, o incremento de produtos cujas finalidades são atender e suprir as exigências do mercado consumidor mundial, cada vez mais competitivo. O lucro angariado com essa conduta abarca bilhões, mas nada é transferido ao Brasil a título de repartição de benefícios.

Com o fito de monitorar essas atividades, a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), assinada durante a ECO-92 pelo Brasil e ratificada pelo Decreto Legislativo n. 2 de 1994, confirmou que os recursos genéticos não são patrimônio da humanidade, portanto os países exercem soberania sobre seus próprios recursos genéticos, não só pelo valor econômico que possuem como também pela necessidade de conservá-los. Com isso, surgiu o dever de pagamento de *royalties* ao país fornecedor do recurso quando uma empresa encontra um novo medicamento ou produto a partir dele ou dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p.66).

Com frequência, companhias estrangeiras retiram espécies da biodiversidade brasileira de seus habitats para utilizá-las em benefício próprio, sem qualquer autorização, aviso ou repartição do lucro. Ou seja, o país sofre um prejuízo econômico considerável em razão da biopirataria e pouco faz para reaver essa perda.

A título de exemplo, o Primeiro Relatório Nacional sobre Comércio Ilegal da Fauna Silvestre organizado pela Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (RENCTAS), aponta que algumas espécies de aranhas são retiradas do Brasil e comercializadas pelo valor médio de cinco mil dólares. A jararaca-ilhoa, uma das espécies mais procuradas para tráfico internacional, pode chegar a ser vendida por até vinte mil dólares a unidade.

Também a criação de produtos industrializados com base no manuseio ilegal de material genético de plantas e animais, principalmente cosméticos e farmacêuticos, ganham repercussão no campo de estudo da exploração da biodiversidade. O avanço da biotecnologia e a facilidade para registro de marcas e patentes na esfera mundial têm sido propulsores da prática da biopirataria. A evolução de pesquisas biotecnológicas agem como equipamento de edificação de uma econômica forte. Logo, fica clara a dependência intelectual e econômica

dos países mais pobres, detentores de matéria-prima, pelos países desenvolvidos, detentores de recursos para pesquisas (ORO BOFF; PEREIRA, 2013).

Nesse contexto, Shiva (2001, p. 27-28) conclui que novas colônias estão sendo criadas pela biopirataria, através das patentes e da biotecnologia:

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.

Como se vê, a biopirataria atua como instrumento de exploração maciça dos recursos naturais, em total discrepância com os princípios da sustentabilidade ambiental, vez que põe em foco o lucro e o atendimento ao consumo em massa motivado pela globalização.

5 CASOS DE BIOPIRATARIA NO BRASIL

A biopirataria, entendida como a prática de extração e utilização ilegal de recursos naturais ou de conhecimentos tradicionais sem devida repartição dos benefícios, provocou seus primeiros prejuízos já na pré-colônia, quando houve intensa exploração do pau-brasil.

No século XVII, houve também grande desvio para o exterior das chamadas “Drogas do Sertão”, além da apoderação do conhecimento de comunidades tradicionais sobre o manejo dessas especiarias.

Outro destaque da atividade biopirata no Brasil encontra-se no Ciclo da Borracha, no final do século XIX e início do século XX, com ativa expansão produtiva dessa matéria-prima e transporte de sementes de seringueiras para plantio em países asiáticos e africanos. Foram cinco décadas de hegemonia amazônica até que a produção borracheira no sudeste asiático veio a superá-la. O botânico inglês Henry Alexander Wickham teve grande contribuição nisso, pois foi responsável pelo contrabando de setenta mil sementes de seringueiras para as colônias britânicas no sudeste asiático, conforme seguinte relato:

Graças as 70 mil sementes traficadas por Wickham, as colônias britânicas da Ásia em pouco tempo teriam suas plantações. E em 1919 seriam responsáveis por 95% da demanda global de borracha. A Amazônia não teve fôlego para enfrentar a competição. Seu esquema de extração e comercialização da borracha – à base de

patrões, regatões, isto é, comerciantes da Amazônia que praticavam preços abusivos, e trabalho semiescravo – explorava e endividava os seringueiros, responsáveis pela extração desse recurso natural. Os preços inflacionados inviabilizavam o modelo extrativista diante do capitalismo mais eficiente do império britânico (FORLINE, 2013).

No cenário moderno, há vasta exemplificação de saída ilegal de material genético do Brasil, tais como: a castanha-do-pará, a andiroba, a copaíba, o jaborandi, o curare, a espíneira-santa, a vacina do sapo, dentre vários outros.

Recentemente, a transferência de materiais genéticos pode ser observada através de inúmeros textos científicos, técnicos e populares. Como exemplo fático, importante salientar o caso Cupuaçu. A árvore encontrada na Amazônia há gerações é utilizada pelo Povo Tikuna, especialmente para alimentação e dores abdominais. A empresa japonesa Asahi Foods Co. Ltd. no ano de 2002, encaminhou e registrou a marca “cupuaçu”, que através do óleo das sementes da árvore suprarreferida, fabricou um tipo de chocolate, o “cupulate”.

No ano de 2004, entretanto, o Escritório de Marcas e Patentes do Japão atendeu o apelo do GTA (Grupo de Trabalho Amazônico) e da Amazonlink, uma ONG do estado do Acre, anulando o registro da marca “cupuaçu” (HOMMA, 2008, p. 70).

6 PROTEÇÃO LEGAL BRASILEIRA EM FACE DA BIOPIRATARIA

Na Conferência da ONU realizada em Estocolmo, em 1972, nascia o primeiro documento internacional sobre proteção ao meio ambiente. Era a erupção da preocupação com os direitos intergeracionais e com a necessidade de preservação dos ecossistemas naturais em prol das gerações atuais e vindouras. Nascia, assim, o embrião do desenvolvimento sustentável, que consistiria em atender as necessidades do presente sem comprometer as futuras e, portanto, de promover o desenvolvimento econômico e social em conformidade com a preservação ambiental.

Embora o interesse nessa preservação tivesse passado a ser direito e obrigação de todos os povos, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), que entrou em vigor em 1993, também expressou o objetivo de direcionar as questões acerca das permissões de acesso aos recursos naturais dos respectivos Estados. Previu, pois, que o patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais das comunidades locais e indígenas pertencem exclusivamente ao país em que foi localizado.

Conforme ressaltado por Amâncio (2010, p. 125-140), malgrado a CBD seja um acordo internacional com força de lei, ela confere aos países signatários liberdade para fixar as normas e os instrumentos que viabilizarão seus objetivos, consistindo mais em um compromisso do que em uma obrigação específica.

A abordagem encontra-se no artigo 15 da CBD, cujo título é “Acesso aos Recursos Genéticos”. De fato, o dispositivo fixa as linhas da soberania sobre vegetais, animais, microorganismos e todos os seus componentes. Para Hermitte (PLATIAU; VARELLA, 2004, p.5), isso evoca disposições conhecidas:

[...] a primeira decorrendo do poder que o Estado tem em regulamentar a liberdade de circulação de seus sujeitos, assim como a circulação dos seres vivos não-humanos. A segunda tem a ver com o princípio de soberania sobre os recursos naturais: é o valor econômico potencial dos recursos biológicos que incitou os Estados a incluírem os seres vivos no regime clássico em matéria de recursos importantes. Enfim, os recursos biológicos são produções do território, muitas delas ligadas ao território, que é um dos atributos do Estado. Portanto, há três razões importantes para ligá-los à soberania.

A Constituição Brasileira, em seu artigo 225, parágrafo primeiro, inciso II, de certa forma acompanha os objetivos traçados na CBD, vez que estabelece que é dever do Poder Público assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado mediante preservação da diversidade e a integridade do patrimônio genético do país, fiscalizando as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético.

Todavia, adotando como foco a regulação do acesso aos recursos naturais brasileiros, os projetos de lei começam a aparecer em 1995, como o conhecido projeto de lei nº 306/95 proposto pela senadora Marina Silva. Segundo Sant’ana (PLATIAU; VARELLA, 2004, p 246), caso esse projeto tivesse sido ratificado, a legislação necessitaria requerer que o acesso ao material biológico e a repartição de benefícios deles provenientes fossem monitorados por uma agência nacional única, cabendo ao Poder Executivo nomear a autoridade competente. Tal autoridade, por sua vez, teria o poder de autorizar o acesso, fiscalizar solicitações e atividades de acessos, autorizar e monitorar a exportação de amostras, assim como manter um banco de dados com informações e solicitações para o acesso e remessa.

Contudo, apenas em 2000 foi editada a primeira medida provisória sobre o assunto, a MP nº 2.052/2000, atropelando toda a discussão que vinha sendo semeada no Congresso Nacional sobre o tema. Esse atropelo decorreu, em boa parte, das polêmicas levantadas pelo acordo firmado entre a BioAmazônia e a Novartis, no qual havia autorização para acesso mas

nenhum repasse de benefício ao país. A MP nº 2.052/2000 sofreu reedições até chegar à atual MP nº 2.186-16/2001.

A MP nº 2.186-16/2001 constitui, hoje, o marco legal sobre acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados no país. Sobre o conceito de patrimônio genético tecida na MP, Lavratti (s.d.) interpreta:

De fato, o que é relevante nesse conceito trazido pela MP (e uma inovação muito interessante) é a noção de “informação de origem genética”. Nesse sentido, o patrimônio genético não se restringe ao DNA e RNA, mas também abrange todo e qualquer material que contiver essa informação de origem genética, como as biomoléculas, por exemplo, que são alvos frequentes de bioprospecção.

A citada MP determina ainda a anuência prévia da comunidade indígena à autorização de acesso e remessa dos recursos. Dita previsão é considerada uma evolução limitada, pois todas as outras comunidades tradicionais permaneceram desamparadas, vez que estava também prevista a dispensa da anuência na hipótese de relevante interesse público. A MP incorpora, ainda, uma tendência do Executivo em considerar cabível o uso do direito de propriedade intelectual nesse tema.

Os direitos de propriedade intelectual, mormente as patentes, são significativos para a consecução da justa e igualitária repartição de benefícios. Isso porque as patentes podem servir de instrumento para a repartição de riquezas entre os usuários comerciais dos recursos genéticos, bem como dos conhecimentos tradicionais a eles associados, e os estados e comunidades locais fornecedoras. Por essa razão, o tema do acesso aos recursos genéticos e o da repartição de benefícios são indissociáveis.

Ainda no âmbito de proteção legal à biodiversidade brasileira, cumpre observar a Lei nº 5.197/1967, Lei de Proteção à Fauna brasileira, alterada em parte pela Lei 7.653/88, que passou a considerar crime a agressão à fauna, coibindo a caça profissional e comercialização da fauna silvestre.

Por sua vez, a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/88) é frágil no que tange à proteção da diversidade biológica brasileira, vez que possibilita aos infratores a substituição das penas privativas de liberdade por penas restritivas de direito e pagamento de fiança. Também o Código Florestal é um exemplo de instrumento de proteção à biodiversidade, porém não prevê a prática da biopirataria.

Fato é que as leis brasileiras que buscam coibir o acesso ilegal de seus recursos naturais não são claras, apresentando brechas que contribuem para a biopirataria. Tal prática

sequer figura como crime no Brasil, apesar dos prejuízos de esfera econômica e ambiental que lhe causa.

Recentemente, a presidenta Dilma Rousseff enviou um anteprojeto de lei ao Congresso Nacional, que versa sobre a biodiversidade brasileira e tem como finalidade o incentivo à bioindústria e às pesquisas nesse âmbito. O objetivo também é ampliar a proteção aos conhecimentos das comunidades tradicionais. Sobre esse projeto, a então ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, reconheceu que a MP de 2001 é extremamente confusa para regular o tema, contribuindo para a ilegalidade das pesquisas científicas. Por conseguinte, a atual medida é uma maneira de enfrentar a biopirataria e aumentar o reconhecimento do patrimônio genético do Brasil⁵.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os interesses econômicos constituem os elementos propulsores da biopirataria. Sua finalidade eminentemente lucrativa, portanto, é o que fomenta a exploração ilegal da biodiversidade brasileira.

Em geral, essa prática consiste no acesso ilegal por agentes desenvolvidos, representados por uma empresa, instituição científica ou Estado, ao material genético encontrado no ambiente natural de uma certa região brasileira. Obtendo, posteriormente, o registro de patentes de alguma invenção criada a partir daqueles recursos naturais, o “pirata” restringe seu uso e angaria milhões com sua comercialização, sem direcionar qualquer repartição de benefícios ao Brasil, detentor do material genético base.

Pode-se dizer, pois, que o Brasil, conhecido pela sua vasta biodiversidade, figura como alvo predileto da biopirataria. Ao passo em que a biotecnologia avança, são identificados novos componentes nos recursos naturais brasileiros, utilizados para a criação de produtos cada vez mais lucrativos. Diante disso, a busca por esse potencial genético encontrado no país desperta pretensões de companhias industriais de todo o mundo.

Todavia, a legislação brasileira ainda é insuficiente para proteger seus próprios recursos biológicos e, apesar de alguns esforços já realizados na tentativa de controlar esse

⁵ Recomenda-se a leitura integral da notícia, disponível no sítio do Portal EBC: <http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2014/06/governo-envia-ao-congresso-projeto-de-lei-sobre-patrimonio-genetico>. Acesso em: 28 jul. 2014.

patrimônio genético, há muito ainda a ser evoluído, principalmente depois da ratificação da CDB.

Enquanto isso, o Brasil assume uma postura de país sensivelmente vulnerável aos interesses econômicos, deixando a mercê destes até mesmo a conservação de seus recursos e perpetuidade dos seus ecossistemas. Com leis frágeis para proteger suas próprias riquezas naturais e para promover o desenvolvimento sustentável a partir delas, o país perde oportunidades de se desenvolver socioeconomicamente, mesmo sendo titular de imenso potencial genético.

Noutros termos, nosso país carece de uma regulamentação eficaz que fomente o melhor aproveitamento de seus recursos nacionais e facilite o desenvolvimento sustentável do Estado através do uso sadio da biodiversidade, do progresso das pesquisas tecnológicas em seu próprio território e da geração de empregos e renda decorrente desse progresso científico.

Ao que parece, os países desenvolvidos conhecem mais sobre a potencialidade da diversidade biológica do Brasil do que os próprios cidadãos, inclusive porque os casos de biopirataria são pouco descobertos e investigados. O Brasil, portanto, ainda esforça-se para apresentar um quadro normativo eficaz para a proteção ambiental e para o desenvolvimento sustentável. Essa falta de proteção suficiente ao material biológico, por sua vez, estimula a prática da biopirataria, que sequer é tipificada como crime e penalizada como tal.

REFERÊNCIAS

AMÂNCIO, Mônica Cibele; CALDAS, Ruy de Araujo. **Biotecnologia no contexto da Convenção de Diversidade Biológica: análise da implementação do Art. 19 deste Acordo.** Editora UFPR: Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 22, jul./dez. 2010.

ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de; TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. **Pensamento Sistêmico-Complexo na Transnacionalização Ecológica.** In: ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de; VIEIRA, João Telmo (orgs.). *Ecodireito: o Direito Ambiental numa perspectiva sistêmico-complexa.* Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

BRASIL. Decreto nº 2.519, de 16 março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 26 jul. 2014.

_____. Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm>. Acesso em 26 jul. 2014.

CANTARELLI, Priscila Dalla P. N. SILVA, Andiará R. **Biodiversidade e Propriedade Intelectual: o Caso da Biopirataria.** Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/campos/priscila_dalla_cantarelli.pdf>. Acesso em 01 mai 2014.

CUNHA, Belinda Pereira da. **Direito ambiental: doutrina, casos práticos e jurisprudência.** São Paulo: Alameda, 2011

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico.** São Paulo:Max Limonad, 1997.

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

DUTFIELD, Graham. **Intellectual Property, biogenetic resources and traditional**

knowledge. London: Earthscan, 2004.

FORLINE, Louis Carlos. **O ladrão de sementes**. 2013. Disponível em <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos-revista/o-ladrao-de-sementes>>. Acesso em 11 mai 2014.

HERMITTE, Marie-Angèle. O acesso aos recursos biológicos: panorama geral. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, P. 1-28.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Extrativismos, biodiversidade e biopirataria na Amazônia**. Brasília, DF, 2008, p. 70. Disponível em <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/115065/1/sgetexto27.pdf>>. Acesso em 12 mai 2014.

JOLY, Carlos Alfredo; BICUDO, Carlos Eduardo de Mattos (orgs). **Biodiversidade do estado de São Paulo** : síntese do conhecimento ao final do século XX. v. 6: Vertebrados. São Paulo : Fapesp, 1998.

LAVRATTI, Paula Cerski. **Acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais Associados**. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VHzaSZr4GcwJ:fepi.ipaam.br/biodiversidade/Artigos%20Comuns/Portugu%20C3%20AAs/Acesso%20ao%20patrim%20C3%20B4nio%20gen%20C3%20A9tico%20e%20aos%20conhecimentos%20Tradicionais%20associados_\(Paula%20Cerski%20Lavratti\).doc+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VHzaSZr4GcwJ:fepi.ipaam.br/biodiversidade/Artigos%20Comuns/Portugu%20C3%20AAs/Acesso%20ao%20patrim%20C3%20B4nio%20gen%20C3%20A9tico%20e%20aos%20conhecimentos%20Tradicionais%20associados_(Paula%20Cerski%20Lavratti).doc+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)>. Visitado em 15.09.13

LEFF, Enrique, **Racionalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2006.

ORO BOFF, Salete. PEREIRA, Monique. **O impacto da biopirataria sobre a biodiversidade: uma análise da legislação brasileira frente a tal prática**. Páginas de direito. 2013. Disponível em <<http://www.tex.pro.br/home/artigos/176-artigos-out-2013/6316-o-impacto-da-biopirataria-sobre-a-biodiversidade-uma-analise-da-legislacao-brasileira-frente-a-tal-pratica>>. Acesso em: 11 mai 2014.

PANCHERI, Ivanira. **Biopirataria: reflexões sobre um tipo penal**. Universidade de São Paulo (USP), Brasil, 2013. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67993/pdf_18>. Acesso em: 10 maio 2014.

PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

PORTAL EBC. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2014/06/governo-envia-ao-congresso-projeto-de-lei-sobre-patrimonio-genetico>. Acesso em: 28 jul. 2014.

RAMOS, André de Carvalho. **Meio ambiente e desenvolvimento econômico: o frágil equilíbrio no Mercosul**. In: ROCHA, João Carlos de Carvalho; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreiras; CAZETTA, Ubiratan. **Política nacional de meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES. 1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.renctas.com.br/files/REL_RENCTAS_pt_final.pdf>. Acesso em 11 mai 2014.

SACHS, Ignacy. **Pensando sobre o desenvolvimento na era do meio ambiente**. In: Caminhos para o desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANT'ANA, Paulo José Péret de, A bioprospecção e a legislação de acesso aos recursos genéticos no Brasil. In: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias. **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, P. 229-254.

SANTILLI, Juliana. Patrimônio imaterial e direitos intelectuais coletivos. In: MATHIAS, Fernando; NOVIUON, Henry de (Org.) **As encruzilhadas da modernidade**: debate sobre biodiversidade, tecnociência e cultura.. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006, p. 83-100.

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

SLINGENBERG, Allister; BRAAT, Leon; VAN DER WINDT, Henny; RADEMAEKERS, Koen; EICHLER, Lisa; TURNER, Kerry. **Study on understanding the causes of biodiversity loss and the policy assessment framework: final report**. 2009. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.Pdf>. Acessado em: 28 jul. 2014.