

série **GVlaw**

COPYBEM Copiadora
XI de Agosto
P 104 T 11 Fls. 22

Manoel J. Pereira dos Santos
Wilson Pinheiro Jabur
Coordenadores

PROPRIEDADE INTELECTUAL.
**Contratos de Propriedade Industrial e
Novas Tecnologias**

Juliana L. B. Viegas
Manoel J. Pereira dos Santos
Marcelo Gomes Sodré
Maria Ester Del Poz
Patrícia Aurélio Del Nero

2007



7.1 Introdução

O Brasil abriga em seu território muitos povos indígenas e populações tradicionais bastante diversas, que se distinguem de outros segmentos da população brasileira por possuírem uma estreita relação com o meio ambiente, tendo desenvolvido, através dos tempos, um profundo conhecimento sobre os recursos naturais das regiões onde vivem. Esses conhecimentos passaram a ser alvo de debate e intensa preocupação nos últimos anos, à medida que cresce o interesse da indústria pelas riquezas biológicas do país e que os conhecimentos a elas associados demandam proteção específica e urgente.

O país é possuidor de uma megadiversidade biológica em razão da presença maciça de espécies variadas da flora e da fauna em seus muitos ecossistemas. Esse patrimônio ambiental guarda um potencial ainda pouco explorado, que é tido, por alguns, como uma possível fonte de riqueza. Acredita-se que os recursos da biodiversidade brasileira podem propiciar um grande avanço nas pesquisas científicas e no desenvolvimento de novos produtos, principalmente na área de fármacos e cosméticos, vindo a constituir-se em importante fonte de divisas no futuro. Neste cenário, os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade são também tidos como ferramentas importantes, com potencial para economizar anos de trabalho e pesquisa. Por outro lado, há estudos que atestam serem os povos indígenas e as populações tradicionais, em grande parte, responsáveis pela própria diversidade biológica de nossos ecossistemas, produto da interação e do manejo da natureza em moldes

diferenciados, que compõem o assim chamado conhecimento tradicional.

Ocorre que a proteção aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade transcende fronteiras e suscita conflitos que não podem ser solucionados apenas nos limites internos de cada país, exigindo que o tema seja regulado tanto no plano das legislações nacionais como no âmbito do Direito Internacional. Há conhecimentos compartilhados entre povos dentro e fora dos limites territoriais das diversas nações, além do interesse maior pela preservação da biodiversidade para as presentes e futuras gerações do planeta. Assim é que uma regulamentação acerca do acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados vem sendo construída pouco a pouco, o que não corresponde necessariamente à velocidade com que trafegam os interesses ou surgem as demandas relativas ao uso e à exploração de tais conhecimentos e recursos.

O tema dos conhecimentos tradicionais inova e desafia governos, legisladores e interessados em geral a reverem conceitos, valores e sistemas jurídicos, o que envolve longas negociações e a superação de sucessivos impasses. Não raro, porém, o processo de construção de uma proteção jurídica adequada aos conhecimentos tradicionais é alvo de críticas no sentido de que pretende, em verdade, inviabilizar o uso desses conhecimentos, abrindo caminhos para a biopirataria.

Este texto pretende analisar o modo como a proteção aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade vem sendo regulada no Brasil e fora dele, dando conta dos avanços alcançados até agora, daquilo que ainda está por ser construído e dos impasses a serem superados, para ao final fazer uma análise crítica destes processos e de suas perspectivas.

7.2 Os detentores de conhecimentos tradicionais: populações tradicionais e povos indígenas

Para tratar da proteção aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade é preciso desde logo identificar os deten-

tores desses conhecimentos – populações tradicionais e povos indígenas – e buscar compreender algumas de suas peculiaridades enquanto sujeitos de direito.

O recém-editado Decreto n. 6.040, de 7-2-2007¹, consolida, em seu art. 3º, I, a primeira definição legal de povos e comunidades tradicionais:

grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição².

Esta definição toma por base alguns dos aspectos objeto de intensa discussão durante o processo de aprovação da lei que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)³. No entanto, a definição naquela lei, que agregava elementos culturais e temporais, restou ao final vetada.

Como ensina a antropóloga Neide Sterci (2004, p. 178), o termo populações tradicionais vem sendo utilizado para determinar aqueles povos ou grupos que, vivendo em áreas periféricas à nos-

¹ O Decreto n. 6.040, de 7-2-2007, institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, que “tem como principal objetivo promover o desenvolvimento sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições”.

² Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm>. Acesso em 13-2-2007.

³ O SNUC (Lei n. 9.985/2000) fixa entre as suas diretrizes e objetivos “a proteção dos recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente”.

sa sociedade, em situação de relativo isolamento face ao mundo ocidental, capitalista, construíram formas de se relacionar entre si e com os seres e coisas da natureza muito diferentes das formas vigentes na nossa sociedade.

Em geral são pequenos produtores familiares, que cultivam a terra ou praticam o extrativismo, seja com a pesca, a caça ou a coleta. O traço que os distingue está justamente na utilização de técnicas de exploração que causam poucos danos à natureza, na produção basicamente voltada para o consumo comunitário e uma conseqüente fraca relação com o mercado⁴. As populações tradicionais vivem em áreas de baixa densidade e não criam grandes concentrações populacionais. Seus *habitats* estão em geral entre as áreas mais preservadas do planeta.

⁴ Para DIEGUES e ARRUDA, as características das populações tradicionais são as seguintes: a) dependência da relação de simbiose entre a natureza, os ciclos e os recursos naturais renováveis com os quais constroem um modo de vida; b) conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido por oralidade de geração a geração; c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente; d) moradia e ocupação do território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados; e) importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implicaria uma relação com o mercado; f) reduzida acumulação de capital; g) importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais; h) importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, pesca e atividades extrativistas; i) tecnologia utilizada, que é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Sobressai o trabalho artesanal, cujo processo, o produtor e sua família dominam desde o início até o produto final; j) fraco poder político, que em geral reside nos grupos de poder dos centros urbanos; l) auto-identificação, ou identificação por outros como portador de uma cultura distinta (DIEGUES, Antonio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S.V. (orgs.). *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/São Paulo: USP, 2001, p. 26).

Na prática, o conceito de população tradicional, que carrega uma valoração positiva justamente em função do reconhecimento do seu papel em relação à proteção do ambiente, engloba múltiplos termos que identificam grupos humanos, seja por suas atividades econômicas, ou origem étnica, o espaço por eles habitado, ou ainda aspectos de suas culturas. São pescadores, seringueiros, babaqueiros, quebradeiras de coco, índios, quilombolas⁵, varjeiros, ribeirinhos, caiçaras etc., cujos modos de vida são ou devem ser resguardados por meio de políticas públicas (STERCI, 2004, p. 178-182).

Quanto aos povos indígenas, ainda que possam ser citados como populações tradicionais *lato sensu*, mereceram tratamento específico da legislação em razão de suas características étnicas e culturais muito peculiares, que revelam traços de uma ascendência pré-colombiana e os distinguem completamente das sociedades nacionais. O Brasil não tem uma estimativa precisa sobre a população indígena em seu território. Como até hoje nunca se fez um censo indígena, as contagens variam na medida em que se baseiam em informações de fontes diferentes e sobretudo heterogêneas⁶.

⁵ O Decreto n. 4.887, de 20-11-2003, que regulamenta o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para efeitos do procedimento de titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos, define, em seu art. 2º, os remanescentes de quilombos como "os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida".

⁶ No plano governamental, a FUNAI (Fundação Nacional do Índio) e a FUNASA (Fundação Nacional de Saúde) são fontes de dados populacionais sobre os índios no Brasil, gerados a partir de informações colhidas por seus agentes que atuam no campo, em âmbito nacional. No plano não-governamental, há pelo menos duas organizações que trabalham com dados gerais sobre a população indígena: o Conselho Indigenista Missionário (CIMI), que optou por adotar os números mais recentes do IBGE, e o Instituto Socioambiental (ISA), cujos da-

Todas as hipóteses, entretanto, apontam para uma população bastante minoritária, se comparada à totalidade da população brasileira. Por outro lado, os mesmos números revelam uma diversidade sociocultural impressionante.

Para efeitos deste artigo, consideramos os números utilizados pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), órgão federal ao qual compete a grande parte dos temas relativos aos índios no país. Para a FUNAI, existem hoje no Brasil 215 povos indígenas, com uma população de aproximadamente 358 mil índios, o que representa um percentual bastante pequeno em relação à população nacional de 150 milhões de habitantes⁷. De acordo com a FUNAI, estes números referem-se aos índios que vivem em aldeias, estimando-se a existência de tantos outros vivendo fora de terras indígenas, inclusive em cidades, enquanto há também fortes indícios de grupos sem qualquer contato com a sociedade (isolados), fora aqueles que começam a reivindicar a condição de indígenas (denominados "emergentes" ou "resistentes"). Ainda de acordo com a FUNAI, os povos indígenas no Brasil falam cerca de 180 línguas distintas do idioma oficial, com usos, costumes e tradições diferenciados, que refletem um imenso universo sociocultural.

Por fim, em se tratando de conhecimento tradicional associado à biodiversidade, é também relevante saber que o Brasil tem hoje 582 terras indígenas oficialmente reconhecidas e que praticamente 99% dessas terras estão localizadas na Amazônia. A extensão total das terras indígenas alcança 108.429.222 hectares, o que equi-

dos resultam de informações obtidas por meio de uma rede não-uniforme de colaboradores que trabalham junto às populações indígenas. Note-se ainda que, no que se refere aos censos do IBGE, a partir de 1991, estes passaram a introduzir a variante "indígena" na categoria "cor da pele", sem entretanto agregarem à sua pesquisa qualquer informação que permita uma compreensão qualificada dos dados demográficos obtidos.

⁷ Disponível em <<http://www.funai.gov.br>>, acesso em 2-2-2007.

vale a 12,54% de todo o território nacional e a 20,67% do território amazônico brasileiro. Cerca de 60% da população indígena do país concentra-se na Amazônia, enquanto os outros 40% vivem ao longo das regiões Nordeste, Sudeste, Sul e do Estado do Mato Grosso do Sul⁸.

Os direitos dos povos indígenas estão garantidos na Constituição Federal, que reconheceu serem eles os primeiros habitantes de nossa terra, responsáveis por grande parte da diversidade e conservação de nossos ecossistemas e senhores de um imenso patrimônio sociocultural cuja preservação interessa não só a eles, mas a todos os brasileiros.

7.3 Diversidade biológica e megadiversidade brasileira

Diversidade biológica e biodiversidade são expressões sinônimas utilizadas para definir a variedade da vida no planeta Terra. A Convenção sobre Diversidade Biológica – ou Convenção da Biodiversidade –, sobre a qual trataremos mais adiante, definiu diversidade biológica como "a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre 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"⁹. Essa variedade "se apresenta em um *continuum*", que conjuga diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de ecossistemas, níveis diferenciados que ilustram resumidamente a extensão da mais

⁸ Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pib/portugues/quonqua/on-deestao/locext.asp>>. Acesso em 2-2-2007.

⁹ Artigo 2 da Convenção sobre Diversidade Biológica, disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/cdbport.pdf>. Acesso em 31-1-2007.

moderna interpretação do conceito de biodiversidade (BENSUSAN, 2005, p. 32). É o que mostra o quadro a seguir.

Diversidade biológica ou biodiversidade		
Diversidade genética →	Diversidade de espécies →	Diversidade de ecossistemas
Variabilidade presente no conjunto de indivíduos de uma mesma espécie.	Responsável pela manutenção dos serviços prestados pela natureza (polinização, controle de pragas, conservação dos solos etc.).	Ecossistemas, ambientes e paisagens diferentes presentes na Terra, que abrigam imensa diversidade genética e de espécies (Floresta Amazônica; Deserto do Saara; Fundo do mar etc.).
A diversidade genética determina a diversidade de espécies. O desaparecimento de várias espécies que compõem um ecossistema pode levar ao colapso do ecossistema.		

O Brasil é considerado um país megadiverso. A existência de espécies variadas da flora e da fauna e a sua ocorrência maciça em ecossistemas também muito diferentes, aliada a uma imensa socio-diversidade, garantem ao país um patrimônio natural estimado em trilhões de dólares. São 3,6 milhões de km² de floresta, com a terceira maior área de floresta densa do mundo, atrás de Rússia e Canadá. O Brasil possui a maior cobertura de floresta tropical do planeta, que por sua vez equivale à segunda maior área, que é do Congo. Temos 60% de toda a Amazônia e cerca de 100.000 km² de Mata Atlântica (o que é apenas 8% da sua cobertura original). O país possui a maior riqueza de animais e vegetais do mundo – de 10 a 20% das 1,5 milhão de espécies já catalogadas: 55 mil espécies de plantas; 502 espécies de mamíferos; 1.677 espécies de aves; 600 espécies de anfíbios; 2.657 espécies de peixes de água doce; líder absoluto em espécies de insetos. Tudo isso sem considerar que a maior parte da biodiversidade mundial ainda está por ser estudada e inventariada (CAPOBIANCO, 2001, p. 13).

Alguns estudos atestam que a diversidade biológica dos ecossistemas do planeta é produto da interação e do manejo da natureza em moldes tradicionais, e que povos indígenas e populações

tradicionais são em grande parte responsáveis pela diversidade biológica dos ecossistemas. Em 1999, o Brasil realizou o seminário denominado “Consulta de Macapá”, no âmbito do projeto “Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade da Amazônia Brasileira”. O seminário concluiu que nada menos do que 40% das áreas de extrema importância biológica e 36% das de muito alta importância biológica na Amazônia estão inseridas em terras indígenas, o que não só reafirma a contribuição do conhecimento tradicional para a conservação da biodiversidade no país, quanto revela a importância da proteção das terras indígenas e dos direitos das populações detentoras desses conhecimentos.

7.4 Direito internacional – a Convenção da Biodiversidade

As discussões sobre o acesso aos recursos genéticos e a proteção aos conhecimentos tradicionais associados remontam ao ano de 1992, quando da assinatura da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, que ficou conhecida como Cúpula da Terra, Conferência do Rio, Rio-92, ou ainda Eco-92¹⁰. Antes disso, porém, é certo que,

¹⁰ O sociólogo Laymert Garcia dos Santos (2004, p. 118) traça um rico panorama do cenário político em que se travaram os debates que levaram ao estabelecimento da CDB, por ele assim descrito: “Como todos sabem, em meados da década de 80 o desmatamento propulsou a floresta amazônica para o centro do debate ecológico mundial e, na verdade, foi ele quem suscitou o próprio conceito de biodiversidade, engendrando uma nova questão. É que, de repente, o mundo todo descobria que as florestas tropicais concentram os habitats mais ricos em espécies do planeta, ao mesmo tempo em que descobria que elas correm o maior risco de extinção. Por outro lado, os avanços da tecnociência, e particularmente da biotecnologia, começavam a explicitar a importância que os recursos genéticos esta-

no plano internacional, os povos indígenas já vinham lutando pelo reconhecimento de seus direitos culturais coletivos e pelos direitos sobre os recursos naturais existentes em seus territórios.

A Convenção n. 169, de 1989, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), assegura proteção à diversidade cultural indígena e o texto da Declaração sobre os Direitos dos Povos Indígenas, aprovado em 2006 pela Comissão de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU) e ainda pendente de aprovação pela Assembléia Geral, fala dos direitos culturais coletivos e considera o conhecimento indígena patrimônio a ser protegido. Em ambos instrumentos, há garantias aos direitos dos índios sobre seus recursos naturais. Também no âmbito da Organização dos Estados Americanos (OEA), que discute uma Declaração dos Direitos dos Povos Indígenas das Américas, a questão do conhecimento, dos direitos culturais e do acesso aos recursos naturais em seu território é abordada.

Há ainda a Agenda 21, resultado também da Rio-92, que trata do "reconhecimento e fortalecimento do papel dos indígenas",

vam destinados a desempenhar na economia do futuro. Assim, antes mesmo da Conferência Rio-92, já estava colocada a questão do acesso. Num texto de 1993, em que tentei demonstrar por que a política ambiental brasileira encontrava-se numa encruzilhada, deixei registrado que a chamada 'guerra dos genes' manifestara-se já nas reuniões preparatórias da Conferência do Rio (Santos, 1994a: 152 e ss). Naquela época, os países desenvolvidos sustentavam a tese do livre acesso aos recursos genéticos, argumentando que plantas e animais são *res nullius* e que a biodiversidade é *res communis*, isto é, que sendo de todos, não é propriedade de ninguém. O Brasil defendia, obviamente, a tese de que o acesso deveria ser regulamentado por acordo, a critério do país que possui a biodiversidade, baseando-se no princípio do direito soberano do Estado sobre os recursos naturais localizados em seu território. Para os diplomatas brasileiros, se os recursos genéticos fossem 'patrimônio global', também deveriam sê-lo os frutos decorrentes da própria existência e transformação do patrimônio genético. Resumindo: o acesso aos recursos genéticos deveria corresponder à transferência de biotecnologia de outros tipos de tecnologia que colaborassem na conservação".

estabelecendo que os governos nacionais deverão adotar e fortalecer "políticas apropriadas e/ou instrumentos legais que protejam a propriedade intelectual e cultural indígenas e o direito à preservação de sistemas e práticas de acordo com seus costumes".

Mas, indiscutivelmente, é a CDB o instrumento que tem pautado as discussões sobre o acesso a recursos genéticos e a proteção do conhecimento tradicional associado, por ser o único documento internacional que trata diretamente da conservação da biodiversidade. A Convenção é resultado da mobilização da comunidade internacional em torno da necessidade de uma mudança de comportamento para a preservação da vida no planeta, que levou ao reconhecimento mundial de que os recursos biológicos da Terra são fundamentais para as gerações presentes e futuras, as quais dependerão da conservação e do uso sustentável dessa diversidade biológica para a sua sobrevivência. Assim, a Convenção reconhece a necessidade de conservação da biodiversidade e identifica o conhecimento tradicional como um dos mais importantes elementos nesse processo.

A CDB reconhece o fato de que há uma distribuição desigual da biodiversidade no mundo, onde em geral países desenvolvidos são consumidores de recursos genéticos com vistas ao desenvolvimento tecnológico, embora sejam pobres em recursos biológicos justamente em razão do desenvolvimento econômico. A Convenção garante aos países detentores de recursos genéticos soberania sobre o seu patrimônio e encara o desafio de conciliar o desenvolvimento com a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. Além disso, reconhecendo que vivemos em um mundo que discrimina diferentes tipos de conhecimento, enfatiza a dependência dos recursos biológicos de muitas comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais, qualificando este laço como "estreito" e incentivando os Estados a respeitarem, preservarem e manterem o conhecimento, inovações e práticas dos povos indígenas e comunidades tradicionais com estilo de vida relevantes à conservação e à utilização sustentável desses recursos.

A CDB estabelece conceitos que passaram a ser referência e a servir de padrões mínimos em todos os debates internacionais, como também dentro do Brasil. Assim o faz quando dispõe que o uso dos conhecimentos tradicionais só pode ser feito com o "consentimento prévio e informado" dos seus detentores, que deverão ser coratemplados com a "repartição justa e equitativa dos benefícios" porventura oriundos da utilização de conhecimentos, inovações e práticas tradicionais.

Reverenciada durante muito tempo como documento capaz de garantir a conservação da diversidade da vida no planeta, a CDB tem sido, no entanto, cada vez mais criticada por não conseguir corresponder, na prática, às expectativas iniciais¹¹. A dificuldade de compatibilizar os princípios da Convenção com o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio (TRIPS), da Organização Mundial do Comércio (OMC), acumula controvérsias e parece enfraquecer a CDB como

¹¹ "A CDB sempre foi muito criticada por não produzir os resultados esperados. Porém, também temos que considerar qual era a situação antes da CDB ser adotada. A biodiversidade era abertamente acessada, todo mundo podia usá-la sem repartir qualquer benefício com os proprietários dos recursos. A idéia e promessa da CDB era conservar e proteger a biodiversidade através da comercialização. A idéia básica era que a biodiversidade tem valores tanto públicos quanto privados, para a sociedade como um todo e para os indivíduos. A contribuição dos recursos genéticos para a pesquisa e desenvolvimento é de fato um valor privado, e este valor privado não foi divulgado antes. A CDB diz: você tem que divulgar este valor para as pessoas que usam ou que obtêm benefícios da biodiversidade, você tem que repartir este valor. A idéia era que a repartição destes benefícios seria um incentivo para a conservação e também contribuiria para o desenvolvimento econômico de países provedores. Mas agora, treze anos depois desse conceito ser adotado, creio que é tempo de analisar a realidade para ver se este conceito tem sido efetivo ou cumpriu seus objetivos" (RICHERZHAGEN, Carmen. O futuro da CDB frente aos Tratados de Livre Comércio. In: MATHIAS, Fernando; NOVION, Henry de (Orgs.). *As encruzilhadas das modernidades: debates sobre biodiversidade, tecnociência e cultura*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006, p. 265).

instrumento de direito internacional e ferramenta política na disputa entre a exploração e a conservação da biodiversidade. Um dos problemas mais citados está em a CDB não possuir mecanismos de sanção para o descumprimento de suas disposições, o que "fragiliza muito a sua aplicação, ainda que algumas instituições de pesquisa científica, mesmo sediadas em países que não a ratificaram, como os Estados Unidos, e empresas com compromissos éticos empenhem-se em observar os seus princípios" (SANTILLI, 2005, p. 74).

A CDB foi ratificada pelo Brasil em 1994, surgindo daí a obrigação de regulamentação, através da qual deveriam ser fixados os parâmetros para a sua aplicação no plano interno.

7.5 Recursos genéticos e conhecimento tradicional associado

Como vimos, a questão do acesso aos recursos genéticos e da proteção aos conhecimentos tradicionais associados é bastante nova, profundamente técnica e a sua regulamentação esbarra em problemas elementares, como a dificuldade de compreensão dos conceitos nela envolvidos. O assunto é multidisciplinar e as discussões que lhe servem de base exigem, quase sempre, conhecimentos muito estranhos ao mundo do Direito.

Alguns desses conceitos, porém, são fundamentais para o entendimento da discussão como um todo. É preciso, por exemplo, ter uma idéia do que a legislação considera material genético, definição que vamos buscar novamente no texto da CDB: "todo o material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidade funcional de hereditariedade". Por recursos genéticos, por seu turno, a Convenção entende todo material genético que possua "valor real ou potencial"¹². Para entender esses dois

¹² Artigo 2 da Convenção da Biodiversidade, disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/cdbport.pdf>. Acesso em 31-1-2007.

conceitos, por outro lado, há que se saber que uma unidade funcional de hereditariedade consiste em qualquer elemento biológico que contenha informação de origem genética, contida em DNA (ácido desoxirribonucleico) ou RNA (ácido ribonucleico). Portanto, todo e qualquer extrato de origem animal ou vegetal que não possua unidade funcional de hereditariedade, ou seja, do qual não se possa extrair a informação genética por meio de seu DNA ou RNA, não será considerado, para efeitos da CDB, material ou recurso genético.

Uma outra definição que ainda deverá ser útil nesta discussão é a de patrimônio genético, que assim é referido na legislação brasileira:

(...) 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 exclusiva¹³.

Este conceito, na verdade, estabelece uma ficção jurídica, nos mesmos moldes daquela criada para distinguir o solo do subsolo para efeitos de exploração mineral. Desta feita, o recurso natural, consubstanciado na flora e na fauna tal qual se apresentam, dissocia-se do patrimônio genético, que compreende tão-somente a informação genética contida no recurso natural. Trata-se de uma abordagem que privilegia nitidamente os aspectos econômicos em detrimento da preocupação com a conservação da biodiversidade propriamente dita.

¹³ Art. 7º, I, da Medida Provisória n. 2.186-16/2001, disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2186-16.htm>. Acesso em 31-1-2007.

É preciso atentar para o fato de que, em última análise, o que se está buscando regulamentar é a exploração de recursos naturais biológicos com uma finalidade diferente daquela considerada usual (como, por exemplo, comércio de madeira, flores ou frutas). O que está em jogo é o acesso à informação genética de um determinado recurso biológico com vistas à exploração comercial. É a exploração que se dá pelo processo da chamada bioprospecção, entendido como o método científico para acessar o código genético do recurso natural que contenha uma unidade funcional de hereditariedade, de forma a desenvolver pesquisas aplicadas e dirigidas à exploração comercial para, em especial, as indústrias química, farmacêutica ou alimentar.

É com relação a esse processo que se diz que os conhecimentos de povos indígenas e de populações tradicionais sobre o manejo tradicional desses recursos podem abreviar anos de pesquisas e significar imensa economia de gastos e de trabalho de grandes laboratórios. Os conhecimentos tradicionais podem ser então atalhos valiosos e rentáveis para a indústria da biotecnologia, razão pela qual passam também a ser alvo do seu interesse e a necessitar, conseqüentemente, de mecanismos de proteção especial. Obviamente que tudo isso precisa ser visto com cautela, pois que tais considerações são, em muito, influenciadas pelo mito de que as florestas brasileiras guardam segredos inesgotáveis e de que os conhecimentos tradicionais seriam as chaves desses segredos, o que na verdade estabelece expectativas e pressões maiores do que deveriam ser¹⁴.

¹⁴ O antropólogo Eduardo Viveiros de Castro (1996, p. 18-19) chama a atenção para a necessidade de nos preocuparmos com o mito da biodiversidade. Para ele, esse mito se reflete na idéia de que "temos uma visão guiada tanto pelo que se sabe quanto pelo que não se sabe: o mito da, digamos assim, 'ciência infusa' ou 'ciência secreta' indígena. Em suma, estamos sempre procurando um lugar que tenha alguma transcendência ainda não violada, surgindo daí a idéia de que os índios são detentores de segredos da floresta que não conhecemos, e de que os

Mas, de fato, o conhecimento sobre o uso de recursos naturais para a alimentação, o combate natural de pragas, benzimentos,

laboratórios farmacêuticos internacionais os estão assediando, como naquele anúncio que acabou de ser veiculado pela Philco, onde há um grupo de cientistas torturando um E.T. para extrair dele o segredo de um videocassete. Este anúncio, que até foi objeto de protestos contra o uso da tortura como forma de humor, contém um pouco esta idéia de que as multinacionais vão torturar os indígenas, ou suborná-los, comprá-los etc., para retirar deles os segredos da floresta. Não há dúvidas que existem muitas coisas que eles sabem e que nós desconhecemos. Mas, a minha impressão é que normalmente se superestima pela falta de conhecimento. As pessoas têm uma idéia de que existe uma quantidade de conhecimentos potencialmente muito lucrativos, sobretudo em relação às plantas. Na verdade, qual é o mito? É encontrar a planta da cura do câncer. Este é o foco simbólico principal, que é também irônico, porque a planta mais importante hoje na questão do câncer é o teixo, de origem européia. O teixo, de onde se extrai o taxol, cresce no norte da Europa e na costa oeste americana, em lugares de muito pouca biodiversidade. E é claro que, se uma planta do norte da Europa tem um potencial anticancerígeno importante, é de se esperar que plantas da Amazônia, não conhecidas, também o tenham. Mas, é somente de se esperar... Não é certo".

E segue alertando para o perigo da exacerbação do mito da ciência indígena: "Entendo, como vários dentre nós, que a insistência acerca do mito da ciência secreta dos índios – no sentido não pejorativo do termo – é um poderoso instrumento político-ideológico na luta pelos direitos indígenas. Mas é preciso que tenhamos muita clareza para distinguir tática de retórica, de auto-ilusão e de situação objetiva, sem mistificações, para que, sobretudo, nosso tiro não saia pela culatra, isto é, que não termine por estimular, como já aconteceu em escala mais primitiva, idéias do tipo: 'Bom, se os índios estão devastando, estão derrubando a floresta, e não vamos acabar com eles.' Ou: 'Se os índios não têm conhecimentos etnobiológicos relevantes, então são descartáveis.' Ou ainda: 'Se eles ocupam uma área que já está devastada, podem ser assimilados pela população branca, porque, afinal de contas, não contribuem em nada para a civilização ocidental'. No fundo, é a idéia do valor intrínseco, que se contrapõe à do valor instrumental da sociodiversidade. É preciso ter muito cuidado, porque a assimilação da questão da biodiversidade e da propriedade intelectual com o seu potencial comercial corre o risco, sempre latente, de resultar na comercialização da sociodiversidade e, portanto, na eventual descartabilidade de várias populações, tidas, sob este ponto de vista, como pouco lucrativas" (CASTRO, 1996, p. 18-19).

rituais, entre outros, podem realmente poupar anos de pesquisa no desenvolvimento de novos produtos. Estima-se, por exemplo, um aumento em 400% da eficiência para reconhecer propriedades medicinais das plantas em função do conhecimento tradicional. Segundo dados de 2006 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), cerca de 70% dos produtos farmacêuticos derivados de plantas foram desenvolvidos a partir de conhecimentos tradicionais. Porém, segundo o próprio MMA, raramente os benefícios econômicos gerados foram compartilhados com as comunidades que forneceram as informações¹⁵. O caso da secreção cutânea do sapo verde (*Phyllomedusa bicolor*), utilizada por povos indígenas no Brasil e Peru para afastar a má sorte na caça e com as mulheres, responde às estimativas mencionadas: objeto de pesquisa desde os anos 80, o conhecimento tradicional abriu caminho para a identificação de diversas substâncias desconhecidas pela ciência ocidental – propriedades analgésicas, antibióticas e de fortalecimento imunológico, que acabaram por se desdobrar em 10 patentes internacionais.

É necessário compreender que os conhecimentos tradicionais não se caracterizam pela antiguidade ou pela inexistência de método científico, mas fundamentalmente por um sistema de transmissão oral do conhecimento, entre coletividades e gerações, que determina a sua titularidade coletiva e, não raro, difusa. As suas peculiaridades impõem um tratamento diferenciado, que garanta direitos de natureza coletiva e intergeracional aos seus detentores. Daí é que se evidencia a inadequação do sistema tradicional de patentes para a proteção aos conhecimentos tradicionais e a necessidade de criação de um regime legal diferenciado, *sui generis*, para a sua proteção, como trataremos adiante.

¹⁵ Prospecto de divulgação das atividades do Departamento do Patrimônio Genético do Ministério do Meio Ambiente, distribuído durante a Conferência das Partes da Convenção de Biodiversidade (COP 8), ocorrida em Curitiba.

7.6 A legislação brasileira

Coube à então Senadora Marina Silva (PT/AC), ainda em 1995, apresentar o primeiro projeto de lei propondo a regulamentação do acesso aos recursos genéticos no país e aos conhecimentos tradicionais associados. Esse projeto, assim como outros que tramitaram no Senado e na Câmara dos Deputados naquele período, ficou parado e não chegou a ser aprovado pelo Congresso.

Durante a gestão do Presidente Fernando Henrique Cardoso, em 30-6-2000, o governo acabou optando por lançar mão de uma Medida Provisória (MP) para regulamentar o assunto. Na ocasião, a edição da MP deixou um cenário de terra arrasada: interrompeu as discussões no Congresso Nacional sobre os projetos de lei e paralisou boa parte das pesquisas envolvendo recursos genéticos, à medida que estabeleceu uma série de exigências cujo controle e fiscalização não foram atribuídos a quem quer que seja. A demora em se definir procedimentos para o acesso aos recursos genéticos, que estaria criando óbices para a pesquisa científica no país, serviu de justificativa para que o governo atropelasse o processo de discussão dos projetos de lei em curso no Congresso, editando a tal medida de emergência. Entretanto, os efeitos do ato foram também perversos, estabelecendo uma atmosfera de suspeição que se estendeu por todas as pesquisas até então em curso no país.

A MP sofreu duras críticas, foi objeto de uma Ação Direta de Inconstitucionalidade que levou o governo a fazer ajustes no seu texto, mas acabou por vigorar indefinidamente, como ainda hoje vigora. A MP n. 2.186-16/2001, conforme numeração que assumiu após a sua última reedição, permanece ditando as normas relativas ao acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado no país, apesar do modo unilateral e pouco democrático com que estabeleceu regras de conduta que afetam interesses de amplos setores da sociedade brasileira.

A MP n. 2.186-16/2001 regulamenta o art. 225, § 1º, II, da Constituição Federal, que cria a obrigação para o Poder Público de "preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético" em razão do dever de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado das presentes e futuras gerações, além dos artigos 1, 8j e 10 da Convenção de Biodiversidade.

Especificamente quanto aos conhecimentos tradicionais associados, a MP reconhece uma titularidade de natureza coletiva e assegura aos detentores do conhecimento o direito de terem indicada a origem do mesmo em qualquer uso que dele se faça, facultando aos índios o direito de negar o uso em questão¹⁶. Faz

¹⁶ Em notícia publicada no *website* do Instituto Socioambiental, o biólogo Henry de Novion fala do relatório da auditoria do Tribunal de Contas da União sobre biopirataria, realizada em 2006, que apontou falhas no cumprimento da MP em relação à exigência do certificado de procedência legal para patentes biotecnológicas: "Segundo o TCU, o INPI não está aplicando o artigo 31 da MP n. 2.186-16/01, que exige a comprovação da legalidade do acesso ao material genético ou conhecimento tradicional utilizado no processo ou produto sobre o qual se requer a concessão de patente, impedindo que o Brasil cumpra um dos objetivos da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB): a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Além disso, segundo o relatório, o não cumprimento por parte do INPI ameaça as negociações internacionais conduzidas pelo Ministério das Relações Exteriores junto à Organização Mundial do Comércio para adequar o Acordo TRIPS (Tratado sobre os Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio) aos dispositivos da CDB. O Brasil é um dos maiores defensores do certificado de procedência legal para patentes biotecnológicas no cenário internacional, mas não implementa o dispositivo internamente.

A causa para o descumprimento reside em uma divergência de interpretação legal entre o INPI e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). O INPI, em ofício encaminhado ao TCU, alega que o não cumprimento do art. 31 da Medida Provisória deve-se ao fato de considerá-lo dispositivo legal de natureza programáti-

uma exceção em relação ao acesso ao conhecimento tradicional em caso de "relevante interesse público", quando esse acesso poderia ocorrer sem a anuência prévia das comunidades, ressalvado o fato de que, em se tratando de comunidades indígenas, as hipóteses de relevante interesse público da União deverão ser regulamentadas por lei complementar nos termos do art. 231, § 6º, da Constituição Federal. Remete, porém, a questão da autorização para o acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN)¹⁷, órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente, criado pela própria MP. A MP ainda menciona a repartição dos benefícios derivados do uso de conhecimentos tradicionais, listando possibilidades como *royalties*, divisão de lucros etc.

Durante o primeiro mandato do Presidente Lula, de julho a outubro de 2003, houve um esforço de elaboração legislativa no sentido de produzir um Anteprojeto de Lei de Acesso a Recursos

ca, ou seja, que não tem eficácia imediata e que dependeria de regulamentação do poder executivo. O MMA, por sua vez, afirma que a concessão do direito de propriedade industrial ficou condicionada à observância da MP, ou seja, a concessão de patentes passou a estar atrelada à comprovação do cumprimento dos dispositivos estabelecidos pela MP, independentemente de regulamentação. Visando dirimir a discordância, o TCU determinou que a Advocacia Geral da União (AGU) emita parecer pacificando o entendimento a respeito da aplicação da norma. O relatório também recomenda ao MMA e ao INPI que discutam as medidas necessárias para dar cumprimento ao art. 31 da MP" (NOVION, Henry. Tribunal de Contas da União revela omissão do INPI no cumprimento da legislação de acesso a recursos genéticos. Notícias socioambientais. São Paulo: Instituto Socioambiental, 6-9-2006, disponível em <www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=2318>. Acesso em 2-2-2007).

¹⁷ O CGEN, a quem compete coordenar a implementação das políticas para a gestão do patrimônio genético no país, tem uma composição restrita a representantes do governo, ficando a participação dos setores da sociedade civil interessados – inclusive os próprios detentores de conhecimento – limitados às discussões nas suas câmaras técnicas, o que é objeto de inúmeras críticas dirigidas à MP.

Genéticos e Conhecimentos Tradicionais (APL), sob a coordenação da Câmara Técnica Legislativa do CGEN. O processo de construção de uma lei que pretendia substituir definitivamente a MP n. 2.186-16/2001 teve ampla participação da sociedade¹⁸.

Ao final, resultou em um texto que ampliava bastante a proteção aos conhecimentos tradicionais, garantindo-lhes tratamento equitativo ao da ciência ocidental, reconhecimento de direitos originários aos detentores, além da inalienabilidade, irrenunciabilidade, impenhorabilidade e imprescritibilidade desses direitos. O APL propunha a criação de um fundo de repartição de benefícios para os casos de impasses contratuais em razão da existência de conhecimentos tradicionais compartilhados e estimulava a implantação de políticas públicas que promovessem a produção, reprodução, manutenção e valorização dos conhecimentos tradicionais. Garantia ainda a participação da sociedade civil no CGEN.

O APL, no entanto, não chegou a ser apresentado ao Congresso. Após o fechamento do texto, houve pressões internas ao governo no sentido de que fossem alterados diversos dispositivos e a proposta encontra-se até hoje guardada na Casa Civil.

Enquanto isso, o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados segue sendo regulado pela MP n. 2.186-16/2001 e por resoluções do CGEN que, na falta de uma legislação que abranja toda a questão, vai preenchendo lacunas. Em 27-7-2006, em sua 42ª reunião plenária, o CGEN aprovou por unanimidade uma resolução destinada a liberar alguns tipos de pesquisa, que se utilizam de ferramentas moleculares, da necessidade de autorização de acesso ao patrimônio genético. A medida causou grande preo-

¹⁸ Além de diversos órgãos governamentais e Ministérios, participaram do processo, dentre outros, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Associação Brasileira de Antropologia (ABA), Ministério Público Federal, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais (ABONG).

cupação, pois que abre uma porta para que pedidos de patentes derivados de artigos ou *papers* científicos escapem da obrigação de garantir a repartição de benefícios.

7.7 O sistema de patentes

Tradicionalmente, o conhecimento é protegido pelo sistema de patentes, reconhecido em todo o mundo pelo direito de propriedade intelectual. O sistema de patentes alcança os chamados conhecimentos novos, individualmente produzidos. Por isso mesmo, não confere proteção aos conhecimentos tradicionais, que em sua grande parte são gerados informal e coletivamente, com base no mais amplo intercâmbio de informações e idéias transmitidas pelo modo oral, através dos tempos, de geração para geração. Essas peculiaridades, que estão na essência da formação do próprio conhecimento tradicional, dificilmente conseguirão ser enquadradas nos limites rígidos dos requisitos do sistema de patentes. É provável que os conhecimentos tradicionais quase sempre sejam considerados não-patenteáveis, relegados ao domínio público.

Primeiramente, o sistema de patentes protege as inovações individuais, e ainda que admita inovações coletivas, os respectivos autores não de ser identificados ou identificáveis de maneira individualizada. No caso dos conhecimentos tradicionais, a produção em geral é compartilhada pela coletividade em um processo de produção contínua e intergeracional. Por outro lado, o patenteamento requer a existência de uma aplicação industrial do conhecimento, sendo certo que muitos dos conhecimentos tradicionais não possuem tal característica, ainda que possam servir ao desenvolvimento de processos ou produtos que venham a ter essa aplicação. O mais complexo, entretanto, é a questão do momento de criação do conhecimento, que condiciona a definição do prazo de vigência da patente a ser concedida. Em se tratando de conhecimento tradicional, em geral será praticamente impossível precisar o momento da criação.

Muito se fala na possibilidade de adaptação do sistema de patentes de maneira a abranger os conhecimentos tradicionais. A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) e, no plano interno, o Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) desde muito insistem nessa tese. Mas a distância que separa estes dois universos demonstra que tal discurso simplesmente desconsidera as especificidades culturais de construção e desenvolvimento dos conhecimentos tradicionais, ou crê que a sua fragmentação seja desejável e possível. A idéia de um direito de propriedade individualizado se contrapõe à própria natureza dos processos de criação de populações tradicionais e povos indígenas. O seu conteúdo é tão estranho e dissociado dos valores que fundamentam a concepção dos conhecimentos tradicionais, que a tão falada adaptação exigiria uma transformação absoluta do sistema, ou, o que parece mais razoável, a construção de um sistema novo – o regime *sui generis*.

Além do que, crescem no mundo ocidental as contestações ao sistema de patentes em si mesmo, que está sendo questionado em razão da corrida desenfreada por parte dos pesquisadores e da indústria para patentear suas descobertas. Essa corrida tem provocado uma restrição exagerada à livre circulação de informações, o que acaba impedindo um maior desenvolvimento científico. O jornal *Folha de S. Paulo*, em matéria intitulada "Tá tudo dominado" (2006, p. 9), informou recentemente o seguinte:

Um estudo publicado por David Blumenthal e colaboradores, feito com cientistas da área das ciências biológicas das cem universidades mais produtivas do país [Estados Unidos] é categórico. Segundo [Lori] Andrews [advogada americana especializada em propriedade intelectual], 44% dos geneticistas e 32% dos demais pesquisadores afirmaram que normalmente escondem dados de estudo, em publicações ou em conversas com os colegas.

Segundo a advogada, isso ocorre em função de acordos comerciais sigilosos, para ganhar tempo para o registro das patentes e para proteger o valor comercial das possíveis descobertas, o que

“impede totalmente o progresso científico” (GERAQUE, 2006, p. 9)¹⁹. Esta crítica dá conta, uma vez mais, de quanto o sistema de patentes é inadequado para os conhecimentos tradicionais associados.

7.8 Um regime *sui generis*

As discussões sobre a proteção aos conhecimentos tradicionais parecem conduzir a um consenso no sentido de que isso só será possível com a criação de um regime especial e diferenciado – um regime jurídico *sui generis*. A seguir, passo a listar alguns dos pontos mais relevantes a serem contemplados em um regime especial de proteção dos conhecimentos tradicionais:

- Reconhecimento dos sistemas jurídicos e normas internas que pautam e regem a vida de povos indígenas e populações tradicionais. Os princípios que regem esses sistemas internos deverão nortear o regime de proteção ao conhecimento tradicional. O direito estatal precisará avançar em relação ao reconhecimento do direito interno de povos e populações tradicionais.

¹⁹ Interessante notar que os defensores da propriedade intelectual procuram argumentar em sentido totalmente contrário da advogada americana Lori Andrews. Para Robert M. Sherwood, a propriedade intelectual é um motor de desenvolvimento. Ele afirma que “somente quando o papel da proteção à propriedade intelectual nos países em desenvolvimento for examinado com cuidado é que esta visão mais recente e abrangente da mesma emergirá. Poderia ser chamada de teoria do ‘benefício público’, ou do ‘estímulo ao desenvolvimento econômico’ ou de ‘taxa de retorno social’, ou até mesmo de teoria ‘do muito que está para vir’. Basicamente, ela reconhece que a proteção à atividade intelectual é um instrumento do desenvolvimento econômico. E este mesmo desenvolvimento é a finalidade da implantação de um sistema efetivo de proteção à propriedade intelectual” (SHERWOOD, Robert M. *Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico*. Trad. de Heloísa de Arruda Vilela. São Paulo: EDUSP, 1992, p. 47).

- Adoção do princípio da precaução como premissa básica, conferindo responsabilidade ao Poder Público de evitar danos ambientais em tempo hábil. O regime jurídico há de se pautar pelo paradigma de gestão ambiental fundamental, que orienta uma política pública consistente de conservação de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados.
- Conhecimento prévio e informado: todo uso que se pretenda fazer do conhecimento tradicional deve ser precedido de um processo de discussão com a comunidade que detenha o conhecimento em questão, de modo que esta seja informada do que se pretende fazer, dos produtos decorrentes desse uso e das vantagens a serem auferidas, garantindo-se-lhe ainda tempo suficiente para elaborar tais informações e ser capaz de decidir e autorizar, ou não, o uso de seu conhecimento para o fim almejado. Conhecimento prévio e informado pressupõe o respeito à organização social, usos e costumes das comunidades e dos povos detentores de conhecimento, de modo que cabe apenas a cada um desses povos e populações definir os seus sistemas de representação e legitimidade. E ainda o reconhecimento de que este será um processo dinâmico e contínuo, em que todas as alterações deverão ser objeto de novas consultas prévias e fundamentadas.
- Repartição justa e equitativa de benefícios: decorrente também do conhecimento prévio e informado sobre o uso que se pretende dar ao conhecimento, a repartição de benefícios deve levar em conta a contribuição efetiva do conhecimento tradicional para o desenvolvimento do produto, reconhecendo-o como um instrumento valioso de produção de saber. Para que haja repartição justa, há que se fazer uma valoração real do conhecimento tradicional.

- Reconhecimento do conhecimento tradicional como saber e ciência, conferindo-se-lhe tratamento equitativo em relação ao conhecimento científico ocidental. A consequência, neste caso, é o estabelecimento de uma política de ciência e tecnologia que reconheça a importância dos conhecimentos tradicionais.
- Garantia da titularidade coletiva dos direitos intelectuais de povos indígenas e populações tradicionais. Ainda que as normas internas de alguns povos ou populações possam atribuir direitos individuais sobre determinados conhecimentos em alguns casos, o regime jurídico *sui generis* deve-se limitar a reconhecer os direitos coletivos daqueles povos, delegando ao direito interno de cada comunidade regular as suas relações internas.
- Possibilidade de povos indígenas e comunidades locais negarem o acesso aos conhecimentos tradicionais e aos recursos genéticos existentes em seus territórios.
- Conceituação do direito sobre os conhecimentos tradicionais como imprescritível e impenhorável e dos recursos genéticos como bens de interesse público (equiparando-se ao meio ambiente para fins de obrigatoriedade da proteção por parte do Estado).
- Garantia da impossibilidade de patenteamento desses conhecimentos.
- Garantia do direito ao livre intercâmbio e circulação de idéias e informações, inerente ao processo de concepção de desenvolvimento dos conhecimentos tradicionais.
- Possibilidade de criação de fundos visando à repartição de benefícios para os casos de titularidade difusa ou não conhecida. Esses fundos beneficiariam especificamente comunidades detentoras de conhecimento tradicional, por meio, por exemplo, de projetos de valorização do conhecimento tradicional.

Diversas iniciativas foram tomadas pelos povos indígenas e suas organizações no Brasil no sentido de aprofundarem as discussões sobre a criação de um sistema de proteção dos seus conhecimentos associados à biodiversidade. Uma dessas iniciativas foi o Encontro de Pajés, ocorrido em São Luís, Maranhão, em fins de 2001. Desse encontro, resultou um documento ainda bastante atual, onde os povos indígenas definem um elenco de reivindicações visando à regulamentação dos seus direitos intelectuais coletivos. Dentre as suas demandas, destacam-se:

1. Recomendamos ao Governo do Brasil que abra espaço para que uma representação das comunidades indígenas possa participar no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético;
2. Recomendamos ao Governo Brasileiro que regule por lei o acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais e conexos, discutindo amplamente com as comunidades e organizações indígenas;
3. Como representantes indígenas, afirmamos nossa oposição a toda forma de patenteamento que provenha da utilização dos conhecimentos tradicionais e solicitamos a criação de mecanismos de punição para coibir o furto da nossa biodiversidade;
4. Propomos aos governos que reconheçam os conhecimentos tradicionais como saber e ciência, conferindo-lhe tratamento equitativo em relação ao conhecimento científico ocidental, estabelecendo uma política de ciência e tecnologia que reconheça a importância dos conhecimentos tradicionais;
5. Propomos que se adote um instrumento universal de proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais, um sistema alternativo, sistema *sui generis*, distinto dos regimes de proteção dos direitos de propriedade intelectual e que entre outros aspectos contemple: o reconhecimento das

terras e territórios indígenas, conseqüentemente a sua demarcação; o reconhecimento da propriedade coletiva dos conhecimentos tradicionais como imprescritíveis e impenhoráveis e dos recursos como bens de interesse público; com direito aos povos e comunidades indígenas locais negarem o acesso aos conhecimentos tradicionais e aos recursos genéticos existentes em seus territórios; do reconhecimento das formas tradicionais de organização dos povos indígenas; a inclusão do princípio do consentimento prévio informado e uma clara disposição a respeito da participação dos povos indígenas na distribuição equitativa de benefícios resultantes da utilização destes recursos e conhecimentos; permitir a continuidade da livre troca entre povos indígenas dos seus recursos e conhecimentos tradicionais;

6. Propomos que a criação de bancos de dados e registros sobre os conhecimentos tradicionais seja discutida amplamente com comunidades e organizações indígenas e que a sua implantação seja após a garantia dos direitos mencionados neste documento.

7.9 Biopirataria – impasses e perspectivas

Dois questões centrais tornam o debate sobre a proteção dos conhecimentos tradicionais associados extremamente complexo e sem soluções fáceis de serem implementadas no horizonte de curto e médio prazo. A primeira delas diz respeito à necessidade do estabelecimento do equilíbrio entre uma adequada regulamentação da proteção dos conhecimentos tradicionais, sem que isso opere no sentido da fixação de normas que criem um aparato excessivo de exigências que inviabilizem atividades como a pesquisa científica. A criação de obstáculos à pesquisa científica é hoje um tema que fez estremecer a relação entre os cientistas, a academia e as organizações indígenas e de apoio aos índios e a populações tradicionais,

quebrando um pacto de convivência que perdurou até o final dos anos 90.

Os cientistas alegam que o excesso de normas torna a realização de pesquisa com conhecimentos tradicionais uma corrida de obstáculos quase impossível de ser vencida, onde a proliferação de exigências faz com que qualquer pesquisador possa ser alvo da acusação de que estaria agindo em desacordo com a legislação e, portanto, praticando uma irregularidade, que o tornaria passível inclusive de algum tipo de punição na esfera penal. Para os cientistas, isto levaria a uma criminalização das suas atividades, que os colocaria diante de um dilema: ou abandonar suas pesquisas, ou levá-las adiante correndo o risco de serem acusados de quebrar normas e desrespeitar direitos.

É assim que surgem pressões no sentido de que, em se tratando de pesquisa sem fins comerciais, os procedimentos para o acesso ao conhecimento tradicional associado sejam facilitados, sob pena de se inviabilizar a pesquisa científica nesses casos, abrindo caminho para a exploração ilegal e a biopirataria²⁰ realizada à mar-

²⁰ Na visão do Instituto Brasileiro de Direito do Comércio Internacional, da Tecnologia da Informação e Desenvolvimento (CIITED), biopirataria é o ato de “transferir recurso genético (animal ou vegetal) e/ou conhecimento tradicional associado à biodiversidade, sem a expressa autorização do Estado de onde fora extraído o recurso da comunidade tradicional que desenvolveu e manteve determinado conhecimento ao longo dos tempos”. O CIITED inclui ainda a não-repartição justa e equitativa – entre Estados, corporações e comunidades tradicionais – dos recursos advindos da exploração comercial ou não, dos recursos e conhecimentos transferidos, como uma complementação da biopirataria (MESQUITA, 2003, p. 18).

Vandana Shiva (2004, p. 272) nos dá um outro tipo de definição: “A biopirataria é o processo de patentear a biodiversidade, frações dela e produtos que dela derivam, com base em conhecimentos indígenas”.

E ainda uma terceira definição nos mostra a abertura do leque de interesses e visões que perpassam este tema: “Biopirataria é a ação com fins de extração,

gem e a despeito de qualquer legislação²¹. Os debates acirrados usam exemplos recentes de casos de biopirataria, como o da *ayahuasca*²² e o do *nim*²³, que envolvem o acesso não consentido ou autorizado a conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade.

roubo e privatização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, sem o consentimento, participação e controle por parte do país de origem e das comunidades locais. Os países e/ou comunidades locais não se beneficiam dos ganhos obtidos com a utilização comercial desses recursos genéticos" (WILKINSON, John; CASTELLI, Pierina German (Coords.). *A transnacionalização da indústria de sementes no Brasil: biotecnologias, patentes e biodiversidade*. Rio de Janeiro: ACTIONAID Brasil, 2000, p. 17).

²¹ Para a professora de Direito Clarissa Bueno Wandscheer (2007, p. 75), os instrumentos legais existentes no ordenamento jurídico brasileiro "ainda não são suficientes para a proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados a ela, em território brasileiro; uma vez que o país não possui instrumentos de fiscalização eficazes para evitar a biopirataria e também não possui nenhuma tipo penal próprio para garantir uma condenação penal do infrator".

²² A notícia da concessão de patente ao americano Loren Miller sobre uma variedade da planta amazônica *ayahuasca* assustou os detentores de conhecimento tradicional no final dos anos 90. O "cipó da alma", como é chamado pelos índios, é usado desde sempre na medicina indígena e em rituais xamânicos de vários povos indígenas da Amazônia. Em 1999, organizações não governamentais e organizações indígenas requereram o cancelamento da patente junto ao órgão norte-americano responsável pelo seu registro, que a manteve em vigor até 2003, quando teve o seu prazo de validade expirado e não pode mais ser renovada.

²³ "A 10 de maio de 2000, no aniversário do lançamento do primeiro movimento para a independência da Índia, foi atingido um marco importante no actual movimento de libertação do biocolonialismo e da biopirataria. O Instituto Europeu de Patentes (European Patent Office) excluiu a Patente n. 0436257 B1, propriedade conjunta do Governo dos EUA e da multinacional W.R. Grace, por se fundamentar na pirataria de conhecimento já existente e carecer de novidade e inventividade." A patente havia sido concedida sobre produtos e processos derivados do *nim* (*neem*), árvore indiana, entre eles um método de preparação de um óleo com propriedades fungicidas. O uso do extrato de *nim* na medicina e na agricultura, como purificador do ar, repelente de insetos e pragas, é uma prática

Por outro lado, os detentores de conhecimentos tradicionais argumentam que a criação de vias rápidas de acesso aos conhecimentos tradicionais para cientistas e pesquisadores é muito complicada, posto que se torna cada vez mais difícil definir os limites precisos que separariam a chamada pesquisa pura, ou seja, aquela que não possui nenhuma vinculação *a priori* com o uso ou a exploração para fins econômicos, da pesquisa aplicada, em outras palavras, aquela em que já se busca antecipadamente uma destinação ao objeto pesquisado²⁴. Além disso, mesmo no caso da pesquisa pura, há de se considerar que, devido à evolução da ciência, o que hoje não tem aplicação, pode amanhã ser utilizado para o desenvolvimento de produto lucrativo. Há os que entendem simplesmente que qualquer atividade de bioprospecção é, em verdade, um ato de biopirataria, pois que transforma a vida em mercadoria – a essência de nossa diversidade em *commodities*²⁵.

secular na Índia, mencionada nos livros mais antigos e presente em todas as casas indianas "quase diariamente". "A Vitória do *neem* é uma vitória marcante que irá suspender o fluxo da valiosa biodiversidade do Terceiro Mundo para o Norte rico. É uma vitória das pessoas contra o poder, dos comuns contra os monopólios, da liberdade contra a escravidão. É significativo que a *neem* – *Azad Darakt* –, a 'árvore da vida', seja o símbolo desta importante vitória popular" (SHIVA, 2004, p. 278-280).

²⁴ Segundo a pesquisadora Laura Emperaire (2006, p. 137), "em dezoito anos, entre 1979 e 1997, o número de patentes depositadas por universidades dos EUA foi multiplicado por 10, passando de 264 a 2.436. Articulações com o setor privado são também cada vez mais incentivadas".

²⁵ "Os movimentos pela biodiversidade são tão diversos como as culturas e os campos de acção dos quais emergiram. Contudo, para além da diversidade e do pluralismo, surgiram duas correntes principais. Uma corrente está empenhada em desafiar a mercadorização da vida, inerente ao TRIPS e à OMC, e a erosão da diversidade cultural e biológica própria da biopirataria. Nesta corrente do movimento pela biodiversidade, resistir à biopirataria é resistir à colonização definitiva da própria vida – do futuro da evolução assim como do futuro das tradições não-ocidentais de conhecimento e de relacionamento com a natureza. É um com-

O debate está longe de ser encerrado, em que pesem algumas tentativas do governo, no âmbito do CGEN, de fixar parâmetros que criem menos exigências para as chamadas atividades de pesquisa pura. Em um país onde há poucos recursos para a pesquisa acadêmica ou científica, afinal não há dúvidas de que as pesquisas sem fins comerciais precisam ser estimuladas e protegidas. Este é um apelo ao qual pouco se justifica resistir. Por outro lado, é certo que tais pesquisas geram consequências praticamente impossíveis de serem controladas, de modo que "uma pesquisa que tem uma origem unicamente científica pode acabar por gerar um produto comercializável, patenteável e gerador de lucro, ou seja, de benefícios que deveriam ser repartidos". A solução passa certamente por compromissos que envolvam ambos os lados, garantindo "mecanismos facilitados exclusivamente para a pesquisa básica e com mecanismos de consentimento prévio informado e repartição de benefícios para todo e qualquer uso distinto daquele da pesquisa original" (BENSUSAN, 2005, p. 58-59).

bate para proteger a liberdade de evolução das diversas espécies. É uma luta para proteger a liberdade de evolução das diferentes culturas. É uma luta para conservar a diversidade cultural e biológica. O movimento pela biodiversidade é, portanto, um combate relacionado com diferentes mundividências. A segunda corrente é mais tecnocrática e pretende uma correção no interior da lógica comercial e legal da mercadorização da vida e dos monopólios sobre o conhecimento. As palavra-chave para esta corrente são 'bioprospecção' e 'partilha de benefícios': ou seja, a idéia de que aqueles que reclamam patentes sobre os conhecimentos indígenas, devem partilhar os benefícios dos lucros dos seus monopólios comerciais com os inovadores originários. A bioprospecção está a ser promovida como o modelo para o relacionamento entre as empresas que comercializam o conhecimento indígena e as comunidades indígenas que inovaram e desenvolveram colectivamente esse conhecimento. Contudo, a bioprospecção é meramente uma forma sofisticada de biopirataria" (SHIVA, Vandana. Biodiversidade, direitos de propriedade intelectual e globalização. In: SANTOS, Boaventura Souza (Org.). Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Porto: Ed. Afrontamento, 2004, p. 277).

A fixação desses compromissos é fundamental para que não se corra o risco de estabelecer uma cizânea definitiva opondo pesquisadores aos detentores de conhecimentos tradicionais, afastando-se a preocupação manifestada pela pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Terezinha Dias (2006, p. 34-35), assim expressa:

Em relação a todas as normatizações do CGEN para a comunidade científica seguir, vai ter que ter um tempo para o pesquisador se adaptar a esta situação, pois não fazia parte da sua cultura. A internalização desses novos procedimentos é muito lenta porque tudo que tem a ver com questões de cultura demora a ser internalizado. Os pesquisadores têm uma forma de trabalhar, têm a cultura da academia. Não é que as pessoas não sejam éticas e não querem cumprir ou não querem repartir benefícios com as comunidades tradicionais. Todo mundo quer caminhar no sentido da ética, pensar e agir com ética. Mas temos que pensar muito nessa regulamentação e ver o que isso afeta, que grupos está afetando e qual é o impacto dessa regulamentação no desenvolvimento científico nacional. E se alguns grupos de pesquisadores do Brasil resolverem que vão continuar fazendo suas pesquisas sem se adequar à legislação, até porque podem acreditar que não vai haver fiscalização ampla para controlar? É uma situação angustiante porque a maioria deles sabe o que é ético e o que tem que fazer, mas as dificuldades são enormes. Então temos que caminhar no sentido de uma negociação muito ampla. As vezes em que estive no CGEN, e que tive a oportunidade de falar, me angustiava muito, porque eram trazidas lideranças indígenas sem eles entenderem bem o que é feito nas pesquisas, o que é análise do solo, como se guardam as exsiccatas, entre outras questões. Quando falo isso, não que eu não esteja sendo ética, no sentido que estes povos têm que entender o nosso universo da pesquisa – temos que entender muita coisa dessas comunidades também – mas falo, no sentido de instrumentar ambas as partes com conhecimentos para a busca de um diálogo de consenso.

Por fim, é preciso que se diga que a regulamentação jurídica por si só não irá dar conta de resolver este impasse, cuja solução

demanda um envolvimento de outras áreas, o que só será possível no âmbito da formulação da política nacional de ciência e tecnologia. Isto é necessário até para que se afaste da legislação de acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados toda a gama de exigências que se colocou sobre ela no sentido de padronizar as relações entre o homem e a biodiversidade, que exige um esforço intelectual ético e filosófico que vai muito além daquilo que os juristas e os legisladores isoladamente podem fazer. Para a pesquisadora Laure Empeire (2006, p. 136-137),

a integração da Convenção sobre Diversidade Biológica na legislação brasileira colocou os pesquisadores, principalmente os das ciências biológicas, frente a novos paradigmas, ainda insuficientemente consolidados, para a realização de pesquisas, mesmo as desprovidas de finalidades econômicas. Além de considerações éticas que tocam a esfera da responsabilidade individual do pesquisador, a relação com as populações tradicionais se encontra hoje mediada pelos instrumentos jurídicos em vigor sem que haja de maneira concomitante um envolvimento forte das instituições responsáveis da pesquisa científica. Ora, é preciso conferir ao debate sobre a construção de novas parcerias uma dimensão coletiva e institucional, e incentivar uma reflexão sobre a deontologia da pesquisa junto a populações tradicionais, não só nos campos do acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, e da repartição dos benefícios econômicos oriundos de sua exploração, mas também de toda pesquisa que envolva populações tradicionais. É a construção de uma política científica onde estas populações possam expressar suas demandas.

A segunda questão tormentosa no debate sobre a proteção dos conhecimentos tradicionais é a (falta de) compatibilidade entre as definições contidas nos textos legais que regulam o tema e aquelas decorrentes da evolução das pesquisas científicas. Em razão da impressionante velocidade com que ocorrem as descobertas científicas, a tendência é nos depararmos com um processo de envelhecimento precoce dos conceitos legais, o que, na prática, torna as

normas rapidamente desatualizadas, insuficientes e obsoletas. Há uma imensa perda de energia nesse processo, pois que as definições não raro demandam anos de debates no seu processo de construção de consenso, o qual, ao final, já não mais responde às demandas da realidade científica.

A CDB elencou uma série de conceitos que integram o seu corpo e passaram a servir como parâmetros nos sistemas jurídicos dos países signatários, influenciando e muitas vezes sendo assimilados pela legislação interna de cada um deles. O artigo 2 da CDB traz uma série de definições que hoje são questionadas, como é o caso do conceito de material genético, pois que "diante dos novos avanços da genética, da biologia molecular e da biotecnologia, essa definição se tornou incompleta" (BENSUSAN, 2005, p. 51). Assim é que há necessidade de um tratamento mais cauteloso na hora da formulação das normas internas dos países signatários da CDB, para que não se cristalizem conceitos superados, que acabariam por operar no sentido inverso do desejado, limitando a proteção da biodiversidade e dos direitos dos detentores de conhecimentos tradicionais.

REFERÊNCIAS

- ARNT, Ricardo. O negócio do verde. *Revista Exame*, São Paulo, ano 35, n. 9, p. 53-64, 2001.
- BENSUSAN, Nurit. Biodiversidade, recursos genéticos e outros bichos esquisitos. In: RIOS, Aurélio Virgílio Veiga (Org.). O direito e o desenvolvimento sustentável. In: *Curso de direito ambiental*. São Paulo: Peirópolis; Brasília: IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005, p. 31-69.
- CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro. Terras indígenas são essenciais para a conservação. In: *Parabólicas*, São Paulo: Instituto Socioambiental, ano VI, n. 54, p. 7, set.-out. 1999.

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro *et al.* (Org.). **Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios.** São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental, 2001.

CASTRO, Eduardo Viveiros de. Biodiversidade e sociodiversidade: conhecimento tradicional e o mito da ciência oculta. *In:* ARAÚJO, Ana Valéria; CAPOBIANCO, João Paulo (Org.). **Biodiversidade e proteção do conhecimento de comunidades tradicionais (documentos do ISA - n. 02).** São Paulo: Instituto Socioambiental, 1996, p. 17-19.

CASTRO, Elza Moreira Marceiino. **A proteção dos conhecimentos tradicionais no âmbito internacional.** *Mimeo*, 2001.

DIAS, Terezinha (debatedora). Conhecimentos tradicionais e circulação de informação. *In:* MATHIAS, Fernando; NOVION, Henry de (Orgs.). **As encruzilhadas das modernidades: debates sobre biodiversidade, tecnociência e cultura.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006, p. 30-35.

DIEGUES, Antonio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S.V. (Orgs.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente/São Paulo: USP, 2001.

EMPERAIRE, Laure (debatedora). Proteção de conhecimentos tradicionais e o setor acadêmico. *In:* MATHIAS, Fernando; NOVION, Henry de (Orgs.). **As encruzilhadas das modernidades: debates sobre biodiversidade, tecnociência e cultura.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006, p. 135-142.

GERAQUE, Eduardo. Tá tudo dominado. **Folha de S. Paulo**, São Paulo: 3 dez. 2006. Caderno Mais!, p. 9.

LEITÃO, Sergio. **Jogo truncado.** *In:* **Pontes entre o comércio e o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, v. 2, n. 2, p. 1, mar.-abr. 2006.

MESQUITA, Andréa. Biopirataria: fauna e flora brasileiras ameaçadas pela ação de traficantes. **Revista Justilex**, ano II, n. 15, mar. 2003, disponível em <www.justilex.com.br>.

RICHERZHAGEN, Carmen (debatedora). O futuro da CDB frente aos Tratados de Livre Comércio. *In:* MATHIAS, Fernando; NOVION, Henry de (Orgs.). **As encruzilhadas das modernidades: debates sobre biodiversidade, tecnociência e cultura.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006, p. 264-270.

SANTILLI, Juliana. A proteção jurídica aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. *In:* RIOS, Aurélio Virgílio Veiga (Org). **O Direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental.** São Paulo; Peirópolis; Brasília: IEB - Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005, p. 71-84.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Quando o conhecimento tecnológico torna-se predação high-tech: recursos genéticos e conhecimento tradicional no Brasil. *In:* SANTOS, Boaventura Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais.** Porto: Edições Afrontamento, 2004, p. 107-137.

SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico.** Trad. de Heloísa de Arruda Villela. São Paulo: EDUSP, 1992.

SHIVA, Vandana. Biodiversidade, direitos de propriedade intelectual e globalização. *In:* SANTOS, Boaventura Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais.** Porto: Ed. Afrontamento, 2004, p. 269-286.

STERCI, Neide. Populações tradicionais. *In:* **Almanaque Brasil socioambiental.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004, p. 178.

WANDSCHEER, Clarissa Bueno. Reflexões sobre a biopirataria, biodiversidade e sustentabilidade. *In:* SILVA, Leticia Borges da; OLIVEIRA, Paulo Celso de (Coords.). **Socioambientalismo, uma realidade: homenagem a Carlos Frederico Marés de Souza Filho.** Curitiba: Juruá, 2007, p. 75.

ANA VALERIA ARAUJO

WILKINSON, John; CASTELLI, Pierina German (Coords.). A transnacionalização da indústria de sementes no Brasil: biotecnologias, patentes e biodiversidade. Rio de Janeiro: ACTIO-NAIR, Brasil, 2000, p. 17.