

Daniela Vasconcellos Gomes\*

# A proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados no Brasil: aspectos éticos e jurídicos

---

**Resumo:** A questão do acesso e da utilização dos recursos da diversidade biológica e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade desperta interesse cada vez maior na sociedade, especialmente em razão do potencial econômico que representa para a indústria da biotecnologia. Assim, é preciso verificar a eficácia do sistema jurídico vigente na proteção dos direitos das populações tradicionais, e buscar formas de conciliar o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente e do conhecimento tradicional.

**Palavras-chave:** Biodiversidade. Conhecimentos tradicionais associados. Desenvolvimento sustentável.

**The protection of biodiversity and associated traditional knowledge in Brazil: ethical and legal aspects**

**Abstract:** the question of the access and the use of the resources of the biological diversity and the associated traditional knowledge to awaken biodiversity interest each bigger time in the society, especially in reason of the economic potential that represents for the industry of the biotechnology. In way that is necessary to verify the effectiveness of the effective legal system in the protection of the rights of the traditional populations, and to search forms to conciliate the economic development and the preservation of the environment and the traditional knowledge.

**Key words:** Biodiversity. Associated traditional knowledge. Sustainable development.

---

## Introdução

A sociedade contemporânea ainda tenta se desvencilhar da visão antropocêntrica de mundo. Visão essa que parecia autorizar o homem a dominar a natureza, e dela se utilizar como se a sua existência fosse justificada exclusivamente para satisfazer as necessidades humanas. Assim, os recursos naturais sempre foram utilizados sem qualquer preocupação com a preservação da diversidade biológica. Resultado desse paradigma e das imposições do capitalismo é a crise ambiental que vivemos nos dias de hoje.

---

\* Mestre em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista em Direito Civil Contemporâneo pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Advogada. Professora de Direito Civil no Centro de Ensino Superior Cenecista de Farroupilha (CESF), Farroupilha, RS, Brasil. E-mail: daniela@advogadosdosul.adv.br.

Atualmente, já se percebe o surgimento de uma nova mentalidade, com a valorização de todos os componentes da biosfera. Não apenas por motivos econômicos – a escassez de certos recursos naturais –, mas por uma conscientização de que não somos donos do planeta, apenas fazemos parte dele – assim como todas as demais espécies.

Dentro dessa perspectiva, surge o debate sobre a utilização dos recursos biológicos e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, já que muitas espécies oferecem às pessoas importantes produtos – tais como alimentos e medicamentos – e matérias-primas para indústria da biotecnologia.

Este breve estudo pretende analisar a atual proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados, e buscar os caminhos que a humanidade deve seguir para que o nosso planeta continue viável.

## 1 **A importância da biodiversidade e a necessidade de sua proteção**

A biodiversidade, ao compreender toda a variedade de organismos vivos, encontrada nos mais diferentes níveis da natureza, representa a maior riqueza do planeta, pois é a base de inúmeras atividades, tais como agricultura, pecuária, pesca, silvicultura e, mais modernamente, a indústria da biotecnologia.

Diante de sua amplitude, é um conceito difícil de expressar com precisão.<sup>1</sup> De acordo com o art. 2º da Convenção sobre Diversidade Biológica,

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

---

<sup>1</sup> De acordo com Adiers, “o termo ‘biodiversidade’, contração de diversidade biológica, foi introduzido, na metade dos anos de 1980, pelos naturalistas que se inquietavam pela rápida destruição dos ambientes naturais e de suas espécies e clamavam para que a sociedade tomasse medidas a fim de proteger esse patrimônio. Por ocasião da Conferência do Rio de Janeiro (ECO-92), este termo foi popularizado quando das discussões que resultaram na Convenção sobre Diversidade Biológica” (ADIERS, Cláudia Marins. A propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, v. 90, n. 793, p. 11-41, nov. 2001, p. 21.).

O homem sempre se utilizou dos recursos naturais para empreender suas atividades, mas o acesso a essas riquezas vem ocorrendo de forma preocupante e, muitas vezes, repreensível. O predomínio dos interesses econômicos faz com que a apropriação dessas riquezas atinja comunidades locais, desrespeitando as culturas e os conhecimentos tradicionais, e prejudicando a sustentabilidade como um todo.

As principais causas da deterioração em grande escala da biodiversidade são: (a) a destruição dos habitats devido a megaprojetos financiados internacionalmente em áreas de grande biodiversidade; e (b) a pressão tecnológica e econômica para substituir a diversidade por homogeneidade na silvicultura, na agricultura, na piscicultura e na criação de animais.<sup>2</sup>

A deterioração da biodiversidade não é autolimitada, pois desencadeia um processo em que o desaparecimento de uma espécie se relaciona com a extinção de diversas outras, às quais estão ligadas ecologicamente através das teias e cadeias alimentares. A crise da biodiversidade ameaça os sistemas de sustentação da vida e os meios de subsistência de milhões de pessoas, especialmente nos países do Terceiro Mundo.

O avanço da ciência e o surgimento de novas tecnologias modificam o sentido e o valor da biodiversidade, que passa de base de sustento para as comunidades pobres, à matéria-prima de poderosas empresas de biotecnologia. “A biodiversidade existe em países específicos e é utilizada por comunidades específicas. Ela é global apenas no seu papel emergente como matéria-prima para as multinacionais”.<sup>3</sup> A biodiversidade sempre foi um recurso local comunitário, mas, com o processo de mercantilização que se percebe atualmente, é transformada em propriedade particular.<sup>4</sup>

Para possibilitar a conservação da biodiversidade – e a sustentabilidade do planeta – é preciso diversificar as culturas, e valorizar os tipos de economia baseadas na diversidade em detrimento das economias de monocultura.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> SHIVA, Vandana. *Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento*. Trad. de Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 91.

<sup>3</sup> Ibidem, p. 92.

<sup>4</sup> Para Shiva, “A desvalorização do conhecimento local, a negação dos direitos locais e, simultaneamente, a criação dos direitos monopolistas de uso da diversidade biológica pela alegação da novidade, estão no centro da privatização do conhecimento e da biodiversidade” (SHIVA, 2001, p. 93-94).

<sup>5</sup> SHIVA, 2001, p. 98-99.

A preservação da diversidade biológica é essencial para a vida e o bem-estar do ser humano, porque é a fonte de recursos naturais mais importantes do planeta, além de conservar a estabilidade dos ecossistemas.<sup>6</sup> A diversidade biológica possui, além de seu valor intrínseco, valor ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético. Assim, é preciso evitar a sua destruição pela ação do homem.

Carlos Penna trata deste modo da importância da diversidade biológica:

O valor ecológico da biodiversidade é incomensurável. Ela tem um papel fundamental no funcionamento dos ecossistemas, nos quais se desenvolvem os processos essenciais à vida humana, na regulação do ciclo da água, na proteção contra a erosão, na manutenção da qualidade do solo, na polinização de culturas, na reciclagem de dejetos e como barreira contra catástrofes naturais. Os ecossistemas são fontes de alimentos, fibras, energia, madeiras, medicamentos, produtos industriais, genes para melhorar as variedades de cultura etc.<sup>7</sup>

Assim, para que seja possível a preservação da biodiversidade, mostra-se necessária a busca de alternativas ao atual paradigma econômico. Não é mais aceitável a mercantilização de todo e qualquer valor, que toda a atividade humana esteja voltada exclusivamente ao mercado. É preciso reconhecer o valor da diversidade ecológica em si e em diferentes contextos sociais, e remodelar os meios de produção para respeitar a biodiversidade.<sup>8</sup>

## 2 A proteção dos conhecimentos tradicionais associados

Além da proteção da diversidade biológica, cada vez mais se toma consciência da necessidade de tutela e conservação dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. “Os conhecimentos tradicionais adquiriram particular importância para a indústria da biotecnologia, especialmente de produtos farmacêuticos, químicos e agrícolas”.<sup>9</sup>

Segundo Cristiane Derani,

---

<sup>6</sup> WILSON, Edward Osborne. *O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana*. Trad. de Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 128.

<sup>7</sup> PENNA, Carlos Gabaglia. *O estado do planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 1999. p. 86.

<sup>8</sup> SHIVA, 2001, p. 104-105.

<sup>9</sup> SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 197.

o conhecimento tradicional associado é conhecimento da natureza, oriundo da contraposição sujeito-objeto sem a mediação de instrumentos de medida e substâncias isoladas traduzidas em códigos e fórmulas. É oriundo da vivência e da experiência, construído num tempo que não é aceito pela máquina da eficiência e da propriedade privada, mas cujos resultados podem vir a ser traduzidos em mercadoria geradora de grandes lucros, quando tomados como recursos da produção mercantil.<sup>10</sup>

Para Santilli, os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade abrangem “desde técnicas de manejo de recursos naturais até métodos de caça e pesca, conhecimentos sobre os diversos ecossistemas e sobre propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas de espécies e as próprias categorizações e classificações de espécies de flora e fauna utilizadas pelas populações tradicionais”.<sup>11</sup>

De acordo com o art. 7º, II, da Medida Provisória 2.186-16/01, conhecimento tradicional associado é “informação ou prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético”.

E o inciso I, do mesmo artigo, traz a definição de patrimônio Genético:

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

De acordo com o art. 2º da Convenção sobre Diversidade Biológica, “recursos genéticos’ significa material genético de valor real ou potencial” e “recursos biológicos’ compreende recursos genéticos, organismos ou partes destes, populações, ou qualquer outro componente biótico de ecossistemas, de real ou potencial utilidade ou valor para a humanidade”. De modo que fica claro que o recurso biológico é mais amplo, e abrange também o recurso genético.

---

<sup>10</sup> DERANI, Cristiane. Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado: considerações jurídicas sobre seu acesso. In: LIMA, André (Org.). *O direito para o Brasil socioambiental*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2002. p. 155.

<sup>11</sup> SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos ...*, op. cit., p. 192.

A Medida Provisória 2.186-16/01 regula de forma distinta o acesso e a utilização dos recursos biológicos e genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados, e lhes determina diferentes instrumentos e exigências legais: autorização de acesso e de remessa de amostra de componente do patrimônio genético e autorização de acesso a conhecimento tradicional associado.<sup>12</sup>

O art. 8º (j) da Convenção sobre Diversidade Biológica estabelece que os países signatários devem

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

A Agenda 21, em seu capítulo 26, trata do “reconhecimento e fortalecimento do papel dos povos indígenas”, estabelece, entre outras medidas a serem adotadas pelos governos nacionais a fim de assegurar aos povos indígenas maior controle sobre suas terras e recursos, “a adoção e o fortalecimento de políticas apropriadas e/ou instrumentos legais que protejam a propriedade intelectual e cultural indígena e o direito à preservação de sistemas e práticas de acordo com seus costumes”.<sup>13</sup>

O reconhecimento da necessidade de proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade também está consagrado na legislação interna, tanto pela Constituição Federal de 1988 (através dos artigos 215, 216 e 225, § 1º, II) como pela legislação infraconstitucional (atualmente através da Medida Provisória 2.186-16/01).

Entretanto, a falta da devida proteção jurídica aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade gera as mais diversas formas de espoliação e de apropriação indevida, prejudicando povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais. O atual sistema normativo que regula a matéria ainda protege de maneira insuficiente tais conhecimentos, vez que o caráter individualista dos direitos de propriedade intelectual, protegidos pelo sistema de patentário, ignora as características desses direitos.

---

<sup>12</sup> Ibidem, p. 190.

<sup>13</sup> SANTILLI, Juliana. Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: novos avanços e impasses na criação de regimes legais de proteção. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 8, n. 29, p. 83-102, jan./mar. 2003, p. 84.

Segundo Shiva,<sup>14</sup> os direitos de propriedade industrial são um nome sofisticado para a pirataria moderna, pois estão baseados em uma monocultura do conhecimento que exclui outras tradições de conhecimento, e sua proteção sufoca as maneiras pluralistas de conhecimento que enriquecem nosso mundo. Além disso, são reconhecidos apenas quando o conhecimento e a inovação são fontes de lucro – independentemente de satisfazerem necessidades sociais.

E alerta:

A globalização dos sistemas de patentes e dos direitos de propriedade industrial é uma expansão do paradigma econômico que tem causado a deterioração ecológica e contribuído para a extinção das espécies. Quando comunidades nativas são inseridas nesse paradigma, ocorre uma destruição irreversível de uma diversidade cultural que poderia ter fornecido os valores de uma organização econômica alternativa.<sup>15</sup>

Nesse sentido, também defende Dantas:

Os conhecimentos tradicionais configuram, portanto, direitos coletivos dos povos que os detêm. Assim, a natureza coletiva desses direitos, contrapõe-nos ao caráter individualista, privatista e exclusivista dos direitos de propriedade intelectual, na forma em que estes se encontram formalizados e “padronizados” nas legislações nacional e internacional.<sup>16</sup>

Ou seja, “as patentes, em última análise, são sistemas de proteção para o investimento de capital sem a habilidade de controlar o capital. Como tal, não protegem nem povos nem sistemas de conhecimento”.<sup>17</sup>

Assim, é de extrema importância a construção de um regime jurídico *sui generis* dos conhecimentos tradicionais associado à biodiversidade, para evitar a apropriação e a utilização indevidas de tais direitos.<sup>18</sup> Esse regime de proteção jurídica deve estar baseado em uma concepção pluralista do direito, valorizando as características e peculiaridades desses conhecimentos.

---

<sup>14</sup> SHIVA, 2001, p. 148-149.

<sup>15</sup> Idem, p. 105.

<sup>16</sup> DANTAS, Fernando Antonio de Carvalho. Os povos indígenas brasileiros e os direitos de propriedade intelectual. *Hileia: Revista de Direito Ambiental da Amazônia*. Manaus, v. 1, n. 1, p. 89-125, 2003, p. 105-106.

<sup>17</sup> SHIVA, 2001, p. 106.

<sup>18</sup> Segundo Santilli, “Um dos pilares fundamentais do regime jurídico *sui generis* deve ser o reconhecimento da titularidade coletiva dos povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais sobre os direitos intelectuais associados aos seus conhecimentos tradicionais, por se reportarem a uma identidade cultural coletiva e a usos, costumes e tradições coletivamente desenvolvidos, reproduzidos e compartilhados. Desse pressuposto decorrem todos os demais. É inconcebível a formulação de um regime jurídico *sui generis* que não considere os povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais como sujeitos coletivos dos direitos intelectuais associados aos seus conhecimentos tradicionais” (SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos ...*, op. cit., p. 222).

Para Alonso,

Uma das dificuldades em pensarmos numa proteção isolada reside na identificação dos conhecimentos tradicionais e da forma como estes se produzem. Poder-se-ia afirmar que se produzem de forma coletiva, cumulativa e em resposta a situações e motivos muito diferenciados. São conjuntos complexos que se apoiam na tradição, na observação e na utilização dos processos e recursos biológicos. Correspondem a concepções integrais da relação sociedade/natureza e exprimem-se e sistematizam-se através de mitos, rituais, narrações de caráter oral e práticas relacionadas com sistemas de ordem ambiental e de saúde, com instituições e regulamentos estabelecidos para lhes aceder e para aplicá-los, aprender e transmitir.<sup>19</sup>

É preciso aprender que a diversidade é a única chance de conseguirmos um futuro mais justo e sustentável – seja em termos sociais, económicos, políticos, seja em termos ambientais. Sem a preservação da diversidade, não há chances de sobrevivência no planeta.<sup>20</sup> Nesse sentido, ressalta Shiva: “A sustentabilidade está ligada ecologicamente à diversidade, que fornece a autorregulação e a multiplicidade de interações capazes de sanar uma perturbação ecológica de qualquer parte de um sistema”.<sup>21</sup>

### 3 Em busca de uma utilização sustentável dos recursos biológicos

De acordo com o art. 2º da Convenção sobre Diversidade Biológica “‘utilização sustentável’ significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras”.

De modo que o grande desafio atual é o desenvolvimento sustentável, que busca o equilíbrio entre o desenvolvimento económico e a preservação do meio ambiente. Entretanto, o problema a ser enfrentado demonstra sua dimensão pelo próprio termo, pois “a ideia de *desenvolvimento sustentável* põe em dialógica a ideia de desenvolvimento, que comporta aumento das poluições; e a ideia de meio ambiente, que requer limitação das poluições”.<sup>22</sup>

---

19 ALONSO, Margarita Flórez. Proteção do conhecimento tradicional? In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 289-313, p. 296.

20 SHIVA, 2001, p. 144.

21 Ibidem, p. 128.

22 MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Trad. de Paulo Neves. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 69.



Ainda que o desenvolvimento sustentável represente uma alternativa ao atual modelo de desenvolvimento, que é totalmente direcionado para o incremento econômico, não significa que não há qualquer preocupação com o crescimento sob a perspectiva da sustentabilidade. Deve-se estar alerta ao fato de que seu objetivo não é frear ou pretender interrompê-lo, mas acrescentar qualidade ao seu processo.<sup>23</sup>

O termo “desenvolvimento sustentável” é abrangente – engloba aspectos econômicos, sociais e ambientais –, e foi expresso no Relatório Brundtland como o “desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades”.<sup>24</sup>

A visão antropocêntrica de mundo, ainda predominante em nossa sociedade, faz com que o crescimento econômico muitas vezes seja visto como a solução de todos os problemas. O problema é que a economia está interligada aos demais subsistemas, e é dependente da biosfera finita que lhe dá suporte. Assim, a economia não é um sistema fechado – como querem muitos economistas –, e todo o crescimento econômico afeta o meio ambiente e é por ele afetado, já que economia e meio ambiente são parte de um sistema único e, conseqüentemente, interagem.<sup>25</sup>

A economia ecológica é uma economia que usa os recursos renováveis com um ritmo que não exceda sua taxa de renovação, e que usa os recursos esgotáveis com um ritmo não superior ao de sua substituição por recursos renováveis. Conserva ainda assim a diversidade biológica, tanto silvestre como agrícola. Uma economia ecológica é também uma economia que gera resíduos somente em quantidade em que o ecossistema pode assimilar ou reciclar.<sup>26</sup>

Na busca do desenvolvimento sustentável, a grande questão é que a demanda de recursos é cada vez maior, mas os recursos são finitos. Nesse sentido, ressalta Penna:

---

<sup>23</sup> BINSWANGER, Hans Christoph. Fazendo a sustentabilidade funcionar. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 41-55, p. 41.

<sup>24</sup> MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 348.

<sup>25</sup> PENNA, 1999, p. 127-129.

<sup>26</sup> ADIERS, 2001, p. 226.

Grande parte das questões ambientais e sociais baseiam-se no equilíbrio abastecimento *versus* demanda. Embora não se sabia com precisão os seus limites, o abastecimento (de qualquer coisa) é seguramente limitado, enquanto a demanda pode ser ilimitada. Não há limites intrínsecos à demanda dos seres humanos.<sup>27</sup>

O crescimento econômico e o progresso material não podem ser um fim em si mesmos. “O que deveria ser apenas um meio está sendo cada vez mais confundido com os objetivos últimos, que são o desenvolvimento humano, a sobrevivência e o bem-estar presente e futuro da nossa espécie e daquelas que conosco partilham a biosfera”.<sup>28</sup>

O desenvolvimento sustentável trata de um processo de transformação, em busca de harmonização entre os interesses do presente e a viabilidade do futuro. De modo que é preciso mudar a trajetória do progresso e fazer uma transição para uma economia sustentável, para que o futuro de nosso planeta não reste comprometido.<sup>29</sup>

## Considerações finais

Os recursos da natureza sempre foram de extrema importância para o ser humano, em diversos aspectos de sua vida. Ocorre que, com o avanço da ciência e o surgimento de novas tecnologias, presencia-se uma alteração no valor atribuído à biodiversidade, que passa a ser vista apenas como matéria-prima de poderosas empresas de biotecnologia.

Como se trata de um assunto que envolve interesses econômicos de grande monta, a preservação da diversidade biológica nem sempre é a prioridade nas atividades desenvolvidas, e até mesmo na legislação pertinente.

Há o reconhecimento da necessidade de proteção da diversidade biológica e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade tanto no âmbito internacional, como na legislação interna, mas isso não garante a sua efetiva proteção.

Assim, mostra-se imprescindível a construção de um regime jurídico *sui generis* dos conhecimentos tradicionais associado à biodiversidade, para evitar a apropriação e a utilização indevidas de tais direitos. Esse

---

<sup>27</sup> PENNA, 1999, p. 130.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 130-131.

<sup>29</sup> DALY, Herman E. Sustentabilidade em um mundo lotado. *Scientific American*, edição especial – Brasil. São Paulo, n. 41, p. 92-99, out. 2005, p. 92.

regime de proteção jurídica deve estar baseado em uma concepção pluralista do direito, valorizando as características e peculiaridades desses conhecimentos.

É preciso aprender que a diversidade é a única chance de conseguirmos um futuro mais justo e sustentável – seja em termos sociais, econômicos, políticos, seja em termos ambientais. Sem a preservação da diversidade, não há chances de sobrevivência no planeta.

## Referências

ADIERS, Cláudia Marins. A propriedade intelectual e a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, v. 90, n. 793, p. 11-41, nov. 2001.

ALIER, Joan Martínez. *De la economía ecológica al ecologismo popular*. 2. ed. Barcelona: Icaria, 1994.

ALONSO, Margarita Flórez. Proteção do conhecimento tradicional? In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). *Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 289-313.

BASTOS JUNIOR, Luiz Magno Pinto. A convenção sobre biodiversidade biológica e os instrumentos de controle das atividades ilegais de bioprospecção. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 6, n. 23, p. 205-230, jul./set. 2001.

BINSWANGER, Hans Christoph. Fazendo a sustentabilidade funcionar. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 41-55.

BRASIL. Decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção da Diversidade Biológica assinada no Rio de Janeiro em 5 de junho de 1992. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 17 mar. 1998.

DALY, Herman E. Sustentabilidade em um mundo lotado. *Scientific American*, edição especial – Brasil. São Paulo, n. 41, p. 92-99, out. 2005.

DANTAS, Fernando Antonio de Carvalho. Os povos indígenas brasileiros e os direitos de propriedade intelectual. *Hileia: Revista de Direito Ambiental da Amazônia*. Manaus, v. 1, n. 1, p. 89-125, 2003.

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

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Trad. de Paulo Neves. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

PENNA, Carlos Gabaglia. *O estado do planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

SANTILLI, Juliana. Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: novos avanços e impasses na criação de regimes legais de proteção. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 8, n. 29, p. 83-102, jan./mar. 2003.

\_\_\_\_\_. *Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Peirópolis, 2005.

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

WILSON, Edward Osborne. *O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana*. Trad. de Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

*Recebido em 29/04/2009 e aprovado em 10/09/2009.*