

Autor: HARLEY FERREIRA DE CERQUEIRA
Advogado e Professor
Doutorando em Direito Difuso e Coletivo pela PUC/SP,
Mestre em Direito Difuso e Coletivo pela PUC/SP e
Especialista em Processo Civil pela PUC/SP

TÍTULO: CONDICIONANTES LEGAIS PARA O ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO

RESUMO:

O artigo tem por finalidade examinar quais são as condicionantes normativas para o acesso aos elementos da biodiversidade brasileira, notadamente matéria-viva, como plantas, animais, microorganismos e os respectivos derivados. Para tanto, analisar-se-á os conceitos de biodiversidade, qual a posição no ordenamento jurídico nacional, quem são os seus respectivos titulares, quais são as atuais regulamentações sobre a biodiversidade: seja no plano internacional, pela Convenção Sobre Diversidade Biológica, bem como, no plano nacional, pela Medida Provisória 2186-16/01.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Ambiental, Biodiversidade, Biopirataria e Patrimônio Genético.

TITLE: LEGAL RESTRICTIONS FOR ACCESS TO GENETIC HERITAGE

SUMMARY:

The article aims to examine what are the regulatory conditioning factors to access the elements of biodiversity, particularly living matter, such as plants, animals, microorganisms and their derivatives. For this purpose, it will examine the concepts of biodiversity and then check where does biodiversity stand in the national legal system and who are the holders, identify which are the current regulations on biodiversity: at an international level, according to the Convention on Biological Diversity, and also nationally, following Provisional Act 2186-16/01.

KEYWORDS: Environmental Law, Biodiversity, Biopiracy and Genetic Heritage.

SUMÁRIO: 1. Nota Introdutória – 2. Biodiversidade – 3. Alerta para a perda da biodiversidade – 4. A Biodiversidade como um bem jurídico fundamental – 5. Titularidade difusa da Biodiversidade – 6. Regulamentação da Diversidade Biológica – 7. Plano internacional - Convenção Sobre Diversidade Biológica – 8. Conservação da diversidade biológica – 9. Utilização sustentável dos componentes da biodiversidade – 10. Reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais – 11. Repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos – 12. Plano nacional - Medida Provisória 2186-16/01 – 13. Necessária autorização prévia para se ter acesso ao patrimônio genético (componentes ou conhecimento tradicional associado) – 14. Formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios como forma de garantir a repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados da exploração do patrimônio genético – 15. Obrigação de facilitar o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia – 16. Nota Conclusiva – 17. Bibliografia Final.

1. NOTA INTRODUTÓRIA

São crescentes atualmente as discussões acerca da exploração da biodiversidade, sobretudo pela ótica da privatização de seus elementos. São inúmeras notícias dando conta sobre os riscos decorrentes da perda da biodiversidade, ou casos de patenteamento, por outros países, de bens da diversidade brasileira. Com o presente trabalho, pretende-se analisar quais são as condicionantes normativas para o acesso aos elementos da biodiversidade, notadamente matéria-viva, como plantas, animais, microorganismos e os respectivos derivados. Neste propósito, iniciaremos pela visita dos conceitos de biodiversidade para em seguida verificar qual a posição que a biodiversidade tem no ordenamento jurídico nacional e quem são os seus respectivos titulares. Analisaremos também, nos itens subsequentes, porque o uso e a exploração dos recursos naturais devem ser remunerados. Por derradeiro, identificaremos quais são as atuais regulamentações sobre a biodiversidade: seja no plano internacional, pela Convenção Sobre Diversidade Biológica; bem como, no plano nacional, pela Medida Provisória 2186-16/01.

2. BIODIVERSIDADE

Biodiversidade ou diversidade biológica - termos sinônimos¹ - significa, segundo o que dispõe o artigo 2.º da Convenção sobre a Diversidade Biológica, *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*. A biodiversidade tem raízes mais profundas na Biologia e na Ecologia. Concretamente, consiste na grande variedade de genes, espécies vivas e diferentes ecossistemas, pois nos ecossistemas desenvolvem-se as relações entre as espécies e a interação dos elementos nele presentes. Se as espécies têm tudo que ver, imediata e diretamente, com os seus respectivos ecossistemas, este último, por sua vez, tem tudo que ver com o conjunto da biosfera. Em última análise, a presença, a atividade, a expansão e a extinção de qualquer espécie

¹ É preferível para nós a expressão Biodiversidade à expressão Diversidade Biológica, visto que esta traz a conotação de quantidade, enquanto aquela, mais abrangente, apresenta uma idéia de variedade qualitativa.

viva reflete, de momento, no seu ecossistema e, em decorrência na biosfera.² Mais claramente falando, biodiversidade refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna e de microorganismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas; e a variedade de comunidades, *habitats* e ecossistemas formados pelos organismos. A sua variedade e composição é tamanha que está longe de ser conhecida na sua totalidade.³ Fala-se de algo em torno de um milhão e meio de espécies conhecidas cientificamente, ao passo que a diversidade biológica compreenderia de 15 a 30 milhões de espécies, segundo diferentes hipóteses, um leque amplíssimo de seres vivos que têm função específica no ecossistema planetário. Toda essa variedade está ligada às condições geográficas e aos processos geológicos, biogeográficos, edáficos, hidrológicos e climáticos das diversas regiões do planeta. Entre as diversas regiões globais, as florestas tropicais úmidas concentram aproximadamente 70% de toda a biodiversidade, localizadas nos países conhecidos como "megadiversos", tais como Brasil, Colômbia, Peru, Indonésia, Índia, Costa Rica, Indonésia e Malásia. O Brasil, em especial, com território de 8,5 milhões de km², abriga a maior diversidade biológica do mundo, não só devido a sua variedade e riqueza de biomas (Amazônia, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense, Zona Costeira, Cerrado, Caatinga, Pampas e Pradarias) mas também pela maior concentração de água doce disponível na Terra (12% do total). Esses biomas possuem, aproximadamente, 50.000 espécies de plantas, 1.677 espécies de aves, 517 de anfíbios, 2.657 de peixes, 524 de mamíferos, 5.000 de vertebrados, aproximadamente 15 milhões de insetos e milhões de microorganismos.⁴

3. ALERTA PARA A PERDA DA BIODIVERSIDADE

José Bonifácio de Andrade e Silva (1763-1838), poeta e político paulista, já alertava há dois séculos que: "nossas preciosas matas vão desaparecendo vítimas do fogo e do machado destruidor; da ganância e do

² Milaré, Édís. *Direito Ambiental*. São Paulo: 1.ª ed. São Paulo: RT, 2000, p. 173.

³ A ciência não conhece nem 10% da biodiversidade do planeta.

⁴ *World Resources Institut*: www.wri.org

egoísmo. Nosso belo Brasil ficará reduzido aos desertos." Se essa observação para nós até há pouco tempo parecia exagero, imagine para sociedade daquela época. A perda da biodiversidade encontra raízes na condição humana contemporânea. São inúmeros fatores que contribuem para a crescente degradação ambiental, como: o manejo desequilibrado e desregrada e insensata exploração dos componentes ambientais, crescente imissão de poluentes, descontrole da liberação e descarte de organismos geneticamente modificados, depósitos de lixo químico, doméstico industrial e hospitalar de forma inadequada, tráfico de animais⁵, extinção de espécimes animais e vegetais, crescimento desordenado das cidades, poluição difusa, os gigantescos desmatamentos e queimadas florestais, introdução de espécies exóticas; uso de híbridos e monoculturas na agroindústria e outros tantos fatores. Dados do *World Resource Institute*⁶ alertam que o ritmo de extinção de plantas já é entre 50 e 100 vezes maior que as taxas médias observadas num passado mais próximo. Estima-se que, sem a ação antrópica, uma espécie viveria entre um e dez milhões de anos, mas, se mantido o ritmo atual, até 2015 podem desaparecer entre 4 e 8% de todas as espécies vivas presentes nas florestas tropicais. Especificamente no caso das plantas, esses valores correspondem a 15 milhões de hectares por ano, o que significa uma perda de aproximadamente 1% ao ano, já que restam no planeta cerca de 1,7 bilhão de hectares de florestas tropicais. A América do Sul detém 52% dessas florestas e, somente na década de 80, o Brasil respondeu por 28% das perdas das florestas tropicais e por 14% dos outros tipos de florestas. Considera-se que, mantendo o ritmo atual de devastação nos trópicos, a quase totalidade de suas florestas será eliminada nas áreas não protegidas até 2100. Os estudos da capacitação regenerativa indicam que, mesmo ocorrendo uma paralisação total na perda da biodiversidade, o planeta necessitaria de milhões de anos para recuperar sua diversidade biológica por meio de mecanismos

⁵ A organização não governamental Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas) estima que cerca de 38 milhões de animais da Amazônia, da mata Atlântica, das planícies inundadas do Pantanal Mato-Grossense e da região semi-árida do Nordeste sejam capturados por traficantes de animais, que faturariam cerca de 1 bilhão de dólares ao ano. Isso representaria 10% do comércio ilegal de animais no mundo, conforme relatório do IBGE. Segundo a Renctas, de cada dez animais traficados, apenas um chega ao destino final – nove morrem, ou na captura, ou durante o transporte.

⁶ *World Resources Institut*: www.wri.org

evolutivos.⁷ Vale lembrar que as florestas tropicais, por exemplo, apresentam um equilíbrio dinâmico extremamente delicado, com intrincadas relações entre as espécies da flora e fauna⁸. Assim, o manejo das espécies desses ecossistemas deve levar em consideração a manutenção da diversidade, sob pena de erodir geneticamente a espécie (ou espécies) ou até de levar o ecossistema ao colapso. As florestas tropicais apresentam aspectos evolutivos específicos e, conseqüentemente, necessitam de técnicas de conservação e manejo também específicas. Por isso um dos aspectos de maior relevância para a sustentabilidade desses ecossistemas, quando manejadas suas espécies, é a manutenção da diversidade biológica existente.⁹ A Comissão de Recursos Genéticos da Organização para Alimentação e a Agricultura das Nações Unidas (FAO) apurou que mais da metade das variedades dos 20 alimentos mais importantes existentes, já se perderam, aí inclusos arroz, trigo, milho, aveia, cevada, feijão e ervilha.¹⁰ Um outro aspecto menos discutido na questão da perda da biodiversidade refere-se à perda do conhecimento, acumulado por milênios, do uso medicinal tradicional das plantas dessas florestas pelas populações a elas associadas. Essa devastação provoca migração dessas comunidades, normalmente para centros urbanos, provocando a ruptura do fluxo de conhecimento adquirido e acumulado ao longo do tempo. A conseqüência de tudo isso é a progressiva e irrefreável piora nas condições de vida, inclusive a ponto de colocar a vida em perigo. Quem ainda não percebeu as mudanças climáticas (v.g., o aparecimento do chamado efeito-estufa)? Quem nunca ouviu falar em pelo menos um caso de doença relacionada com o desequilíbrio natural (v.g., câncer de pele ou alergias)? Quem escapou do bombardeio de notícias que

⁷ Soulé, M.E. *Conservation: stactis for a constant crisis*. *Science*: 1991, n. 253, p. 744-750.

⁸ A interação genótipo-*habitat* é tão elevada que algumas espécies não sobrevivem em ambientes degradados ou com menor complexidade (palmiteiro *versus* fauna dispersora de sementes, por exemplo). Isso quer dizer que, em muitos casos, mais importante do que conservar um germoplasma específico, é necessário estabelecer estratégias para a conservação de todo o ecossistema. Imagina-se, então, uma floresta desmatada por completo. A lesão será irreversível pela impossibilidade de reconstituição de todos os seus componentes ambientais (microorganismos, fungos, plantas, espécies animais etc).

⁹ Reis, Maurício Sedrez dos, Mariot, Alexandre, Steenbock, Walter. *Diversidade e Domesticação de Plantas Medicinais. Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 5.^a ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003, p.48.

¹⁰ Dados do Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica, publicada pelo Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (1998), sobre informações da Comissão de Recursos Genéticos da Organização para Alimentação e a Agricultura das Nações Unidas (FAO).

alertam sobre a diminuição das florestas e o aumento dos desertos, ou sobre o desaparecimento de espécimes da fauna ou da flora? A perda da diversidade biológica envolve aspectos de diversas ordens: sociais, econômicas, culturais e científicas. Diante de tal cenário, urge a tomada de medidas para afastar esses riscos decorrentes do desequilíbrio ambiental, em prol de um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado. E o Direito Ambiental desempenha um papel fundamental, pois ele disciplina todas as atividades direta e indiretamente relacionadas com o uso racional dos recursos naturais.

4. A BIODIVERSIDADE COMO UM BEM JURÍDICO FUNDAMENTAL

A biodiversidade, como espécie da rubrica genérica "meio ambiente", participa da natureza dos direitos fundamentais do homem, em conjunto com aqueles constantes no art. 5.º da Constituição Federal, na medida em que não só ela é essencial e imprescindível à existência do ser humano, mas a qualidade e equilíbrio dessa existência também o são. É o que observa Edis Milaré¹¹: "o reconhecimento do direito a um meio ambiente sadio configura-se, na verdade, como extensão ao direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e saúde dos seres humanos, quer quanto ao aspecto da dignidade dessa existência, isto é, a qualidade de vida que faz com que valha a pena viver." Assim, o seu equilíbrio decorre da preservação da vida em todas as suas formas. É preciso evitar a perda da biodiversidade, simplesmente porque é essencial a defesa, a evolução e a sustentabilidade de todas as formas de vida. Há, então, um estreito relacionamento entre a dignidade da pessoa humana, fundamento do nosso Estado Democrático de Direito, e o direito ambiental ecologicamente equilibrado, já que a higidez deste influenciará a qualidade de vida de todos nós.¹² O meio ambiente, no qual a biodiversidade se integra, está disponível para que atenda à existência digna do ser humano¹³. Por isso mesmo, a garantia de um ambiente equilibrado insere-se com um novo direito fundamental da pessoa humana, de terceira geração¹⁴, cuja responsabilidade pela sua

¹¹ Milaré, Edis. *Direito Ambiental*. São Paulo: 4ª ed. São Paulo: RT, 2006, p. 158.

¹² Yoshida, Consuelo Yatsuda Moromizato. *Tutela dos interesses difusos e coletivos*. 1.ª ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006, p. 40.

¹³ Fiorillo, Celso Antonio Pacheco e Diaféria, Adriana. *Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Max Limonad, 1999, p. 28.

¹⁴ "Direitos de primeira geração (direitos civis e políticos), compreende as liberdades clássicas,

manutenção e preservação é solidária entre os poderes públicos e a coletividade em geral (art. 225).

5. TITULARIDADE DIFUSA DA BIODIVERSIDADE

A Constituição Federal, no seu artigo 225, enquadrou o meio ambiente como bem de uso comum do Povo, essencial à sadia qualidade de vida. Assim, ao dizer que o meio ambiente é um "bem de uso comum do Povo", não significa que os recursos ambientais estão inseridos entre os bens de propriedade da União.¹⁵ Não se trata de um bem do Estado, denominados bens públicos dominiais ou dominicais, mas um patrimônio pertencente a toda a coletividade, pelo que não é suscetível de apropriação exclusiva. Não é porque se dá à União a tutela, o gerenciamento e o controle de alguns bens ambientais (arts. 20 e 26, I da CF)¹⁶ que ela se torna tutelar desses direitos. Essa premissa necessariamente deve ser interpretada à luz do art. 225 da CF, que afirma que o meio ambiente é um "bem de uso comum do Povo". Em verdade, a titularidade desses bens, como de qualquer patrimônio ambiental, é da coletividade, ou seja, difusa, de uso comum do povo. Quando o texto constitucional afirma que as jazidas e demais recursos minerais (CF, art. 176), ou potenciais de energia hidráulica (CF, arts. 20, VIII e 176), são bens pertencentes à União, o faz "senão no sentido puramente formal (poder de autotutela do bem), na substância é simples gestor do bem de

negativas ou formais e realçam o princípio da liberdade. Direitos de segunda geração (direitos econômicos, sociais e culturais) que se identificam com as liberdades positivas, reais ou concretas, acentuam o princípio da igualdade. Os direitos de terceira geração materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, nota de uma essencial inexauribilidade (STF, Pleno, MS 22164-SP, rel. Min. Celso de Mello, j. 30.10.1995, v.u., DJU 17.11.1995).

¹⁵ Por se tratar de bem de uso comum do povo, o meio ambiente ecologicamente equilibrado não se inscreve entre os bens suscetíveis de disponibilidade pelo Estado. Ao Estado não é somente vedado dispor em matéria ambiental, mas antes constitui dever indeclinável seu agir em defesa do meio ambiente, evitando agressões que lhe façam os particulares ou mesmo quaisquer das entidades de direito público. Brum Vaz, Paulo Afonso e Mendes, Murilo. *Direito Ambiental em Evolução*. 2.^a ed. Curitiba: Juruá: vol. 1, p. 246.

¹⁶ Os arts. 37, § 6.º, e 225, § 3.º, do Texto Constitucional asseguram que toda e qualquer pessoa, pública ou privada, física ou jurídica, responde pelos danos causados ao meio ambiente (ou sua ameaça). Com efeito, se a proteção ambiental é bem de uso comum do povo (art. 225 da CF), torna-se patente à responsabilização de todos quantos a ofenderem, independentemente de culpa e da licitude da conduta dos causadores do dano. Nesta linha de idéias, caso a Administração Pública descuide do dever de limitar e fiscalizar as atividades potencialmente impactantes, torna-se civilmente responsável por eventuais danos provocados ao meio ambiente, devido à sua omissão, que no final das contas concorre para a produção do dano ambiental.

uso coletivo.”¹⁷ Por isso, a biodiversidade deve ser considerada como um bem de caráter difuso inserindo-se na categoria de novos direitos, cuja dimensão de valores e de subjetividade mostra-se mais extensa que a do clássico direito individual. A biodiversidade pertence a interesses e valores desprovidos de um titular, ou seja, é um bem de todos (*res communes omnium*), conforme dispõe o art. 81, I, da Lei 8.078/1990: *transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato*. Édis Milaré esclarece que “não é este ou aquele recurso isolado, por mais valioso que seja, nem sequer o seu conjunto, ou a soma de todos eles, que faz a características de patrimônio da coletividade, mas a sua organização por meio de relações ecossistêmicas. Esta última é que constitui o meio ambiente como bem difuso de interesse coletivo.” Tal consideração leva à conclusão de que o patrimônio da coletividade não recai sobre os bens ambientais (ar, água, solo, fauna, flora etc.) propriamente ditos, mas no meio ambiente todo, i.e., no seu conjunto, que promove o equilíbrio ecológico e a essencial qualidade de vida de todos. Conclui, o mencionado professor: “Em sua totalidade o meio ambiente é, pois, realidade difusa e imaterial e, por isso mesmo, intangível e inquantificável, impossível de valorar. Nisso difere dos bens ambientais, que são tangíveis, quantificáveis e, até certo ponto, valoráveis econômica, financeira e monetariamente.”¹⁸ É o que destaca José Afonso da Silva¹⁹: “o que é objeto do direito é o meio ambiente qualificado. O direito que todos temos é a qualidade satisfatória, o equilíbrio ecológico do meio ambiente. Essa qualidade é que se converteu em bem jurídico. A isso é que a Constituição *define como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida*.” Com efeito, a biodiversidade, como patrimônio ambiental, não forma um recurso sem dono; pelo contrário, pertence a cada um e, em consequência, a todos, porque, como citado, mantém uma estreita ligação com o próprio direito à vida.

¹⁷ Machado, Paulo Afonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 7.^a ed. São Paulo: Malheiros, p. 421-423.

¹⁸ Milaré, Edis, op. cit., p. 196.

¹⁹ Silva, José Afonso. *Direito Constitucional*. 4.^a ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 83.

6. REGULAMENTAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

As primeiras discussões sobre a necessidade do estabelecimento de estratégias voltadas à proteção da diversidade biológica remontam à década de 1940, com a assinatura de acordos internacionais voltados à proteção da diversidade biológica, tais como: a Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América, de 12.10.1940; a Convenção Internacional para Conservação do Atum do Atlântico, de 14.05.1966, e a Convenção para o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, de 03.03.1973. Mas o marco significativo do assentamento dos ideais contemporâneos de proteção da diversidade biológica deu-se com a assinatura do Tratado Internacional de Direito Ambiental, em 05.06.1992, por 156 países²⁰, exceto os Estados Unidos, intitulada como "Convenção sobre Diversidade Biológica", um dos muitos instrumentos e das iniciativas gerados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)²¹, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (ECO 92). Vale notar que a "Convenção sobre Diversidade Biológica" é um tratado internacional de Direito Ambiental. Como tal, foi precedido de uma convergência política em torno de questões problemáticas que precisam ser reguladas no âmbito internacional, por ultrapassarem as fronteiras dos Estados ou por atingirem indistintamente toda a comunidade global.²² E tratados internacionais,

²⁰ Até janeiro de 2007, a Convenção havia sido ratificada por 188 países.

²¹ O caráter geral da Convenção dificulta sua aplicação e enseja (i) a realização de conferências posteriores dos Estados- Membros, conhecidas como "Conferência das Partes" e, ainda, (ii) a criação de diversos grupos e subgrupos de trabalho, com o objetivo de esclarecer e interpretar seus principais preceitos. A Conferência das Partes (COP), desde 1998, mantém reuniões bianuais, onde grupos de trabalho temáticos discutem o planejamento estratégico para implantação e definição dos mecanismos lançados na CBD. Já foram realizadas oito reuniões da COP. A primeira foi em Nassau, nas Bahamas, de 28.11 a 09.12.1994; a segunda, em Jakarta, na Indonésia, de 14 a 17.11.1995; a terceira em Buenos Aires, na Argentina, de 03 a 14.11.1996; a quarta, em Bratislava, na república Eslovaca, de 04 a 15.05.1998; a quinta em Nairobi, no Quênia, de 15 a 26.05.2000; a sexta em Haia, nos Países Baixos, de 08 a 19.04.2002, a sétima em Kuala Lumpur, na Malásia, de 09 a 20.02.2004 e a última em Curitiba, no Estado do Paraná, Brasil, de 20 a 31.03.2006. A próxima será em Born, na Alemanha, em 2008.

²² "A prática dos Tratados Internacionais protetores do ambiente é antiga. Em 19 de março de 1902, em Paris, celebrava-se uma convenção para proteger aves úteis à agricultura. Ainda que o objetivo maior fosse a agricultura e não os pássaros, deu-se um passo importante para a preservação das espécies. De lá para cá muitas foram as convenções e outras formas de grandes acordos internacionais, como o conhecido Protocolo de Quioto; a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Cila, assinado na cidade japonesa em 11.12.1997 e aprovado pelo Brasil em 20.06.2002, pelo Decreto Legislativo 144." Freitas, Vlademir Passos de. *Direito ambiental, da ação internacional à especialização dos tribunais. In Direito Ambiental em evolução*. Curitiba: Juruá, 2005, p. 338.

como o referido, incorporam-se ao ordenamento jurídico nacional como atos normativos infraconstitucionais, nos termos do artigo 5.º, parágrafo 2.º da Constituição Federal. O Brasil foi o primeiro país signatário da referida Convenção, incorporada pelo ordenamento jurídico nacional com o Decreto Legislativo 2, de 03.02.1994, mas que passou a ter vigência no País só em 16.03.1998 pela promulgação do Decreto n.º 2.519/98. Embora o texto da CDB só tenha produzido efeitos jurídicos no Brasil, após 10 anos da promulgação da Constituição Federal vigente, esta já lançava seu compromisso com a proteção da diversidade biológica:

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.

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

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético (grifos nossos).

Visando regulamentar a "Convenção sobre Diversidade Biológica", em especial, o artigo 15, bem como o § 1.º, inciso II, e o § 4.º do artigo 225 da Carta Magna, foi editada a Medida Provisória 2186-16, de 23 de agosto de 2001, que passou a normalizar o acesso ao patrimônio genético brasileiro, tanto no que se refere aos componentes, como aos conhecimentos tradicionais associados. A aplicação da "Convenção sobre Diversidade Biológica", também, foi ampliada com a criação do "Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO e a Comissão

"Os Tratados Internacionais não devem ser vistos como mero programa ou diretriz sem correspondência ao sistema jurídico nacional, mas sim como postulados maiores de cooperação, porque, em última análise, a poluição é transfronteiriça e o dano que se pratica lá afeta a vida daqui também. É sob este matiz que se situam os subprincípios da cooperação entre os povos na política do ambiente (art. 4, IX da CF/88) e o princípio da globalidade do dano ambiental (...)" "O estabelecimento de uma política mundial vai de encontro com a necessidade de se tratar o tema de forma totalizante e abrangente. Evidentemente porque os bens ambientais naturais colocam-se numa posição soberana a qualquer limitação espacial ou geográfica. A onipresença dos bens ambientais exige uma estreita relação de cooperação entre os povos, fazendo que se estabeleça uma política mundial ou global para a sua proteção e preservação. Tais políticas devem acompanhar o caráter onipresente da 'natureza' e estabelecer regras menos preocupadas com a soberania nacional e mais vinculadas a uma cooperação internacional." Abelha Rodrigues,

Nacional da Biodiversidade", pelo Decreto 4.703, de 21.05.2003 e pela "Política Nacional de Biodiversidade", por meio do Decreto n.º 4.339, de 22.08.2002 que objetiva a *promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos*. Diante do exposto, observa-se que as normas jurídicas voltadas à proteção da diversidade biológica, sob o foco da utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos podem ser analisadas tanto no plano internacional, como no plano nacional. A regência daquela se opera pela "Convenção sobre Diversidade Biológica" e esta, pela Medida Provisória n.º 2186-16, de 23 de agosto de 2001, sobre as quais passamos a tecer comentários:

7. PLANO INTERNACIONAL - CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA

Foi em razão do agravamento das condições ambientais de modo geral, sobretudo com a constatação do aumento vertiginoso da perda da diversidade biológica nas últimas décadas, que a comunidade internacional passou a tratar como urgência o tema da conservação da diversidade biológica, de forma bem mais abrangente, por meio de uma política mundial ou global para proteção e preservação do meio ambiente. A "Convenção sobre Diversidade Biológica" foi muito além da preocupação legítima e necessária com a conservação da biodiversidade, pois se preocupou, igualmente, com o aproveitamento sustentável dos recursos naturais e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização, conforme se depreende do seu artigo 1.º, que anuncia os seguintes objetivos: *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*. Édis Milaré²³ observa que a CDB "é o que se denomina de Convenção-Quadro, ou seja, limita-se a estabelecer objetivos, deixando sob a responsabilidade das Partes o modo de implementar a

Convenção em seu território e o seu detalhamento, de forma a estabelecer metas específicas, protocolos e programas de trabalho." Nessa esteira, analisaremos da "Convenção sobre Diversidade Biológica", os seguintes tópicos: (i) conservação da diversidade biológica; ii) utilização sustentável de seus componentes; iii) reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais e iv) repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, sobre os quais traçaremos algumas observações:

8. CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A conservação da diversidade biológica, de acordo com o disposto no artigo 2.º da Convenção, compreende 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 elas tenham desenvolvido suas propriedades características*. A biodiversidade ou diversidade biológica desempenha funções ecológicas ligadas à manutenção do equilíbrio de todas as vidas no ecossistema planetário. Vale dizer, ela é responsável pelos processos naturais e produtos fornecidos pelos ecossistemas e espécies que sustentam outras formas de vida e modificam a biosfera, tornando-a apropriada e segura para a vida. Nesse sentido, bem registrou José Afonso da Silva²⁴ "embora os componentes bióticos e abióticos constituam bens fruíveis pelo ser humano, essa utilização não é exclusiva e nem deve ser egoisticamente considerada em favor do homem, como se tudo e todos os componentes ambientais estivessem à nossa disposição. Isso não ocorre, porque tais bens constituem pilares, verdadeiras peças essenciais à manutenção do equilíbrio do ecossistema, motivo pelo qual a sua fruição não deve ser exclusiva entre os homens e menos ainda com relação às demais formas de vida." Além do valor intrínseco e intangível da diversidade biológica, visto que é responsável pela manutenção da vida, há, também, simultaneamente, uma natureza tangível: deter recursos genéticos significa possuir material genético de valor real ou potencial. Para ser ter uma idéia do valor anual dos

²³ Milare, Édis. *Direito Ambiental*. 5.ª ed. São Paulo: RT, 2007. p. 1149.

²⁴ Silva, José Afonso da Silva. *Direito Ambiental Constitucional*. 4ª. ed. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 56.

serviços ecológicos proporcionados por 16 tipos de ecossistemas do nosso planeta, ele está entre U\$ 16 trilhões e U\$ 54 trilhões. Se considerarmos que o Brasil, detentor da maior diversidade biológica do planeta, possui cerca de 20% de toda biodiversidade, pode-se afirmar que o valor da diversidade biológica brasileira e dos ecossistemas naturais situa-se na casa dos trilhões de dólares.²⁵ Entre esses serviços incluem-se a polinização de plantas, o controle atmosférico de gases, o equilíbrio do clima pela floresta tropical, o controle de pragas da agricultura e a proteção do litoral contra tempestades.²⁶ No plano econômico-social, segundo a FAO, a diversidade biológica tem importância decisiva; o setor da agroindústria, por exemplo, beneficia-se diretamente do patrimônio genético, respondendo por cerca de 40% do PIB nacional. O setor florestal responde a 4% e o extrativismo vegetal e a pesca empregam mais de 3 milhões de pessoas em todo o Brasil.²⁷ A conservação dos ecossistemas tropicais, como a Mata Atlântica, justifica-se em função de aspectos socioeconômicos de amplos espectros, tais como a manutenção e regularização dos mananciais hídricos que abastecem as grandes cidades, conservação da diversidade existente para o uso futuro (especialmente na indústria farmacêutica) e a exploração imediata ou atual dos recursos florestais múltiplos (mel, madeira, palmito, plantas ornamentais, plantas medicinais, frutíferas, caça controlada etc.).²⁸ Para tanto, a “Convenção sobre Diversidade Biológica” prescreve uma série de medidas de identificação, monitoramento, treinamento, pesquisa, educação, conscientização pública; avaliação de impactos negativos, visando à conservação *in situ* e *ex situ* do patrimônio genético. Verifica-se, então, uma enorme expectativa de benefícios ambientais. Por isso mesmo, a “Convenção sobre Diversidade Biológica” reconhece não só o valor intrínseco da diversidade biológica, como também os valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural,

²⁵ Guerra, Miguel Pedro e Nodari, Rubens Onofre. *Biodiversidade: Aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 5.^a ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003, p.15

²⁶ Varella, Marcelo Dias; Fontes, Eliana; Galvão da Rocha, Fernando A. Nogueira. *Biossegurança e Biodiversidade. Contexto Científico e Regulamentar*. Belo Horizonte: Del Rey. 1999, p. 23.

²⁷ Dados do Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica, publicada pelo Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (1998), sobre informações da Comissão de Recursos Genéticos da Organização para Alimentação e a Agricultura das Nações Unidas (FAO).

²⁸ Reis, Maurício Sedrez dos, Mariot, Alexandre, Steenbock, Walter. *Diversidade e Domesticação de Plantas Medicinais.. Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003, p.48.

recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes.

9. UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DOS COMPONENTES DA BIODIVERSIDADE

Utilização sustentável²⁹, segundo o que dispõe a “Convenção sobre Diversidade Biológica”, *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.* Em outras palavras, a utilização sustentável da biodiversidade é “aquela que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. O Desenvolvimento Sustentável é construído sobre o desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental.”³⁰ Nesse sentido, esclarece Fiorillo³¹ que “o uso desses bens, sob a ótica do direito ambiental, deve-se operar através de uma perspectiva sustentável, ou seja, a atividade deverá explorar o ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos de forma socialmente justa, economicamente viável e levando em consideração necessidades às presentes e futuras gerações.” Infere-se dos termos da CDB a nítida opção de se conservar a diversidade biológica, por meio de sua utilização sustentável, que, de acordo com o art. 8(j), deve-se dar em conformidade com a legislação nacional, respeitando, preservando e mantendo *o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vidas tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da*

²⁹ Édís Milaré (op. cit., p. 59 ss) pondera que “é preferível se empregar o termo sustentabilidade, ao invés de desenvolvimento sustentável – que é um processo - porque sustentabilidade é um atributo necessário a ser respeitado no tratamento dos recursos ambientais, em especial dos recursos naturais.” Acrescenta, ainda, “que ao tratar de vida sustentável não se está preocupado em aprofundar o sentido de sustentação da vida como fator biológico integrado nos diferentes ecossistemas. A sustentabilidade a que se refere aqui é relativa à vida e à sobrevivência da sociedade humana. É óbvio, porém, que os estilos de civilização e seus hábitos de produção e consumo comprometem a sustentabilidade (ou auto-sustentabilidade) dos ecossistemas, estabelecendo-se, então, um círculo vicioso entre os ecossistemas naturais e sociais.

³⁰ Conforme Declaração de Política de 2002, da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Johannesburgo, segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas.

³¹ Fiorillo, Celso Antonio Pacheco. *Agropecuária Sustentável em Face do Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Revista Brasileira de Direito Ambiental, jan/mar. 2005, p.88.

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. Trouxe, então, a Convenção sobre Diversidade Biológica “uma mudança de paradigma no conceito da conservação, antes fortemente voltado ao preservacionismo, visão de que a conservação se limitaria à criação de áreas protegidas. Ela incorporou a dimensão da conservação por meio do uso sustentável, aliada à idéia de repartir benefícios derivados deste uso da biodiversidade”.³² O paradigma da sustentabilidade está na criação de um sistema que concilie e equilibre o desenvolvimento econômico, a proteção do meio ambiente e o bem-estar da coletividade. Para o país, o ideal é justamente o de aproveitar o seu potencial aliado ao crescimento econômico. A ilustríssima Desembargadora Professora Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida, na sua prática diária, já observou que a efetiva e adequada proteção ambiental depende não apenas da implementação de políticas e ações ambientais globais e setoriais, mas também de sua integração a políticas e ações no campo econômico-social, para maior êxito no combate à crescente degradação ambiental. Por isso mesmo, a reparação integral (objetiva e solidária) dos poluidores diretos e indiretos, a imposição de tributos e de sanções administrativas e penais, não têm logrado resultados suficientes para reverter e/ou impedir a degradação ambiental.³³ Para tanto, o art. 6.º da CDB preceitua medidas que as Partes devem adotar, visando à utilização sustentável de componentes da diversidade biológica: *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, bem como medidas mais específicas (art. 10), tais como: a) Incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos*

³² Vélez, Eduardo. *A Repartição de benefícios decorrentes do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional*. São Paulo: Anais do XXV Seminário Nacional da Propriedade Intelectual - ABPI, 2005, p. 101.

³³ Yoshida, Consuelo Yatsuda Moromizato. *Tutela dos interesses difusos e coletivos*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006, p. 71.

biológicos no processo decisório nacional; b) Adotar medidas relacionadas com a 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. Nota-se, então, que o paradigma de conservação, antes fortemente voltado ao preservacionismo, perdeu espaço para o uso sustentável dos recursos biológicos, na medida em que concilie e equilibre o desenvolvimento econômico, a proteção do meio ambiente e o bem-estar da coletividade.

10. RECONHECIMENTO DOS DIREITOS SOBERANOS DOS ESTADOS SOBRE SEUS RECURSOS NATURAIS

Os países megadiversos, em grande parte em processo de desenvolvimento, são os grandes portadores de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais a eles associados. Todavia, por conta da reduzida capacidade técnica, humana e financeira para a produção tecnológica, deixam de explorar comercialmente esse potencial, configurando-se como meros provedores de recursos genéticos e de conhecimentos tradicionais. Os países detentores de tecnologia, em geral os desenvolvidos, têm-se utilizado desses recursos para desenvolver produtos comerciais, inclusive sob a proteção de patentes, sem que, no entanto, tenham repartido os benefícios com os países de origem desses componentes. É ainda muito comum a prática de se obterem as escusas dos países detentores de recursos genéticos, como amostras de tecidos, genes e células de plantas e animais ou conhecimentos tradicionais associados, isto é, biopirataria, visando ao desenvolvimento de produtos comerciais, inclusive sob a proteção de patentes, sem que, no entanto, tenham repartido os benefícios gerados pela utilização de técnicas tradicionais e de recursos naturais por meio do pagamento de *royalties* às comunidades ou aos países de onde foram

apropriados.³⁴ A Biopirataria é "uma operação muito especializada, caracterizada pelo contrabando de amostras dos recursos naturais e da aprendizagem dos conhecimentos tradicionais para serem posteriormente registrados individualmente, em nome de pessoas físicas ou jurídicas."³⁵ Não são poucas as denúncias de registro de patentes relacionadas a componentes extraídos de países ricos em biodiversidade, sem autorização apropriada, a fim de obter novas tecnologias, novas invenções, novas técnicas e novos produtos.³⁶ Sob tal enfoque, a "Convenção de Diversidade Biológica", em seu artigo 15³⁷, passa a reconhecer os *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*. Por assim dizer, reconhece que os recursos genéticos não devem ser vistos como patrimônio comum da humanidade e, sim, preocupação comum da humanidade, diante da soberania dos países sobre seus próprios recursos genéticos, que possuem valor

³⁴ Havia o entendimento generalizado de que os recursos genéticos constituíam patrimônio da humanidade, devendo ser, portanto, de livre acesso. Tal idéia contribuiu para o desenvolvimento e aprimoramento da bioprospecção, ou seja, da atividade relacionada com a pesquisa, coleta e utilização de recursos biológicos, e em especial genéticos, com o propósito de destinar os conhecimentos deles derivados para fins científicos e/ou comerciais. *Milaré, Édís; Almeida Gerales, Rodrigo M. de e Moraes, Roberta Jardim*, op. cit., p. 8.

³⁵ Silva, Letícia Borges da. *Os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais face aos direitos de propriedade intelectual*. In *Propriedade Intelectual: Estudos em homenagem à Professora Maristela Bastos*. Coordenado por Patrícia Luciene de Carvalho. Curitiba: Juruá Editora. 2005, p. 361

³⁶ Os críticos de tais práticas argumentam que, se as infrações aos direitos de patentes, direito autoral e marca registrada são atos de pirataria intelectual, também o é a incapacidade de reconhecer as contribuições intelectuais de povos e comunidades tradicionais e compensá-los por elas. Dutfield, Graham. *Repartindo Benefícios da Biodiversidade: Qual o Papel do Sistema de Patentes?* in *Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais*. Platiau, Ana Flávia Barros e Varella, Marcelo Dias. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 80.

³⁷ Com o objetivo de interpretar o artigo 15 e estabelecer as regras para a adequada aplicação da Convenção, foi criado um grupo de trabalho conhecido como *Working Group on Access and Benefit-sharing* que, com a Secretaria Executiva da Convenção, apresentou à Conferência das Partes uma série de considerações que deram origem a um documento relativo à aplicação das normas sobre "Acesso e Repartição de Benefícios", conhecido como *Bonn Guidelines (Bonn guidelines on access to genetic resources and fair and equitable sharing of the benefits arising out of their utilization*. COP6 Decision Report. Disponível em www.biodiv.org). Esta recomendação desencadeou a criação de um subgrupo de trabalho, composto por dez especialistas com a função de definir os termos e conceitos dispostos na Convenção (A decisão de criar tal grupo de especialistas foi tomada no encontro da Conferência das Partes realizado em BONN entre 22 e 26 de outubro de 2001). A criação desse subgrupo é uma manifestação clara de que (i) tais conceitos ainda eram confusos e (ii) uma definição harmônica em torno deles precisava ser construída. Em abril de 2002, durante a Conferência das Partes realizada em Haia, o trabalho dos especialistas sobre a definição dos termos foi apresentado. *Submissions by experts on the use of terms in paragraph 6 of the draft Bonn Guidelines*). Nele encontram-se as contribuições de diversos países ("Países Membros") para a harmonização dos termos mais relevantes dispostos na Convenção, entre os quais nos interessa, para o presente estudo, a definição de "Acesso a Recursos Genéticos" *Milaré, Édís, Almeida Gerales, Rodrigo M. de e Moraes, Roberta Jardim*, op. cit., p. 6

econômico, além do dever de conservá-los. Promove uma radical alteração de paradigma: os recursos genéticos deixam de ser patrimônio da humanidade, portanto de livre utilização, e passam a estar sujeitos à soberania dos países. Vale dizer, os Estados passam a ter o direito soberano sobre os seus próprios recursos biológicos, inclusive sobre os conhecimentos tradicionais das comunidades locais e populações indígenas, de real ou potencial utilidade ou valor para a humanidade. Todavia não se pode perder de vista também a responsabilidade das Partes em zelar e assegurar que as atividades sob a sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente, inclusive de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional. Com efeito, o acesso ao patrimônio genético para a obtenção de amostra de componente genético, visando a sua aplicação industrial ou de outra natureza, fica condicionado à autorização do país detentor do recurso genético.

11. REPARTIÇÃO JUSTA E EQÜITATIVA DOS BENEFÍCIOS DERIVADOS DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS GENÉTICOS

A Convenção de Diversidade Biológica, além de assegurar a necessidade de se pedir uma autorização prévia do Estado de onde provêm os recursos, garantiu também o compartilhamento justo e eqüitativo dos benefícios oriundos da utilização dos recursos genéticos. Vale dizer, em troca de proporcionar o acesso aos componentes genéticos, um país doador deverá beneficiar-se, ou pela participação na pesquisa (artigo 15 – 6.º), participação nos resultados da pesquisa e benefícios da exploração comercial (art. 15 –7.º), ou pelo acesso e transferência da tecnologia derivada (art. 16-1.º).³⁸ Nesse propósito, o artigo 15 indica que a partilha dos benefícios e resultados se deve dar de comum acordo entre as partes envolvidas, por meio de *condições mutuamente*

³⁸ Antes de 1992 já havia alguns instrumentos normativos destinados ao tratamento do tema. Entre eles, encontravam-se normas (freqüentemente não-obrigatórias) como as estabelecidas pelas negociações sobre o Folclore, na Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO); sobre os direitos dos povos indígenas nas Nações Unidas; sobre os direitos dos agricultores e sobre a circulação de recursos fitogenéticos na Organização para Alimentação e a Agricultura, e também algumas cláusulas nas convenções da União Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas (UPOV). Esses textos ao contribuírem para a evolução do debate, forneceram os fundamentos do sistema atualmente em desenvolvimento na CDB. Varella, Marcelo Dias. *Tipologia de normas sobre controle do acesso aos recursos genéticos in Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 109-110.

acordadas, estabelecidas por meio de contrato de acesso e repartição de benefícios³⁹. Marcelo Dias Varella esclarece que "a repartição de benefícios pode ser realizada de diversas maneiras: pagamento monetário direto; transferência de tecnologia; construção de infra-estrutura para a comunidade que fornece o recurso; pesquisa sobre enfermidades locais, equipamentos; participação em benefícios monetários associados a direitos de propriedade intelectual, dados e informações taxonômicas, bioquímicas, ecológicas, hortícola e outras, por meio de resultado de pesquisa, publicações e materiais educacionais: acessos a coleções e bancos de dados; benefícios em espécies, tais como ampliação de coletas nacionais no país de origem e apoio ao desenvolvimento, pela comunidade, de atividades de treinamento em ciência; conservação e gerenciamento *in situ* e *ex situ*; tecnologia de informação e gerenciamento e administração do acesso e repartição de benefícios, entre outros".⁴⁰ Neste sentido, o parágrafo 7.º do art. 15 da Convenção de Diversidade Biológica dispõe:

“Cada Parte contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso (...) para compartilhar de forma justa e equitativa 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.”

Ocorre que as experiências⁴¹ dos países provedores dos

³⁹ As Diretrizes de Bonn (parágrafo 45, p.11). ao abordarem a questão sugerem que deverão constar nas condições mutuamente acordadas de um contrato de acesso, “as condições, obrigações, procedimentos, tempo de duração e mecanismos de repartição dos benefícios.” (Bonn guidelines on access to genetic resources and fair and equitable sharing of the benefits arising out of their utilization. COP6 Decision Report. Disponível em: www.biodiv.org).

⁴⁰ Varella, Marcelo Dias. *Tipologia de normas sobre controle do acesso aos recursos genéticos* in *Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais*. Platiau, Ana Flávia Barros e Varella, Marcelo Dias. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 121.

⁴¹ Um exemplo de contrato, alvo de inúmeras críticas (poucos benefícios financeiros e de troca tecnológica) que envolve componentes da biodiversidade foi o firmado entre o Instituto Nacional da Biodiversidade (INBio) da Costa Rica e a indústria químico-farmacêutica Merck. Por esse acordo, o INBio fornece plantas para a Merck proceder a avaliações quanto à existência de substâncias naturais potencialmente bioativas. O contrato estabeleceu formas de compensação; uma delas determinou que 10% do orçamento total do contrato seriam destinados para o sistema de parques nacionais da Costa Rica. A Merck também instalou e equipou um laboratório no INBio, no qual pesquisadores desse instituto, treinados em métodos de extração e em técnicas fitoquímicas avançadas, executam os trabalhos de extração. Publicações e patentes geradas no âmbito desse trabalho terão a co-autoria dos pesquisadores dessas duas instituições. A Merck, ainda, pagará *royalties* ao INBio pelos eventuais produtos patenteados, parte dos quais deverá ser

recursos genéticos na negociação do acesso aos recursos genéticos e repartição dos benefícios são, ainda, muito incipientes.⁴²

12. PLANO NACIONAL - MEDIDA PROVISÓRIA 2186-16/01

A regulamentação do acesso ao patrimônio genético brasileiro (componentes ou conhecimento tradicional associado) está prevista na Medida Provisória 2.186-16/2001, fruto de uma série de Medidas Provisórias⁴³, a qual, por

empregada em programas de conservações genéticas.

⁴² Na Malásia temos o exemplo de um contrato assinado por uma empresa farmacêutica e o governo de Sarawak, província, para o desenvolvimento de um fármaco com ação anti-HIV, com base no princípio ativo calanóide. Nesse caso, os custos da pesquisa e da repartição dos benefícios foram compartilhados entre o governo de Sarawak e a empresa, vinculando-se também os eventuais lucros futuros a uma divisão equivalente. Outro exemplo vem da África do Sul: trata-se do contrato entre o *National Botanical Institute* e uma empresa americana de horticultura para o desenvolvimento de plantas ornamentais. Nesse acordo, 10% dos *royalties* da patente – nos Estados Unidos, onde é possível se patentear produtos ornamentais – irão para a instituição de conservação sul-africana. O Governo de Samoa firmou contrato com uma universidade norte-americana, referente ao uso da prostatina, um princípio ativo de plantas com potencial de ação anti-HIV. Pelo contrato, 20% dos lucros de comercialização de produtos derivados da planta e 50% do uso do gene irão para o país de origem. Neste caso, 50% que se referem ao que vier a ser negociado com uma terceira instituição não são sobre o total do faturamento do produto. Na Austrália, o governo da província de Queensland optou por estabelecer um modelo de contrato com cláusulas fixas de repartição de benefícios dado o volume da receita de comercialização: quando a receita é maior, há um decréscimo nos percentuais de repartição de benefícios que devem ser canalizados para o governo (Vélez, Eduardo. *A Repartição de benefícios decorrentes do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional*. São Paulo: Anais do XXV Seminário Nacional da Propriedade Intelectual - ABPI, 2005, p. 102).

⁴³ Em 27 de maio de 2000, a organização social Bioamazônia, entidade criada pelo governo federal para coordenar a implantação do programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia – Probem, tentou firmar um contrato de exploração de recursos genéticos com a multinacional de biotecnologia Pharma AG. O contrato foi altamente questionado pela sociedade brasileira, uma vez que permitiria à multinacional acesso irrestrito a toda a biodiversidade da Amazônia brasileira e aos direitos patentários sobre ela. Nesse acordo, a instituição Bioamazônia comprometia-se a realizar a coleta, a processar informações, a isolar compostos naturais purificados de plantas, fungos ou microorganismos da Amazônia brasileira e entregá-los à Novartis Pharma que teria direitos exclusivos sobre as patentes obtidas com os compostos (princípios ativos) derivados do material genético extraído da Amazônia, em troca de treinamento e transferência de tecnologia. Diante do vácuo jurídico existente no Brasil, o que justamente viabilizou a concepção do contrato Bioamazônico/Novartis, e da polêmica levantada pela sociedade, o contrato foi suspenso. Mas o governo federal, em vez de intensificar o debate no Legislativo, que já era avançado, preferiu lançar mão da pior alternativa possível: a edição de uma medida provisória pelo Executivo, atropelando o processo de debate no Congresso Nacional. A edição dessa medida provisória deixou clara a intenção do governo de garantir a sustentação legal necessária para esse acordo, uma vez que desprezou a longa discussão que vem ocorrendo desde 1995 no Congresso, com a apresentação no Senado Federal de um projeto de Lei - PL 305/95, de autoria da senadora Marina Silva (PT/AC), amplamente discutido em inúmeras audiências públicas e seminários em todo o Brasil. Em 1998, o PL 305/95, após ampla discussão no Senado Federal, foi aprovado, na forma do substitutivo do senador Osmar Dias (PDT/PR), e encaminhado à Câmara dos Deputados. Ainda, em 1998, outro projeto de lei, de autoria do deputado Jacques Wagner (PT/BA), resgatando as propostas originais do projeto do Senado e incorporando os resultados dos diversos debates da sociedade brasileira, foi encaminhado à Câmara dos Deputados. Como se não bastasse o acúmulo dessas Discussões, o poder executivo

força do artigo 2.º da Emenda Constitucional 32, de 11.09.2001⁴⁴, passou a gozar de estabilidade jurídica e eficácia plena. Essa lei, além de regulamentar o inciso II, § 1.º e o § 4.º do artigo 225 da Constituição Federal, também o faz nos artigos 1.º, 8.º(j), 10(c), 15, 16(3) e (4) da Convenção sobre Diversidade Biológica.⁴⁵ A Medida Provisória n.º 2.186-16/01, por sua vez, recebeu regulamentação pelo Decreto n.º 3.945, de 28 de setembro de 2001, alterado recentemente pelo Decreto n.º 6.159, de 17 de julho de 2007, no que tange à definição e funcionamento da composição do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético. A Medida Provisória n.º 2186-16/01 optou por adotar a expressão “patrimônio genético” em vez de “recurso genético”, como fez a “Convenção sobre Diversidade Biológica”, visando reforçar o caráter econômico do patrimônio genético, suscetível de valoração monetária como qualquer outro bem. “Ela incorporou a dimensão da conservação por meio do uso sustentável, aliada à idéia de repartir benefícios derivados deste uso da biodiversidade.”⁴⁶ A definição legal de Patrimônio Genético dado pelo inciso I, do art. 7.º da Medida Provisória n.º 2.186-16/01, é *informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de*

enviou também à Câmara um projeto de lei, fruto das discussões de um grupo interministerial criado para debater o tema, com enfoque predominantemente economista da questão, e uma proposta de emenda à Constituição Federal _PEC, cujo objeto era o de tornar o patrimônio genético em bem da União. A Câmara dos Deputados chegou a criar uma comissão especial para avaliar os três projetos de lei e a proposta de emenda à Constituição e uma Comissão mista para avaliar a PEC 618/98, mas antes que os trabalhos fossem sequer iniciados, todo o processo de discussão legislativa foi atropelado por uma medida provisória editada pelo Poder Executivo. A edição dessa medida provisória deixou clara a intenção do governo de garantir a sustentação legal necessária para esse acordo, uma vez que desprezou a longa discussão que vem ocorrendo desde 1994 no Congresso.

⁴⁴ A Emenda Constitucional 32/01 deu novo regramento às Medidas Provisórias e estabeleceu que as editadas em data anterior à da publicação da referida Emenda Constitucional continuam em vigor até que outra Medida Provisória as revogue explicitamente ou até deliberação definitiva do Congresso Nacional.

⁴⁵ No campo legislativo nacional, o Brasil ainda não tem uma legislação adequada. A Medida Provisória (MP) 2.186/2001 que regula a matéria é instável e insuficiente, pois foi feita às pressas para legitimar um contrato do Governo com a multinacional farmacêutica Novartis para a exploração de recursos genéticos na Amazônia. Como havia um “vácuo” no ordenamento jurídico nacional para embasar o acordo do Governo, optou-se pela edição da MP 2.186/2001 em vez de suspender o contrato e acelerar a discussão no Congresso Nacional em torno dos três projetos de leis existentes sobre este assunto. A MP foi reeditada 16 vezes e até hoje não foi convertida em lei, no sentido formal e material. Com a Emenda Constitucional 32 (CF, art. 62, par. 11) ela continua em vigor regendo a matéria, assumindo um caráter permanente por mais que não seja isso o esperado de uma medida provisória. Silva, Letícia Borges da. *Os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais face aos direitos de propriedade intelectual. In Propriedade Intelectual: Estudos em homenagem à Professora Maristela Bastos*. Coordenado por Patrícia Luciene de Carvalho: Curitiba: Juruá Editora. 2005, p. 361.

⁴⁶ Vélez, Eduardo. *Op. cit.*, p. 101.

moléculas e substâncias provenientes do metabolismo desses seres vivos e de extratos obtidos desses organismos vivos ou mortos, encontrados em condições in situ, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções ex situ. Estabelece, ainda, esse diploma legal as condições de uso, comercialização e aproveitamento dos recursos genéticos com o propósito de assegurar o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios. E, para tanto, fixa os termos em que serão dadas as relações jurídicas, centradas nos seguintes vetores:

- (i) necessária autorização prévia para se ter acesso ao patrimônio genético (componentes ou conhecimento tradicional associado);
- (ii) formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios como forma de garantir a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração do patrimônio genético e
- (iii) acesso para o desenvolvimento tecnológico – obrigação de facilitar o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia como meio de conservação e utilização da diversidade biológica do País.

Vale mencionar, antes de adentrar os pontos citados, que essa norma reservou um capítulo específico (*art. 7.º*) para definir os importantes termos e expressões, mormente técnicos, utilizados na extensão do seu corpo normativo, seguindo a moderna tendência legislativa⁴⁷ de traduzir ou aclarar os seus respectivos conteúdos.

13. NECESSÁRIA AUTORIZAÇÃO PRÉVIA PARA SE TER ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO (COMPONENTES OU CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO)

Como foi visto, o acesso aos bens naturais não é livre como se supõe, já que toda utilização de recursos ambientais está sujeita ao regime de

⁴⁷ Nesse sentido, Karl Larenz (“Metodologia da ciência do direito”. Lisboa: fundação Calouste Gulbenkian, 1997, p. 360) esclarece que “são comuns nos tratados internacionais e nas normas comunitárias a adoção de proposições jurídicas aclaratórias, ou seja, “aquelas que delimitam em pormenor um conceito ou tipo empregues em outras proposições jurídicas, ou especificam ou complementam o conteúdo de um termo utilizado em seu significado geral com respeito a distintas

licenciamento, portanto ao controle do Estado, cuja utilização fica condicionada às especificações da licença (art. 225, § 1.º, inciso V).⁴⁸ Com efeito, qualquer prática que vise acessar⁴⁹, i.e., coletar, isolar ou utilizar amostras de componentes do patrimônio genético, vivos ou mortos, dentro de seu habitat natural (*in situ*) ou de informação oriunda de conhecimento tradicional,⁵⁰ para aplicação industrial⁵¹ ou comercial ou para quaisquer outros fins, exceto no que se refere ao patrimônio genético humano (art. 3.º), fica condicionada à autorização do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (art. 2.º). Verifica-se que o acesso ao patrimônio genético visa à obtenção de amostras desses componentes ou conhecimentos para fins de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico ou de bioprospecção (IV, art. 2.º). Compete, então, ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético conceder a autorização para o acesso ao componente do patrimônio genético (art. 11). Trata-se de órgão com caráter deliberativo e normativo, presidido pelo representante do Ministério do Meio Ambiente e composto por representantes de órgãos e de entidades da Administração Pública Federal (art.10). O acesso ao patrimônio genético, visando tanto à

configurações do caso.”

⁴⁸ O art. 225 impõe ao Poder Público o dever de fiscalizar toda a atividade e as *entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético (art. 225, II)*; exigir a elaboração de *prévio estudo do Impacto ambiental (EIA) para a instalação de atividades potencialmente causadora de degradação ambiental (art. 225, IV)*, controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a sua qualidade e o meio ambiente, (art. 225, § 1.º, inciso V), e evitar práticas que coloquem em risco a função ecológica da fauna e flora ou ainda que submetam animais a crueldade (art. 225, VI).

⁴⁹ A CDB utiliza o conceito de acesso ao "recurso genético", menos abrangente do que o utilizado pela legislação nacional "acesso aos componentes do patrimônio genético" ou "acesso ao conhecimento tradicional associado".

⁵⁰ Os conhecimentos tradicionais compreendem toda informação ou prática (individual ou coletiva) de comunidade advinda da utilização de plantas medicinais, espécies e variedades nativas, sistemas de manejos e outros componentes da biodiversidade, com valor real ou potencial de exploração econômica. Como define a WIPO⁵⁰, "conhecimentos tradicionais são, em uma noção multifacetada, aqueles que envolvem alguns componentes, referidos por termos como "conhecimento indígena", "folclore", "conhecimentos de medicina tradicional", desenvolvidos como resposta de pessoas e comunidades aos desafios postos por seu meio social e físico."⁵⁰

⁵¹ O acesso a recursos genéticos vinculados à sua aplicação industrial ou de outra natureza padece de detalhamentos: "Nas Câmaras Técnicas do CGEN busca-se um maior detalhamento desse conceito, envolvendo o que temos chamado de propriedade funcional do patrimônio genético. Seria uma propriedade funcional nova ou já existente do patrimônio genético." E exemplifica: "Com referência à indústria de *home-care*, sabão em pó com enzima aromatizante e à biomassa, toda questão dos biodíseis vem sendo inserida na agenda do Poder Público. É o caso do álcool derivado da mandioca; mandioca é conhecimento tradicional associado, assim toda a indústria de biodiesel estaria sujeita a autorização prévia do CGEN para atuar. Portanto, se incluiria na questão da propriedade funcional e dos conceitos da aplicabilidade das regras da Medida Provisória n.º 2.186/2001 Pria, Grace Dalla. *A Repartição de benefícios decorrentes do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional*. São Paulo: Anais do XXV Seminário Nacional da Propriedade Intelectual, ABPI, 2005, p. 104)

bioprospecção (art. 16) como à pesquisa científica (§ 7.º, art. 16), só é permitido às instituições nacionais, públicas ou privadas, que exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins. Só é permitido às pessoas jurídicas estrangeiras bioprospectar⁵² o patrimônio genético brasileiro se as atividades ocorrerem em conjunto e sob coordenação de uma instituição pública nacional (§ 6.º, art. 16), ficando atribuído ao responsável o dever de declarar (§ 1.º, art. 16) e depositar⁵³ subamostras representativas (§ 3.º, art. 16)⁵⁴ do componente do patrimônio genético acessado em condição *ex situ*⁵⁵ A Medida Provisória 2.186-16/2001 só permite o envio de material a outra instituição nacional de pesquisa ou a instituição sediada no exterior, em condições *ex situ*, mediante a informação do uso pretendido e a autorização do Conselho de Gestão (art. 19) e se forem preenchidas as seguintes condições cumulativas: I – mediante a assinatura do Termo de Transferência de Material; II - a partir de material obtido em condições *ex situ*; III – prévia informação do Conselho de Gestão sobre o material coletado e o uso pretendido; IV – ter efetuado o devido depósito de subamostra representativa de componente e V – outros requisitos que o Conselho de Gestão venha a estabelecer. A conservação *ex situ* de amostra deve ser realizada no território nacional e cadastrada no Conselho de Gestão. Pode, suplementarmente, a critério do Conselho de Gestão, ser realizada no exterior. Toda vez que o acesso envolver comunidade indígena⁵⁶, ou ocorrer

⁵² VII - bioprospecção: atividade exploratória que visa a identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial.

⁵³ A Resolução CGPG n.º 18, de 07.07.2005, DOU 08.08.2005, estabelece critérios para o depósito, o uso e a conservação de subamostras e dá outras providências. A Orientação Técnica CGPG n.º 2, de 30.10.2003, DOU 15.01.2004, dispõe sobre a aplicabilidade do disposto neste parágrafo.

⁵⁴ Segundo, a alínea f do inciso IV do art. 11 e art. 16 da Medida Provisória exige que o depósito das subamostras acessadas deverão ser feitas em instituição credenciada pelo Conselho de Gestão e dentro do território nacional. Somente será autorizado o depósito no exterior de forma suplementar e sob o critério do Conselho de Gestão

⁵⁵ Nodari, Rubens Onofre e Guerra, Miguel Pedro (*Biodiversidade: aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 5.ª ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003, p.34.), esclarece que conservação *ex situ* "é aquela feita fora do *habitat* natural ou de origem do material genético. Geralmente, por conservação *ex situ* atribui-se a conservação em bancos de germoplasmas. Nesses, as condições ambientais (temperatura, umidade e luminosidade) são controladas, para que a longevidade das sementes seja a maior possível." Neste sentido, o art. 1.º, XIV, da Medida Provisória 2.186-16/2201, define: condição *ex situ*: manutenção de amostra de componente do patrimônio genético fora de seu *habitat*, em coleções vivas ou mortas.

⁵⁶ Atualmente encontra-se em debate a busca de uma solução adequada da repartição de benefícios quando diversas comunidades indígenas e locais podem possuir conhecimentos iguais ou semelhantes sobre o uso de uma mesma planta, de um mesmo animal. Isto ocorre porque moram próximas e trocam informações, entre outros fatores. Se uma comunidade concordar em

em área protegida, ou privada, ou indispensável à segurança nacional, conforme dispõe o §9.º, art. 16 e 17 da MP, é exigível também a anuência desses entes. Por fim, deve-se revelar que 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. E, se houver evidência científica de perigo de dano grave e irreversível à diversidade biológica, o Poder Público, por intermédio do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, determinará medidas destinadas a impedir o dano, podendo, inclusive, sustar a atividade.

passar o conhecimento para alguém de fora, ela tem o direito de receber benefícios por isso. A questão é: como ficam as outras comunidades indígenas e locais que também possam ter esses conhecimentos? É necessário estabelecer uma solução, uma prática, uma regra, para que as outras comunidades também recebam benefícios. Como resolver essa questão? O que deveriam fazer os que desejam usar o conhecimento tradicional? Veja a seguir algumas delas: Na primeira alternativa, a instituição escolhe uma comunidade, que lhe passará o conhecimento. Assim, há um Contrato entre a comunidade e a instituição. Neste caso, os benefícios irão apenas para a comunidade que passou o seu conhecimento. As outras comunidades que têm o mesmo conhecimento não receberão nenhum benefício. Na segunda alternativa, a instituição faz um Contrato com a comunidade que passou o conhecimento. Além disso, a instituição também tem de repartir benefícios com outras comunidades, financiando projetos no valor equivalente ao estabelecido no Contrato. Na terceira alternativa, a instituição faz um Contrato com todas as comunidades que têm aquele conhecimento. Neste caso haveria de se procurar todas as comunidades que possuem o conhecimento que ela quer e, em seguida, convencer todas a concordarem em passar as informações. Na quarta alternativa, a instituição faz um Contrato com a União. Depois a União repassa os benefícios para as comunidades. Neste caso, o Contrato deve ser assinado depois do consentimento prévio fundamentado da comunidade provedora. Na maioria das vezes, nenhuma das soluções parece ser muito fácil e prática. Como ainda não existe uma regra para resolver esta questão, todos ficam com dúvidas - as comunidades indígenas e locais e as pessoas que querem usar os conhecimentos. Como identificar todas as comunidades que detêm o conhecimento tradicional a ser usado? () a instituição que fará o acesso tem o ônus de identificar previamente todas as comunidades. () a instituição que fará o acesso deve fazer uma chamada no jornal de maior circulação na região, na edição de domingo, e o MMA, outros Ministérios e instituições envolvidos devem divulgar em seus respectivos *sites* e instrumentos de comunicação, para que as comunidades se identifiquem. () registro ou cadastro voluntário das comunidades e organizações. () não é necessário identificar todas, basta identificar a provedora do conhecimento e garantir que as demais também possam receber benefícios. Se você respondeu que outras comunidades devem também receber benefícios, além daquelas que participaram do consentimento prévio e assinaram o Contrato, qual seria o mecanismo? () os benefícios seriam direcionados para projetos das comunidades. Haveria um grupo de pessoas (Comitê Gestor), formado por representantes do Governo e das comunidades, que escolheria os projetos relacionados à conservação da biodiversidade na região onde estiver sendo realizado o acesso aos recursos genéticos com conhecimentos tradicionais associados receberiam os recursos. () os benefícios seriam direcionados para projetos das comunidades relacionados com a conservação da biodiversidade da região onde estiver sendo realizado o acesso aos recursos genéticos com conhecimentos tradicionais associados. Haveria um Comitê Gestor formado por representantes de comunidades indígenas e comunidades locais, com cogestão do MMA e Ministério Público. () criação de um cadastro voluntário de organizações ou comunidades detentoras de conhecimentos tradicionais com o objetivo de auxiliar na identificação de outras comunidades que tenham o mesmo conhecimento tradicional. () assinatura de Contrato com cada uma delas. () assinatura de Contrato com a comunidade que passou o conhecimento tradicional e o CGEN regulamentaria uma forma de repartir os benefícios com as demais comunidades. () a União viabiliza o repasse dos benefícios para as comunidades indígenas e locais. () os produtos elaborados com o acesso ao conhecimento tradicional seriam vendidos a um preço acessível ao

14. FORMALIZAÇÃO DE CONTRATO DE UTILIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS COMO FORMA DE GARANTIR A REPARTIÇÃO JUSTA E EQÜITATIVA DOS BENEFÍCIOS DERIVADOS DA EXPLORAÇÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO.

A adoção da concepção de bem ambiental implica reconhecer a finalidade compensatória da exigência, pela privatização do uso. Nesse sentido, a Lei n.º 6.938/81, ao definir a Política Nacional do Meio Ambiente, inclui, entre eles, (inciso VII do art. 4.º) a imposição ao usuário do dever de contribuir pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. Os fundamentos que justificam a remuneração pelo uso e exploração dos recursos ambientais por particulares assentam-se no princípio usuário-pagador/poluidor-pagador. O princípio do poluidor-pagador, segundo Marcelo Abelha Rodrigues⁵⁷, não indica que quem polui deve pagar, pois não se trata de princípio de compensação dos danos causados pela poluição; esse princípio vai mais além: significa que o poluidor deve suportar os custos do implemento das medidas de prevenção e controle da poluição, para encorajar (estimular) o uso racional dos recursos ambientais, decididas pelas autoridades públicas para assegurar que o ambiente possa ficar num nível aceitável. Já o princípio do usuário-pagador, afirma Édis Miralé⁵⁸, "funda-se no fato de os bens ambientais – particularmente os recursos naturais – constituírem patrimônio da coletividade, mesmo que, em alguns casos, possa incidir sobre eles um justo título de propriedade privada. Sabemos, outrossim, que recursos essenciais, de natureza global – como a água, ar e o solo – não podem ser "apropriados" a bel talante." Seria, então, um pagamento pelo uso privado de bem público, em detrimento dos demais interesses. Deve-se notar que o preço do uso dos recursos ambientais não tem a natureza de imposto, pois este é pago genericamente, sem vinculação a um fim determinado, tampouco de taxa, porque não se relaciona com a prestação de serviço público. Trata-se de um preço público, pago pelo uso de um bem coletivo, no interesse particular.⁵⁹ Tais cobranças não apenas se restringem a compensar entes federais por eventuais prejuízos ambientais (v.g. imposição às hidroelétricas de pagamento pelas áreas

povo brasileiro, mesmo se protegido por patente.

⁵⁷ Abelha Rodrigues, Marcelo. *Instituições de Direito Ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2002, p. 134.

⁵⁸ Miralé, Edis, op. cit., p. 772.

⁵⁹ Granziera, Maria Luiza Machado. *Direitos de águas*. São Paulo: Atlas, 2001, p. 224.

invadidas por águas dos respectivos reservatórios), mas também objetivam restituir os custos da implementação de políticas ou gerenciamento ambiental (ex.: licença de instalações ou avaliação de impactos⁶⁰), ou, ainda, compensar a própria coletividade, pela privatização do uso e do aproveitamento econômico dos recursos ambientais.⁶¹ Neste contexto, a Medida Provisória 2186-16/01 (Art. 24) exige que *os benefícios resultantes da exploração econômica de produto ou processo desenvolvido a partir de amostra de componente do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado, obtidos por instituição nacional ou instituição sediada no exterior, serão repartidos, de forma justa e equitativa, entre as partes contratantes, conforme dispuser o regulamento e a legislação pertinente*. Em outras palavras, toda vez que se identificar um potencial uso econômico do produto ou do processo advindo do acesso ao patrimônio genético, ou de informação oriunda de conhecimento tradicional, mesmo que tal constatação seja posterior, é necessário à formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios⁶². A Medida Provisória

⁶⁰ O SNUC determina os critérios para compensações financeiras associadas à licença das instalações e à avaliação de impactos. Além de minimizar impactos significativos, os projetos são obrigados a alocar um mínimo de 0,5 do montante investido nas instalações, acrescido de outro valor calculado com base numa graduação dos impactos sobre a diversidade, para ações compensatórias que visam fortalecer o sistema de unidade de conserva (Lei 9985/2000). Esta cláusula por si representa a fonte mais substancial de apoio financeiro para a proteção da biodiversidade no Brasil.

⁶¹ Yoshida, Consuelo Yatsuda Moromizato, op. cit., p. 97.

⁶² 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.

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 equitativa 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.

A partir da publicação da Lei, o Conselho Nacional de Patrimônio Genético editou algumas Resoluções específicas com o objetivo de “estabelecer diretrizes para elaboração e análise dos contratos utilização de recursos genéticos e repartição de benefícios (v.g., Resolução n. 7/2003 e 11/2004). Entretanto, a regulamentação adequada do tema ainda exige uma legislação mais clara e específica, considerando as diversas zonas cinzentas que ainda permanecem, inclusive quanto à própria definição de benefício. Milaré, Édís; Almeida Geraldés, Rodrigo M. de; Morais, Roberta Jardim, Parecer encontrado nos autos da Ação Ordinária n. 2007.34.00.009.828-0, em trâmite

2186-16/01 (art. 25) indica algumas formas de repartir⁶³, de forma justa e equitativa⁶⁴, os benefícios resultantes da exploração econômica de produto ou processo, que podem ser: 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.⁶⁵ Esse rol é exemplificativo, já que a compensação pelos benefícios obtidos pelo acesso aos recursos genéticos pode ser operada por outras formas, v.g., pela recuperação de áreas degradadas, favorecendo a conservação da biodiversidade, ou o apoio para

perante a 14ª Vara Cível da Seção Judiciária do Distrito Federal, Aché Laboratórios farmacêuticos *versus* União Federal).

A EXTRACTA, empresa de biodiversidade privada localizada no complexo BIO-RIO da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tornou-se a primeira empresa brasileira a receber uma Licença Especial do CGEN (Conselho de Gestão do Patrimônio Genético) para acessar a biodiversidade nacional em todo o Brasil e para criar uma biblioteca comercial de extratos e seus derivados, e também de compostos puros. A empresa coletou uma quantidade substancial de extratos vegetais, frações e compostos puros a partir de uma pesquisa que patrocinou em parceria com a Glaxo Wellcome, inicialmente na Mata Atlântica região leste da Amazônia. Os acordos firmados com proprietários de terras e pesquisadores que contribuíram para o seu banco de 40.000 extratos vegetais especificam detalhadamente uma abordagem de repartição de benefícios associadas a futuras patentes originadas da testagem do valor das espécies coletadas, visando a produtos biológicos inovadores. A testagem é feita por meio de contratos com indústrias de produtos farmacêuticos, cosméticos, fragrâncias, defesa de culturas e pecuária e novas áreas de biomatérias. CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. *As Empresas e a Biodiversidade no Brasil*. p.20

⁶³ 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 n.º 7.797, de 10 de julho de 1989, ao Fundo Naval, criado pelo Decreto n.º 20.923, de 8 de janeiro de 1932, e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criado pelo Decreto-lei n.º 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei n.º 8.172, de 18 de janeiro de 1991, na forma do 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.

⁶⁴ A Medida Provisória 2.186-16 apenas aponta algumas formas de partilha de benefícios. Tal raciocínio é confirmado pela alínea “c” do inciso VIII da Resolução 7 do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, datada de 26 de junho de 2003, que dispõe: “as formas de repartição de benefícios deverão estar expressas e claras, podendo ser aquelas já previstas no artigo 25 da Medida Provisória 2186-16, de 2001, ou outras escolhidas pelas partes.”

⁶⁵ Infelizmente, as regras aplicáveis no cenário nacional pouco estimulam a indústria a trabalhar na utilização sustentável, principalmente dos recursos da biodiversidade e, ainda muito menos, quando há conhecimento tradicional associado de comunidades indígenas, de comunidades locais, envolvidos nesse processo. Porque as regras são de tal forma complexas, que, em vez de estimular a indústria a participar desses processos, gera-se o contrário, um desestímulo. A propósito, há um instituto em São Paulo iniciando um projeto em toda a Amazônia, no qual não foi incluída nenhuma área em que possam existir terras de comunidades tradicionais ou informações de conhecimentos tradicionais associados ao projeto, porque preferem não enfrentar as regras, tamanho o seu engendramento” Pria, Grace Dalla. *A Repartição de benefícios decorrentes do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional*. São Paulo: Anais do XXV Seminário

a formulação de projetos ou outras demandas de interesse da comunidade etc. A Medida Provisória 2186-16/01 reconhece o papel legítimo da propriedade intelectual na consecução desses objetivos. Tanto é assim que insere, entre outras cláusulas essenciais do Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios, as que disponham sobre direito de propriedade intelectual (art. 28, inciso V). A inobservância desses preceitos, em decorrência de licenciamento de produto ou processo, ou do uso da tecnologia protegidos ou não por propriedade intelectual que utilizem tais recursos, sem autorização ou repartição de benefícios, segundo o que dispõe o art. 26 da 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, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis⁶⁶. O pagamento da compensação pela degradação dos recursos ambientais por particulares, não afasta, caso a exploração degrade o meio ambiente, a possibilidade / exigibilidade de recuperá-la, nos termos do art. 225, da Constituição Federal, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da Lei (art. 225, § 2º),

Nacional da Propriedade Intelectual - ABPI, 2005, p. 104.

⁶⁶ 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.

§ 1.º 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.

§ 2.º As amostras, os produtos e os instrumentos de que tratam os incisos III, IV e V do § 1.º deste artigo, terão sua destinação definida pelo Conselho de Gestão.

§ 3.º As sanções estabelecidas neste artigo serão aplicadas na forma processual estabelecida no regulamento desta Medida Provisória, sem prejuízo das sanções civis ou penais cabíveis.

§ 4.º A multa de que trata o inciso II do § 1.º 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.

§ 5.º 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.

§ 6.º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

sujeitando-se o infrator, ainda, às responsabilidades administrativas e penais.

15. OBRIGAÇÃO DE FACILITAR O ACESSO À TECNOLOGIA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Qualquer prática que vise acessar amostra de componentes do patrimônio genético ou de informação oriunda de conhecimento tradicional, para o desenvolvimento tecnológico⁶⁷ visando à aplicação industrial ou comercial, ou para quaisquer fins, fica condicionada também a facilitação do acesso à tecnologia e sua transferência (art. 2.º). Em outras palavras, a instituição que receber amostra de componente do patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado fica obrigada a facilitar 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. 21). A própria legislação (art. 22), de forma exemplificativa, enuncia as formas pelas quais as instituições nacionais, responsáveis pelo acesso e remessa da amostra e da informação, podem ter o acesso à tecnologia e sua transferência às instituições beneficiárias: 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. Para tanto, a empresa que garantir o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia e 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 (art. 23).

⁶⁷ A Orientação Técnica n.º 4, de 27 de maio de 2004 do CGEN esclarece em seu artigo 1.º o termo desenvolvimento tecnológico para fins de aplicação da Medida Provisória 2186-16/01, como "o trabalho sistemático, decorrente do conhecimento existente, que visa à produção de inovações específicas, à elaboração ou à modificação de produtos ou processos existentes, com aplicação econômica."

16. CONCLUSÕES

O meio ambiente, no qual o patrimônio genético se integra, participa da natureza dos direitos fundamentais do homem, devido ao seu vínculo com o direito à vida; constitui um bem de uso comum do povo, i.e., um bem de interesse e valores desprovidos de um titular (Direito Difuso).

O acesso ao patrimônio genético não é livre, pois está sujeito ao regime de licenciamento e a uma compensação pela privatização do seu uso para fins econômicos;

As normas jurídicas voltadas à proteção da diversidade biológica, sobretudo aquelas que regulamentam o uso sustentável e a repartição dos benefícios derivados da sua utilização, operam-se tanto no âmbito internacional, pela Convenção sobre Diversidade Biológica, como no plano nacional, regida pela Constituição Federal e por inúmeras Leis, em especial a Medida Provisória n.º 2186-16/01.

A Convenção sobre Diversidade Biológica, um tratado internacional, promoveu radicais alterações de paradigmas, tais como: i) a conservação da biodiversidade, antes fortemente voltada ao preservacionismo, cedeu espaço para a sua utilização sustentável; ii) os recursos naturais deixaram de ser patrimônio da humanidade, com o reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados e iii) o acesso aos recursos naturais deixou de ser livre, passou a depender da autorização do País detentor e da repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados de sua utilização;

A Medida Provisória n.º 2186-16/01, por sua vez, estabelece as condições de acesso ao patrimônio genético nacional para quaisquer fins, centradas nos seguintes vetores: i) autorização prévia do CGEN; ii) formalização de Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e de Repartição de Benefícios; iii) repartição justa e eqüitativa dos benefícios derivados da exploração do patrimônio genético e iv) facilitação do acesso à tecnologia e transferência de tecnologia;

17. BIBLIOGRAFIA FINAL

Abelha Rodrigues, Marcelo. Instituições de Direito Ambiental. São Paulo: Max Limonad, 2002.

Brum Vaz, Paulo Afonso e Mendes, Murilo. Direito Ambiental em Evolução. 2.^a ed. Curitiba: Juruá.

Fiorillo, Celso Antonio Pacheco e Diaféria, Adriana. Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Max Limonad, 1999.

Fiorillo, Celso Antonio Pacheco. Agropecuária Sustentável em Face do Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Revista Brasileira de Direito Ambiental, jan/mar. 2005.

Freitas, Vlademir Passos de. Direito ambiental, da ação internacional à especialização dos tribunais. In Direito Ambiental em evolução. Curitiba: Juruá, 2005.

Granziera, Maria Luiza Machado. Direitos de águas. São Paulo: Atlas, 2001.

Guerra, Miguel Pedro e Nodari, Rubens Onofre. Biodiversidade: Aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5.^a ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003.

Karl Larenz. Metodologia da ciência do direito. Lisboa: fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

Machado, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 7.^a ed. São Paulo:

Milaré, Édis. Direito Ambiental. São Paulo: 5.^a ed. São Paulo: RT, 2007.

Nodari, Rubens Onofre e Guerra, Miguel Pedro. Biodiversidade: aspectos biológicos, geográficos, legais e éticos. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5.^a ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003.

Plataiu, Ana Flávia Barros e Varella, Marcelo Dias. Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

Pria, Grace Dalla. A Repartição de benefícios decorrentes do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional. São Paulo: Anais do XXV Seminário Nacional da Propriedade Intelectual - ABPI, 2005.

Reis, Maurício Sedrez dos, Mariot, Alexandre, Steenbock, Walter. Diversidade e Domesticação de Plantas Medicinais. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5.^a ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2003.

Silva, José Afonso da Silva. Direito Ambiental Constitucional. 4.^a ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

Silva, José Afonso. Direito Constitucional. 4.^a ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

Silva, Letícia Borges da. Os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais face aos direitos de propriedade intelectual. In Propriedade Intelectual: Estudos em homenagem à Professora Maristela Bastos. Coordenado por Patrícia Luciene de Carvalho. Curitiba: Juruá Editora. 2005.

Soulé, M.E. Conservation: stactis for a constant crisis. Science: 1991.

Varella, Marcelo Dias. Tipologia de normas sobre controle do acesso aos recursos genéticos in Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

Varella, Marcelo Dias; Fontes, Eliana; Galvão da Rocha, Fernando A. Nogueira. Biossegurança e Biodiversidade. Contexto Científico e Regulamentar. Belo Horizonte: Del Rey. 1999.

Vélez, Eduardo. A Repartição de benefícios decorrentes do acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional. São Paulo: Anais do XXV Seminário Nacional da Propriedade Intelectual - ABPI, 2005.

Yoshida, Consuelo Yatsuda Moromizato. Tutela dos interesses difusos e coletivos. 1.^a ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006.